Département du Gard
Piémont Cévenol

CANAULES ET ARGENTIÈRES



Plan Local d'Urbanisme

Ib_Rapport de présentation

Approbation

4 impasse Les Lavandins
26 130 Saint Paul Trois Châteaux
Tél : 04 75 96 69 03.
e-mail : crouzet-urbanisme@orange.fr

SOMMAIRE

1 Préambule 1

1.1 Les principes fondamentaux 1

1.2 Le contenu du PLU 2

1.3 Le PLU « Gard Durable » 4

1.4 La hiérarchie des normes en droit de l'urbanisme 4

1.5 L'évaluation environnementale 6

1.5.1 Raison de sa mise en œuvre 6
1.5.2 Objectifs et contenu de l'évaluation environnementale 6
1.5.3 Analyse de l'état initial et des enjeux 7
1.5.4 Analyse de l'articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programmes 7
1.5.5 Evaluation des incidences du PLU sur l'environnement et les mesures compensatoires 7

2 Diagnostic territorial 9

2.1 Situation géographique 9

2.2 Eléments historiques 10

2.3 Situation administrative 10

2.3.1 Le canton de Quissac 10
2.3.2 La Communauté de communes du Piémont Cévenol 11

2.4 Les documents supra-communaux avec lesquels le PLU doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte 12

2.4.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022 - 2027 12
2.4.2 Le SRADDET 13
2.4.3 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du SRADDET 17
2.4.4 SCOT du Piémont Cévenol 19

2.5 Démographie et habitat 23

2.5.1 Préambule à l'étude des chiffres 23
2.5.2 Evolution et structure de la population 24
2.5.3 Age de la population 27
2.5.4 Population active, emploi et chômage 28
2.5.5 Diplômes et formation 29
2.5.6 Caractéristiques de l'emploi au sens du recensement en 2022 30
2.5.7 Les trajets domicile - travail 31

2.6 Le Logement 32

2.6.1 Les grandes composantes du parc 32
2.6.2 Période d'achèvement des résidences principales 33
2.6.3 Le rythme de la construction 33
2.6.4 La répartition des résidences principales par nombre de pièces 36
2.6.5 Les logements vacants 38
2.6.6 Le parc de logements selon le statut des occupants 38
2.6.7 Marché immobilier 40

2.7 Fiscalité communale 41

2.7.1 Synthèse générale démographie et habitat 44

2.8 Transports et déplacements 45

2.8.1 Contexte 45
2.8.2 Les routes départementales et les entrées de ville 46
2.8.3 L'organisation viaire dans le village 51
2.8.4 L'accidentologie 53
2.8.5 L'inventaire des capacités de stationnement 55
2.8.6 Les transports en commun 56
2.8.7 Les déplacements doux 56
2.8.8 Synthèse déplacements 58

2.9 L'agriculture 60

2.9.1 Secteurs géographiques de l'activité 60
2.9.2 La surface Agricole Utilisée 61
2.9.3 Potentiels par secteurs 63
2.9.4 Les cultures 66
2.9.5 Les Appellations d'Origine Contrôlées et les Indications Géographiques Protégées 70
2.9.6 La viticulture et l'AOP « Duché d'Uzès » 70
2.9.7 Les exploitations 73
2.9.8 Ages des exploitants 73
2.9.9 Le prix du foncier agricole dans la commune 75
2.9.10 L'élevage 75
2.9.11 Bilan et perspectives 77
2.9.12 Urbanisation et agriculture 77

2.10 Economie 79

2.10.1 Profil économique de la Communauté de Communes du Piémont cévenol 79
2.10.2 Profil économique de Canaules-et-Argentières 79
2.10.3 Le commerce 80
2.10.4 Les entreprises du village 80
2.10.5 L'activité touristique 81
2.10.6 Synthèse économie 84

2.11 Equipements, loisirs et vie sociale 85

2.11.1 Equipements administratifs 85
2.11.2 Ecole 85
2.11.3 Equipements sportifs et culturels 85
2.11.4 Equipements médicaux et paramédicaux 87
2.11.5 Synthèse équipements, loisirs et vie sociale 87

2.12 Réseaux 88

2.12.1 Eau potable 88

2.13 Aspects quantitatifs 101

2.13.1 Assainissement des eaux usées 101
2.13.2 Assainissement des eaux pluviales 104
2.13.3 Eclairage public 104
2.13.4 Communications numériques 106
2.13.5 Les déchets 106
2.13.6 Synthèse réseaux 107

3 Etat initial de l'environnement 109

3.1 Milieu physique 109

3.1.1 Climat 109
3.1.2 Contexte géologique et hydrogéologique 110
3.1.3 Contexte hydrologique et hydrographique 112

3.2 Milieu naturel 113

3.2.1 Introduction 113
3.2.2 Définition des enjeux écologiques du territoire 114
3.2.3 Espaces naturels remarquables 116
3.2.4 Réseau hydrographique 126
3.2.5 Recommandations visant les périmètres de protection et d'inventaires 129
3.2.6 Occupation du sol et biodiversité 132
3.2.7 Fonctionnalité écologique sur le territoire communal et ses environs 160
3.2.8 La Trame Verte et Bleue du territoire communal 168
3.2.9 Récapitulatif général 172
3.2.10 Recommandations en vue de l'intégration des enjeux écologiques dans le futur PADD 176
3.2.11 Bibliographie 176

3.3 Paysages naturels et urbains 180

3.3.1 Les grandes entités paysagères 180
3.3.2 Paysages urbains 189
3.3.3 Enjeux paysagers principaux entre les grandes unités paysagères et l'urbanisation 209

3.4 Sites archéologiques 210

3.5 Risques 211

3.5.1 Le DDRM (Dossier Départemental sur les Risques Majeurs) 212
3.5.2 Les DICRIM 212
3.5.3 Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) 213
3.5.4 Risque feux de forêt 213
3.5.5 Risque inondation 219
3.5.6 Risques liés au sous-sol 224
3.5.7 Risque lié au transport de matières dangereuses 229
3.5.8 Risque radon 232

3.6 Pollution, nuisances, qualité des milieux 232

3.6.1 Sites et sols pollués 232
3.6.2 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) 234
3.6.3 Servitudes d'Utilité Publique 234
3.6.4 Pollens 237
3.6.5 Mesures de protection de la ressource en eau 237
3.6.6 Bruit 240

3.7 Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers 241

3.7.1 Rappel législatif – Article L151-4 du Code de l'Urbanisme 241
3.7.2 Analyse foncière 241
3.7.3 Conclusions 247

4 Restitution de la concertation « PLU Gard durable » 248

4.1 Les grands objectifs recherchés 248

4.2 Contributions déposées sur le registre et réponses apportées 249

4.3 Synthèse des résultats des questionnaires citoyens 251

4.4 Panel citoyen - Atelier 1 262

4.4.1 Les thématiques exprimées 262
4.4.2 La hiérarchisation des thématiques et les premiers enjeux mis en évidence 265
4.4.3 Les résultats / croisement des tableaux et mise exergue des thématiques principales 267

4.5 Panel citoyen - Atelier 2 270

4.5.1 Les objectifs poursuivis 270
4.5.2 Méthodologie appliquée 271
4.5.3 Les résultats issus des discussions par table 271
4.5.4 Les résultats par thématique 271
4.5.5 Synthèse des résultats 273
4.5.6 Présentation de l'étude hydraulique 275
4.5.7 Retours des participants après diffusion du compte rendu 276

4.6 Panel citoyen - Atelier 3 282

4.7 Le questionnaire proposé aux agriculteurs 288

5 Prévisions de développement 292

5.1 Hypothèses et contexte 292

5.2 hypothèse chiffrée 293

5.3 Prévision du nombre d'habitants en fonction de la croissance du parc de résidences principales 294

6 Choix retenus pour établir le PADD – Evaluation environnementale .. 295

6.1 Description de la manière dont l'évaluation environnementale a été réalisée 295

6.2 Contexte local et grandes orientations 296

6.2.1 La nécessité de construire des logements et des équipements 296
6.2.2 Préserver l'identité rurale 296
6.2.3 Retrouver un schéma fonctionnel centré sur le village 297
6.2.4 Intégrer les données techniques du développement et leurs incidences économiques 297
6.2.5 La traduction de ces grands axes dans le projet 297

6.3 choix retenus / Explications de ces choix / Mesures d'évitement de réduction ou dé compensation le cas échéant 298

6.3.1 Orientations générales des politiques d'urbanisme et d'aménagement 298
6.3.2 Orientations générales des politiques relatives à la démographie et à l'habitat 303
6.3.3 Les politiques de développement économique et commercial 316
6.3.4 Les politiques de transports et de déplacements 319
6.3.5 Orientations générales des politiques d'équipement – Eau potable 326
6.3.6 Détermination des besoins futurs 327
6.3.7 Les politiques de développement des loisirs 338
6.3.8 Les politiques de protection des paysages 340
6.3.9 Les politiques de protection de l'agriculture 360
6.3.10 Les objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain 371
6.3.11 L'intégration des risques 379
6.3.12 Les politiques de protection des espaces naturels et forestiers et de préservation des continuités écologiques 389
Intégration des enjeux écologiques dans la première version du PADD 400
Propositions pour une meilleure intégration des enjeux écologiques au PADD 401
Etude d'un projet de Mini Champ Solaire (MCS) sur l'ancienne décharge communale à Argentières 402
Possibilités de construction de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole et à la transformation des produits sur place 402
Création d'une voie douce le long de la « coulée verte » bordant le fossé humide affluent du ruisseau de Bay 403

7 Explication des choix retenus pour établir le règlement notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement 406

7.1 les zones urbaines à vocation principale d'habitat et de services, de commerces non nuisants pour l'habitat (UA, UAa et UB) 406

7.1.1 Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités 407
7.1.2 Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère 407
7.1.3 Section 3 : équipement et réseaux 418

7.2 Les zones UC 418

7.2.1 Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités 418

7.3 La zone IIAUc 420

7.3.1 Section 1 : nature de l'occupation et de l'utilisation du sol 421
7.3.2 Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère 422
7.3.3 Section 3 : équipement et réseaux 426

7.4 La zone agricole (A) 427

7.4.1 Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités 427
7.4.2 Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère 427
I.1.1 Section 3 : équipement et réseaux 429

7.5 Le secteur Ap 429

7.6 La zone naturelle (N) et le secteur NL 431

7.6.1 Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités 431
7.6.2 Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère 431
7.6.3 Section 3 : équipement et réseaux 432

7.7 Le secteur Nc 432

7.8 Les règles spécifiques déclinées dans la trame verte 432

7.9 La prise en compte de l'environnement dans la trame bâtie et les principales zones destinées à l'urbanisation 433

7.10 Les possibilités d'extension des habitations en zone agricole 433

7.10.1 Explication des règles établies 433
7.10.2 Habitations susceptibles de bénéficier des possibilités d'extension et de création d'annexes et de piscines 435

7.11 Les emplacements réservés 436

8 Articulation du PLU avec les plans et programmes et avec les enjeux définis à l'état initial de l'environnement 438

8.1 L'Articulation des différents documents 438

8.2 Le Schéma de Cohérence Territoriale 439

8.2.1 Structurer le maillage commercial et logistique 440
8.2.2 le développement démographique 443
8.2.3 La consommation d'espaces naturels et agricoles – les vecteurs de création de logements 443
8.2.4 La densité de l'urbanisation 445
8.2.5 La promotion des énergies renouvelables 447
8.2.6 Valoriser les spécificités paysagères 448
8.2.7 un territoire rural innovant 450

9 Evaluation du règlement et du zonage du point de vue de la protection de l'environnement naturel 457

9.1 Le règlement et le zonage 457

9.1.1 Changements notables d'affectation du sol 458

10 Évaluation des incidences au titre de Natura 2000 472

10.1 Préambule 472

10.2 Site NATURA 2000 concerné et menaces pesant sur ce site 472

10.2.1 Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9101372 « Falaises d'Anduze » 472
10.2.2 Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9112012 « Gorges de Rieutord, Fage, Cagnasse » 473
10.2.3 Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9101368 « Vallée du Gardon de Saint-Jean » et FR9101367 « Vallée du Gardon de Mialet » 474

11 Risque d'incidences au titre de Natura 2000 476

11.1 Evaluation des OAP 476

11.1.1 Matrice d'évaluation des incidences sur le site Natura 2000 des Falaises d'Anduze (FR9101372) 476
11.1.2 Matrice d'évaluation des incidences sur le site Natura 2000 des Gorges de Rieutord, Fage, Cagnasse (FR9112012) 477
11.1.3 Matrice d'évaluation des incidences sur le site Natura 2000 des vallées du Gardon de Saint-Jean et de Mialet (FR9101368 et FR9101367) 478
11.1.4 Conclusion sur le risque d'incidence notable des OAP sur les sites NATURA2000 479

11.2 Évaluation du zonage et du règlement 479

11.2.1 Matrice d'évaluation des incidences sur les 4 sites Natura 2000 (FR9101372, FR9112012, FR9101368 et FR9101367) 479
11.2.2 Conclusion sur le risque d'incidence notable du zonage et du règlement sur les sites NATURA2000 480

11.3 Conclusion sur le risque d'incidence du projet de PLU au titre de NATURA 2000 481

12 Explication des choix relatifs aux OAP notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement 482

12.1 Description et justification des mesures 482

12.1.1 Le programme type écoquartier et l'aménagement du village 482
12.1.2 Evaluation de La protection de l'environnement naturel dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation 484

13 Evaluation des incidences du projet de PLU au titre de Natura 2000 .. 515

13.1 Préambule 516

13.2 Sites Natura 2000 concernés et menaces pesant sur ces sites 516

13.2.1 Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9101372 « Falaises d'Anduze » 516
13.2.2 Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9112012 « Gorges de Rieutord, Fage, Cagnasse » 517
13.2.3 Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9101368 « Vallée du Gardon de Saint-Jean » et FR9101367 « Vallée du Gardon de Mialet » 518

13.3 Risque d'incidences au titre de Natura 2000 520

13.3.1 Evaluation des OAP 520
13.3.2 Évaluation du zonage et du règlement 522

13.4 Conclusion sur le risque d'incidence du projet de PLU au titre de NATURA 2000 524

14 Conclusion du volet « Milieux naturels » de l'évaluation environnementale 525

14.1 Suffisance de la prise en compte des enjeux écologiques 525

14.1.1 Suffisance de l'état initial de l'environnement pour le volet « Milieux naturels » 525
14.1.2 Suffisance dans le PADD 525
14.1.3 Suffisance dans les OAP 525
14.1.4 Suffisance dans le règlement et le zonage 525

14.2 Synthèse des principales mesures 526

15 Indicateurs de suivi pour l'évaluation des résultats du PLU et des effets du projet sur l'environnement 527

15.1 Contexte législatif 527

15.2 Identification des indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du PLU 527

16 Tableau des surfaces 530

Table des illustrations « pleine page »

Figure 1 : carte du canton de Quissac dans le Département 10
Figure 2 : carte du Piémont Cévenol 11
Figure 3 : carte du SDAGE 12
Figure 4 : carte de synthèse d'Occitanie 2040 16
Figure 5 : Canaules et Argentières au sein de la Trame Verte et Bleue du SRADDET 18
Figure 6 : Canaules et Argentières dans l'armature territoriale du SCoT 20
Figure 7 : extrait du document graphique du DOO du SCoT 21
Figure 8 : le poids démographique des communes dans l'environnement de Canaules et Argentières 23
Figure 9 : la croissance annuelle moyenne des communes dans l'environnement de Canaules et Argentières 25
Figure 10 : taxe d'aménagement - plan des % appliqués planche 1 41
Figure 11 taxe d'aménagement - plan des % appliqués planche 2 42
Figure 12 : taxe d'aménagement - plan des % appliqués planche 3 43
Figure 13 : SAU en vision éloignée 60
Figure 14 : évolutions 2010 - 2020 de la SAU communale 61
Figure 15 : carte de la surface agricole 62
Figure 16 : carte des potentiels agricoles (INRA) 64
Figure 17 : carte du terroir agricole de Canaules et Argentières 65
Figure 18 : géographie des productions principales 68
Figure 19 : carte des cultures bio 69
Figure 20 : la viticulture et la zone AOP "Duché d'Uzès" 72
Figure 21 : carte de localisation des sièges d'exploitations et des bâtiments d'élevage 74
Figure 22 : carte des enjeux agricoles 78
Figure 23 : les véloroutes et les voies vertes qui emprunte Canaules et Argentières (source : CD30) 83
Figure 24 : plan de localisation des réseaux d'eau potable 89
Figure 25 : schéma synoptique du réseau d'eau potable 90
Figure 26: Répartition du réseau de distribution en fonction du réservoir d'alimentation 94
Figure 27 : Répartition des canalisations de distribution en fonction de leurs matériaux 95
Figure 28 : plan du réseau d'assainissement des eaux usées 103
Figure 29 : périmètres de protection du patrimoine naturel dans la commune 119
Figure 30 : carte du Plan Nationaux d'Actions Lézard Ocellé 120
Figure 31 : carte des Plan Nationaux d'Actions Oiseaux 122
Figure 32 : zones Natura 2000 autour de la commune 124
Figure 33 : ZNIEFF et ZICO autour de la commune 125
Figure 34 : carte des zones humides 128
Figure 35 : carte de synthèse des périmètres de protection du patrimoine naturel 131
Figure 36 : carte des éléments de nature ordinaire 135
Figure 37 : carte de l'occupation du sol planche 1 137
Figure 38 : carte des occupations du sol –planche 2 138
Figure 39 : carte des milieux naturels 143
Figure 40 : carte des milieux agricoles 147
Figure 41 : les milieux aquatiques et humides 151
Figure 42 : carte de l'occupation du sol 159
Figure 43 : la commune au sein de la TVB du SCoT 163
Figure 44 : SRCE - Trame verte et bleue planche 1 165
Figure 45 : trame verte et bleue du SRCE du SRADDET planche 2 166
Figure 46 : la commune au sein du SRCE du SRADDET 167
Figure 47 : fonctionnalités écologiques du territoire 170
Figure 48 : fonctionnalités écologiques du territoire - légende 171
Figure 49 : secteurs à enjeux environnementaux 174
Figure 50 : proposition de zonage et de mise en protection des espaces naturels 175
Figure 51 : carte des entités paysagères 181
Figure 52 : les principaux espaces bâtis 182
Figure 53 : organisation du bâti et architecture – le cœur historique – Planche 1 192
Figure 54 : organisation du bâti et architecture – le cœur historique – Planche 2 193
Figure 55 : organisation du bâti et architecture – le cœur historique – Planche 3 194
Figure 56 : organisation du bâti et architecture – le cœur historique – Planche 4 195
Figure 57 : organisation du bâti et architecture – le cœur historique – Planche 5 196
Figure 58 : organisation du bâti et architecture – les faubourgs historiques – Planche 1 197
Figure 59 : organisation du bâti et architecture – les faubourgs historiques – Planche 2 198
Figure 60 : organisation du bâti et architecture – les faubourgs historiques – Planche 3 199
Figure 61 : organisation du bâti et architecture – Eléments ponctuels – Planche 1 200

Figure 62: organisation du bâti et architecture – Eléments ponctuels – Planche 2 201
Figure 63 : organisation du bâti et architecture – La cave coopérative 202
Figure 64 : organisation du bâti et architecture – L'habitat pavillonnaire récent - planche 1 203
Figure 65 : organisation du bâti et architecture – L'habitat pavillonnaire récent - planche 2 204
Figure 66 : organisation du bâti et architecture – L'habitat pavillonnaire récent - planche 3 205
Figure 67 : organisation du bâti et architecture – L'habitat intermédiaire 206
Figure 68 : organisation du bâti et architecture - les fermes isolées 207
Figure 69 : organisation du bâti et architecture – Exemples d'habitat intermédiaire 208
Figure 70 : carte des entités archéologiques connues 210
Figure 71 : risques de feux de forêt 216
Figure 72 : zones inondables (études Hydratec) 221
Figure 73 : aléas de retrait-gonflement des argiles 227
Figure 74 : canalisation de transport de gaz GRT Gaz 229
Figure 75 : carte des aléas de chute de blocs 231
Figure 76 : carte de la consommation d'espaces agricoles et naturels 2011-2021 244
Figure 77 : Consommation 2021 – 2025 246
Figure 78 : questionnaire aux agriculteurs page 1 288
Figure 79 : questionnaire aux agriculteurs page 2 289
Figure 80 : questionnaire aux agriculteurs page 3 290
Figure 81 : questionnaire aux agriculteurs page 4 291
Figure 82 : carte de la stratégie territoriale 299
Figure 83 : carte de la stratégie territoriale zoom 301
Figure 84 : les deux terrains agricoles ou à potentiel agricole qui seront consommés pour urbaniser 302
Figure 85 : carte du potentiel de production de logements sur terrains nus 307
Figure 86 : carte des terrains possédant un potentiel de division en vue de la création de logements 309
Figure 87 : carte des logements vacants 311
Figure 88 : carte des bâtiments susceptibles de changer de destination en vue de la création de logements 313
Figure 89 : carte de localisation des emplacements réservés 320
Figure 90 : zoom sur les emplacements réservés 321
Figure 91 : l'intégration des objectifs relatifs aux déplacements dans le projet - planche 1 323
Figure 92 : l'intégration des objectifs relatifs aux déplacements dans le projet - planche 2 324
Figure 93 : principaux intérêts du choix du site d'implantation de l'opération type écoquartier par rapport à d'autres secteurs proches au regard des objectifs de gestion des déplacements 325
Figure 94: Evolution des besoins en eau en fonction des hypothèses de rendement considérés 333
Figure 95 : les choix de développement et d'organisation des équipements et des espaces de loisirs 339
Figure 96 : carte de justification des choix en matière de protection du grand paysage 343
Figure 97 : le petit patrimoine protégé en application des articles L151-19 et L151-23 du code de l'urbanisme 344
Figure 98 : le petit patrimoine protégé en application des articles L151-19 et L151-23 du code de l'urbanisme - Légende 345
Figure 99 : la préservation de la trame verte paysagère 359
Figure 100 : carte d'explication des choix relatif à l'urbanisme et l'agriculture- planche 1 362
Figure 101 : carte d'explication des choix relatif à l'urbanisme et l'agriculture- planche 2 363
Figure 102 : terrains agricoles impactés par le projet 367
Figure 103 : carte de la Partie Urbanisée en 2011 et Consommation 2011- 2021 372
Figure 104 : carte de la Partie Urbanisée en 2021 et Consommation 2021- 2025 373
Figure 105 : carte de la Partie Urbanisée en 2025 et Consommation 2025- 2041 377
Figure 106 : carte des zones de ruissellement Exzeco en partie Est du village de Canaules 380
Figure 107 : cartographie des hauteurs d'eau en situation actuelle pour la crue centennale en partie Est du village de Canaules 381
Figure 108 : comparaison avec la zone issue des données Exzeco en partie Est du village de Canaules 382
Figure 109 : cartographie de l'aléa en situation actuelle pour la crue centennale en partie Est du village de Canaules 383
Figure 110 : cartographie des fossés et ZEC en situation projet 384
Figure 111 : dimensions de la ZEC en situation projet 385
Figure 112 : localisation des points de comparaison 386
Figure 113 : cartographie des hauteurs d'eau en situation de projet pour une crue centennale en partie Est du village de Canaules 387
Figure 114 : carte des zones urbanisées ou destinées à l'urbanisation et des risques naturels 388
Figure 115 : la commune au sein de la TVB du SCoT 390
Figure 116 : découpage du territoire du point de vue écologique et paysager 394
Figure 117 : fonctionnalités écologiques de la commune 396
Figure 118 : fonctionnalités écologiques de la commune - légende 397
Figure 119 : zones à enjeux de biodiversité dans la commune 399
Figure 120 : carte relative à la prise en compte des milieux naturels dans le PADD 405
Figure 121 : carte des secteurs Ap 430
Figure 122 : carte des habitations susceptibles de bénéficier d'autorisations d'extensions et de création d'annexes en zone A 435
Figure 123 : localisation et destination des emplacements réservés 436

Figure 124 : Documents avec lesquels le PLU doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte 438
Figure 125 : carte de l'armature territoriale du SCoT - source : DOO du SCoT 439
Figure 126 : comparaison document graphique du SCoT et zonage simplifié du PLU 442
Figure 127 : synthèse : types de production de logement dans le total attendu – Comparaison SCoT - PLU 443
Figure 128 : carte du SCoT "valoriser les paysages" 448
Figure 129 : carte du SCoT "Un territoire rural innovant" 450
Figure 130 : localisation des consommations d'espaces agricoles 452
Figure 131 : carte du SCoT "Maintenir et renforcer les continuités écologiques" 454
Figure 132 : évolutions du zonage du PLU au regard des préconisations environnementales 458
Figure 133 : la commune au sein du réseau Natura 2000 475
Figure 134 : Localisation des OAP (sur la carte de la fonctionnalité écologique de la commune (issue de l'état initial de l'environnement, ECOTER, 2021) 485
Figure 135 : la commune au sein du réseau Natura 2000 519
Figure 136 : plan de zonage simplifié 531

1 PREAMBULE

1.1 LES PRINCIPES FONDAMENTAUX

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) traduit une politique locale volontariste en matière de planification urbaine, d'aménagement et de développement durables, au moyen de réponses qui tiennent compte des spécificités de Canaules et Argentières et des enjeux définis par la loi, notamment ceux établis aux articles L101-1 et L101-2 du code de l'urbanisme :

Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;

b) Le renouvellement urbain, le développement urbain et rural maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la lutte contre l'étalement urbain ;

c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;

d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;

e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

6° bis La lutte contre l'artificialisation des sols, avec un objectif d'absence d'artificialisation nette à terme ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ;

8° La promotion du principe de conception universelle pour une société inclusive vis-à-vis des personnes en situation de handicap ou en perte d'autonomie dans les zones urbaines et rurales.

Le PLU s'inscrit dans une logique de développement durable, C'est-à-dire, « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ».

1.2 LE CONTENU DU PLU

Le PLU comporte les pièces suivantes conformément au Code de l'Urbanisme.

LE RAPPORT DE PRESENTATION (Article L151-4)

Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.

Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales.

LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (Article L151-5)

Le projet d'aménagement et de développement durables définit :

1° Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;

2° Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications.

Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.

Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos, des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.

Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Il peut prendre en compte les spécificités des anciennes communes, notamment : paysagères, architecturales, patrimoniales et environnementales, lorsqu'il existe une ou plusieurs communes nouvelles.

LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (Articles L151-6 et L151-7)

Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports, les déplacements.

I. - Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent notamment :

1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune ;

2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;

3° Comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants ;

4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager ;

5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;

6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L. 151-36.

LE REGLEMENT (Articles L151-8 et L151-9)

Le règlement fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés aux articles L. 101-1 à L. 101-3.

Le règlement délimite les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger.

Il peut préciser l'affectation des sols selon les usages principaux qui peuvent en être faits ou la nature des activités qui peuvent y être exercées et également prévoir l'interdiction de construire.

Il peut définir, en fonction des situations locales, les règles concernant la destination et la nature des constructions autorisées.

LES ANNEXES (Article L151-43)

Les plans locaux d'urbanisme comportent en annexe les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et figurant sur une liste dressée par décret en Conseil d'Etat.

1.3 LE PLU « GARD DURABLE »

La commune a souhaité associer étroitement ses habitants à la démarche d'élaboration du PLU au travers l'organisation d'ateliers participatifs pour un projet communal au plus près des besoins et des aspirations de la population. Pour cette démarche, elle a été accompagnée par le Conseil Départemental du Gard et le CAUE dans le cadre du processus labellisé PLU « Gard Durable », initiée depuis fin 2009.

Un panel citoyen de 19 personnes a été constitué, sur la base du volontariat. En phase diagnostic, objet du présent rapport, le panel a permis de révéler, au travers de l'expertise d'usage des participants, les points forts et faibles, les éléments remarquables de Canaules et Argentières, les enjeux perçus par les habitants pour leur commune. Les comptes-rendus sont présentés dans un chapitre dédié du présent rapport.

Un questionnaire a aussi été diffusé auprès des habitants de la commune, ses résultats sont présentés dans un chapitre dédié du présent rapport. Un questionnaire spécifique a aussi été diffusé aux agriculteurs. Un registre destiné à recueillir toutes observations avait aussi été mis à disposition en mairie.

1.4 LA HIERARCHIE DES NORMES EN DROIT DE L'URBANISME

Actuellement, les normes d'urbanisme sont nombreuses, élaborées à différents niveaux (SCoT, PLU, règlement national d'urbanisme, etc.) et leur portée diffère. L'articulation, complexe entre ces différents documents, peut se faire selon 3 modalités, via :

- **Le rapport de conformité,** qui exige la retranscription à l'identique de la règle et le respect de toutes ses prescriptions, sans adaptation ; il s'établit, par exemple, entre le règlement national d'urbanisme et le PLU ;

- **Le rapport de compatibilité,** qui suppose de ne pas faire obstacle aux orientations ou aux principes fondamentaux de la règle d'urbanisme et de contribuer à leur réalisation sans que la retranscription à l'identique entre 2 documents d'urbanisme ne soit exigée ; il s'établit, par exemple, entre le SCoT et le PLU ;

- **La prise en compte,** qui consiste à ne pas s'écarter des orientations fondamentales, sauf lorsque l'intérêt de l'opération le justifie, et sous le contrôle du juge ; il s'établit, par exemple, entre le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et le SCoT.

La loi portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (Elan) du 23 novembre 2018 a pour ambition de réduire le nombre de documents opposables aux schémas de cohérence territoriale, aux plans locaux d'urbanisme, aux cartes communales et aux documents d'urbanisme en tenant lieu.

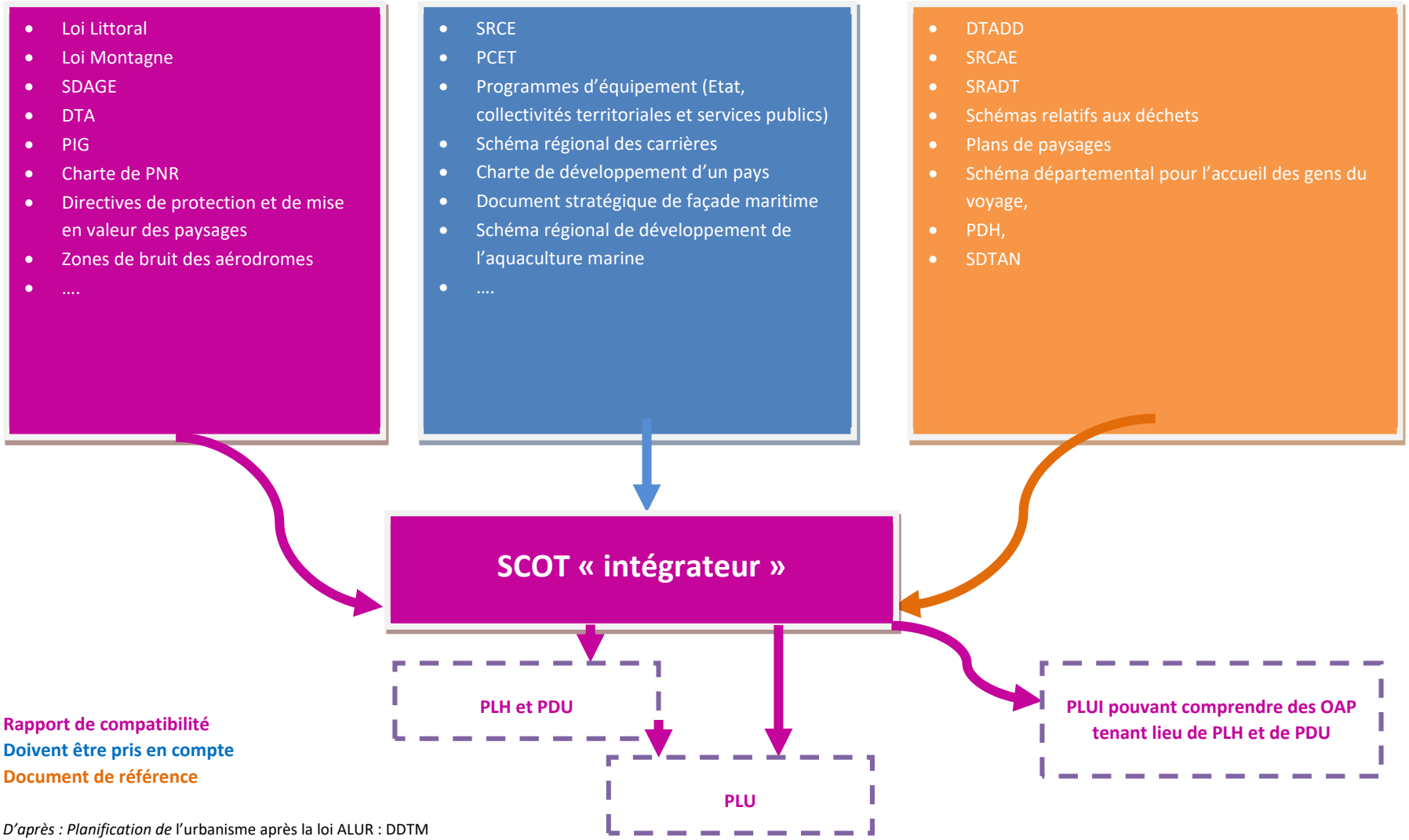
Il s'agit notamment :

- D'identifier les documents de rang supérieur pour lesquels un lien d'opposabilité avec les documents d'urbanisme ne s'avère pas pertinent ;

- De supprimer le lien de prise en compte d'un document à l'autre au profit d'un lien d'opposabilité unique, la compatibilité ;

- D'unifier les règles relatives aux délais de mise en compatibilité pour mettre fin à l'instabilité chronique des documents d'urbanisme.

Hiérarchie des normes en urbanisme



D'après : Planification de l'urbanisme après la loi ALUR : DDTM 85/SUA/Planification Urbaine

1.5 L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1.5.1 RAISON DE SA MISE EN ŒUVRE

En application de l'article L104-1 du code de l'urbanisme, le PLU de Canaules et Argentières est soumis à évaluation environnementale :

Font l'objet d'une évaluation environnementale, dans les conditions prévues par la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement […]

1° Les directives territoriales d'aménagement et de développement durables ;
2° Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France ;
3° Les schémas de cohérence territoriale ;
3° bis Les plans locaux d'urbanisme ;
4° Les prescriptions particulières de massif prévues à l'article L. 122-26 ;
5° Les schémas d'aménagement régionaux des régions d'outre-mer prévus à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales ;
6° Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales.

1.5.2 OBJECTIFS ET CONTENU DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le PLU est le **principal document de planification de l'urbanisme à l'échelle communale**. Il permet notamment d'établir les **orientations d'aménagement durable** du territoire et de définir les règles d'occupation du sol, au travers de l'établissement des : zones urbaines, à urbaniser, agricoles, naturelles et forestières. **L'évaluation environnementale place l'environnement au cœur du processus de décision et de planification**, dès le début du document d'urbanisme, dans l'objectif de contribuer au **développement durable** de la commune. Elle découle d'une **démarche intégratrice, consultative et collaborative menée tout au long de l'élaboration du PLU** et induit en particulier de **nombreux échanges entre les différents partie-prenantes du projet d'aménagement et de développement durables.**

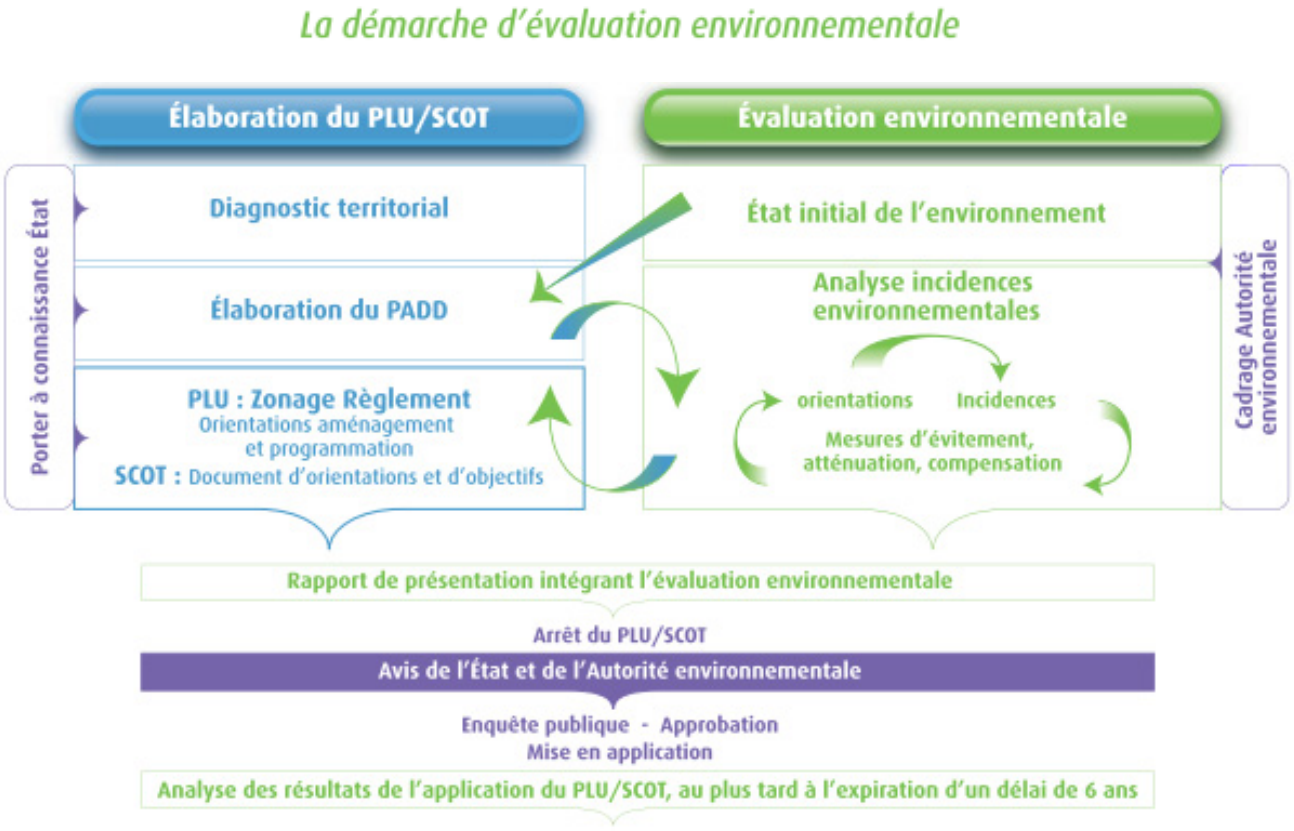


Schéma de principe de l'évaluation environnementale (Commissariat général au développement durable

La première phase de ce **processus itératif** est la rédaction de l'**état initial de l'environnement**. Il s'agit de la présentation **des éléments prépondérants de l'environnement communal**, en particulier ceux relatifs au **patrimoine naturel** (présence de périmètres de protection et d'inventaire du patrimoine naturel, prise en compte des fonctionnalités écologiques et analyse de la trame verte et bleue communale…). La seconde phase est celle de **l'évaluation environnementale** à proprement parler, qui constitue le **cœur du dispositif**. Il s'agit ici de **l'environnement pris au sens large** donc incluant les **milieux naturels**, les pollutions et nuisances, les risques naturels, les ressources naturelles, le patrimoine et le cadre de vie. À cette étape, les objectifs sont :

1) **D'analyser** « ***les incidences notables*** *prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement* » et d'**exposer** « ***les conséquences*** *éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement* » afin de pouvoir **ajuster les choix de planification durant la conception du PLU et avant son adoption**.
2) **D'expliquer** « ***les choix retenus pour établir le Projet d'aménagement et de développement durables****, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables* ***tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan*** » **et exposer** « ***les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement*** ».

   Remarque : l'évaluation environnementale concerne donc bien l'ensemble des étapes d'élaboration du PLU : le PADD, le règlement et le zonage du PLU (avec prise en compte des Orientations d'Aménagement et de Programmation).
3) **De définir** « **les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si nécessaire, compenser**, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement […] ».

La constitution de l'état initial du territoire communal représente le point de départ des évaluations environnementales des documents d'urbanisme. Cet état initial a été réalisé à partir de données bibliographiques et d'expertises de terrain.

1.5.3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET DES ENJEUX

La constitution de l'état initial du territoire communal représente le point de départ des évaluations environnementales des documents d'urbanisme. Il a été procédé à l'analyse de l'état initial de l'environnement naturel à partir de données bibliographiques et d'expertises de terrain.

1.5.4 ANALYSE DE L'ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS OU PROGRAMMES

L'analyse des modalités d'articulation du projet de PLU avec les autres plans et programmes a été basée sur les notions de compatibilité et de prise en compte. Cette analyse a permis de déterminer si le niveau d'articulation entre ceux-ci et le PLU respectait le cadre législatif défini dans le Code de l'Urbanisme.

1.5.5 EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES COMPENSATOIRES

La réflexion menée dans ce chapitre est basée sur la superposition des enjeux environnementaux avec le projet de PLU de manière directe (opérations prévues, localisation des aménagements…) et indirecte (augmentation du trafic, sollicitations accrues de la ressource en eau…).

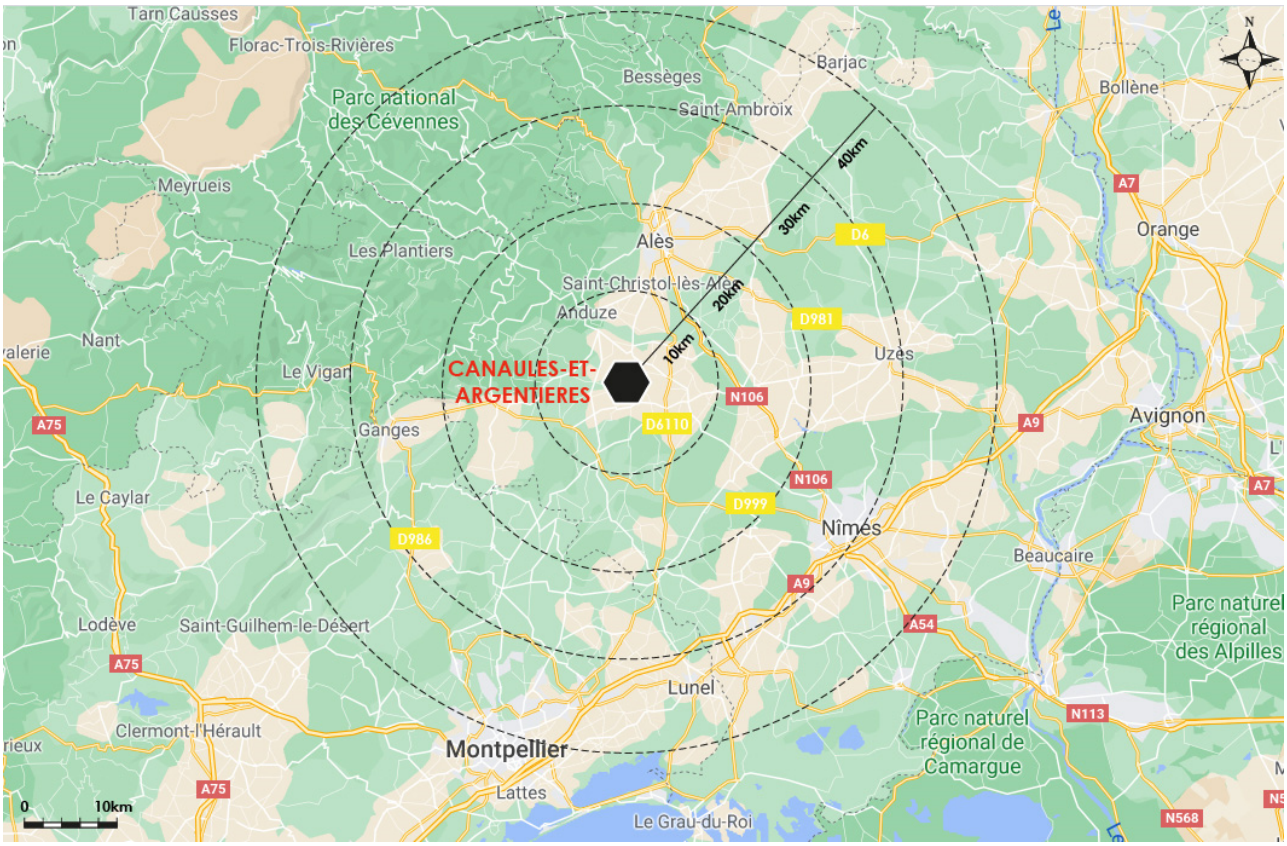
L'évaluation des impacts du PLU a été réalisée sur la base de l'analyse des orientations générales établies dans le PADD, des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) et des règlements (écrit et graphique). Les incidences générales et plus locales des choix de la commune retranscrits dans PLU ont balayé un large spectre :

- ✓ Pour la consommation des sols : analyse de la typologie des espaces urbanisés, nature initiale des espaces urbanisés, surfaces artificialisées.
- ➢ Pour les milieux naturels et la biodiversité : utilisation des documents relatifs, au SDAGE, au SAGE, aux zones humides, aux Espaces Naturels Sensibles.
- ➢ Pour les réseaux : comparaison entre la croissance démographique projetée et la capacité de desserte en eau potable d'une part et la capacité de collecte et de traitement des eaux usées d'autre part.

- Pour le sol, le sous-sol, les énergies, les nuisances sonores, les déchets : utilisation des données fournies par le rapport de présentation et les règlementations en vigueur.
- Pour l'air : analyse des orientations du PADD en terme de déplacements et de développement d'activités susceptibles d'avoir une incidence notable sur la qualité de l'air.
- Pour les risques naturels et technologiques : étude des Plans de Prévention des Risques d'inondations, des études de ruissellement des eaux pluviales, intégration des études relatives aux aléas de feux de forêt, aux zones soumises aux risques liés aux infrastructures de transports de matières dangereuses, aux risques de glissement de terrain, à l'aléa de chute de blocs et analyse de la compatibilité entre toutes ces zones de risques et secteurs ouverts à l'urbanisation.
- Pour les paysages : analyse du diagnostic territorial, visites de terrain, localisation des zones d'extension de l'enveloppe urbaine et niveau de compatibilité entre, selon les secteurs concernés, la typologie de l'espace bâti projetée et les enjeux paysagers locaux.

2 DIAGNOSTIC TERRITORIAL

2.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE



Source : Google 2021

D'une superficie de 10 km², la commune de Canaules-et-Argentières se situe à l'ouest du département du Gard, au cœur du triangle métropolitain d'Alès (15km), de Nîmes (30km) et de Montpellier (40km). La commune est relativement bien desservie puisqu'elle est reliée à 5 routes départementales (RD24, 109, 194, 188 et 149). Cette situation géographique a induit une croissance démographique certaine de la commune sur les dernières décennies.

Le territoire communal présente un relief de plaine peu marqué, avec quelques reliefs au nord ou sur la partie sud. Plusieurs ruisseaux parcourent également la commune, tous orientés vers le sud, pour rejoindre progressivement le Vidourle.

La commune appartient à l'entité paysagère de la Plaine de Lédignan, caractérisée par des paysages agricoles et viticoles, entre les boisements du Vidourle, du Gardon et des Cévennes. Au-delà des ouvertures vers les Cévennes, seuls quelques « côtes » allongées viennent rompre la plaine. Le paysage se compose ainsi essentiellement de perspectives sur les plaines agricoles, ouvrant à l'est sur les Cévennes, ou ailleurs sur les petits reliefs. Quelques haies et ripisylves viennent également ponctuer le paysage de plaine.

Canaules et Argentières est donc une petite commune rurale de piémont, fortement caractérisée par son paysage agricole. La Cave Coopérative viticole, construite en 1947, est classée au patrimoine départemental. A l'écart des grands axes de circulation, elle reste néanmoins accessible et proche des polarités locales, comme des grands pôles urbains du département. Cette association entre un cadre de vie rural préservé et une bonne accessibilité en fait donc une commune aujourd'hui attractive pour le développement résidentiel.

2.2 ELEMENTS HISTORIQUES

Source : Site de la commune

Le nom de Canaules vient du latin canaolis (canal), le village étant dans une zone largement pourvue en puits et ruissellements souterrains, même si le climat est chaud et sec en été. La région de Canaules constituait une partie de l'arrière-pays de la Nîmes gallo-romaine avec ses "villa", proche des grandes voies de passage entre la méditerranée et les montagnes Cévenoles.

Petit hameau de quelques foyers au moyen âge, rattaché à la paroisse de Saint Nazaire les Gardies en 1437, au diocèse de Nîmes en 1463, devenu Canaules en 1547. A la période de développement du protestantisme, il a globalement adhéré à cette religion et, comme toute la région cévenole, a connu les épisodes de la guerre des Camisards. En parcourant la commune, tombeaux de famille et présence de cyprès témoignent de l'implantation et de l'histoire protestante de ce territoire.

Distant d'à peine 2 kilomètres le tout petit hameau voisin d'Argentières et le village de Canaules ont été réunis en 1812 pour former la commune actuelle.

Fait culturel marquant, le village a connu une période de gloire dans les années 1960 à 1975 avec l'annuelle Fête de la Pleine Lune qui combinait pendant 2 semaines les jeux, le sport et l'accueil des plus grandes vedettes de la chanson de variété de l'époque. On trouve des éléments de cette histoire récente dans l'ouvrage de Pierre Albert Clément "Canaules l'Olympia des Cévennes" Editions Cheminements - 2008

En retrait de la rue principale se trouve une ancienne circulade languedocienne du XI siècle avec sa place centrale, son ancien château, son beffroi et l'emplacement de l'ancien temple détruit. Le nouveau temple a été construit dans la rue principale en 1861 sous la conduite de l'architecte Meynadier.

Dès le XVIIe siècle, des magnaneries puis de très belles bâtisses s'étendent vers le sud et le nord au-delà du cœur historique du village. Elles témoignent de la prospérité de Canaules durant la période glorieuse de la sériciculture dans le Gard et les Cévennes.

A la sortie du village est présent l'imposant bâtiment de la cave coopérative. Elle fut construite en 1947 et labellisé par la Commission Régionale du Patrimoine et des Sites en février 2013.

2.3 SITUATION ADMINISTRATIVE

2.3.1 LE CANTON DE QUISSAC

La commune de Canaules-et-Argentières fait partie du canton de Quissac avec 43 autres communes.

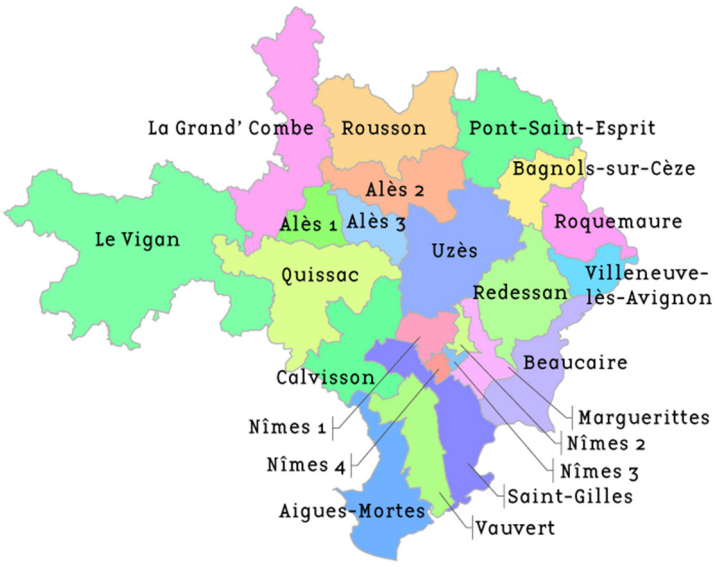


Figure 1 : carte du canton de Quissac dans le Département

2.3.2 LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PIEMONT CEVENOL

Source : https://piemont-cevenol.fr/

Territoire

La Communauté de communes du Piémont Cévenol a été créée par la fusion le 1er janvier 2013 des Communautés de communes Coutach Vidourle, Cévennes-Garrigues et Autour de Lédignan, avec 34 communes. Au dernier recensement en vigueur en 2022, elle compte près de 22 529 habitants.

En zone exclusivement rurale, la Communauté de communes du Piémont Cévenol emprunte son nom à sa localisation allant du pied des premières vallées cévenoles méridionales aux plaines viticoles du nord sommiérois, voire du sud alésien. Elle se situe au carrefour de plusieurs pôles urbains : Nîmes – Alès -Montpellier. Classé en zone de revitalisation rurale, ce territoire attire de plus en plus de résidents permanents pour la qualité de son cadre de vie, à en moyenne 1h de la mer et 1h de la montagne. Les principales communes sont : Saint-Hippolyte-du-Fort, Sauve, Quissac et Lédignan.

La CCPC assure notamment les compétences suivantes : instruction des autorisations d'urbanisme, enfance et jeunesse, environnement, développement économique, assainissement non collectif, aménagement de l'espace, sports et culture et tourisme, gestion des déchets.

Elle ne dispose pas de Plan Local d'Habitat.

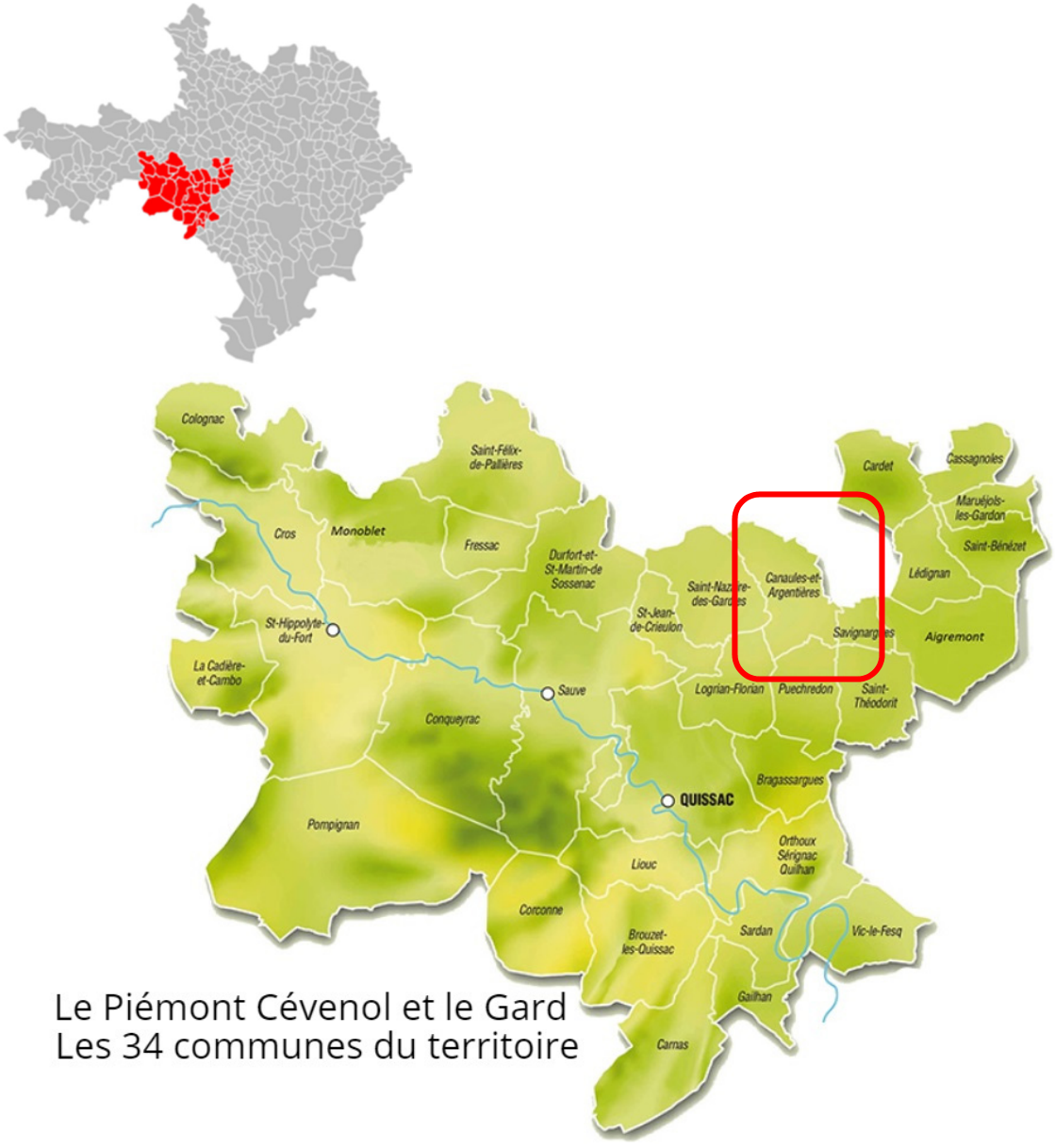


Figure 2 : carte du Piémont Cévenol

Projet de territoire

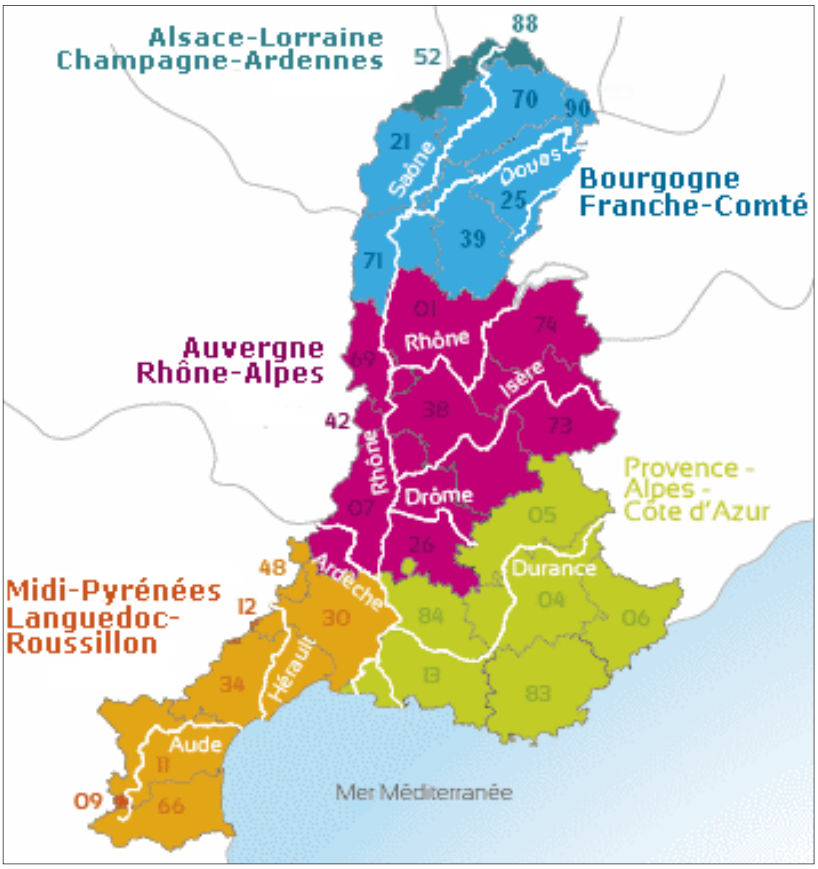
Le Projet de territoire du Piémont Cévenol détermine les modalités de l'action communautaire et permet de dépasser une gestion fragmentée pour définir un véritable projet commun d'intérêt local. Il permet d'organiser contractuellement l'action publique locale en fonction des ressources du territoire et des enjeux auxquels il est confronté. Lancé en juillet 2015, il a été adopté le 26 juillet 2017 par le conseil communautaire du Piémont Cévenol. Il a été construit avec l'appui d'un cabinet d'étude sur la base d'un état des lieux, diagnostic qui a permis après concertation et analyse, de mettre en exergue les enjeux importants, les moyens financiers à mobiliser et de définir une stratégie territoriale autour de 4 axes de développement :

1. Consolider un socle commun de services à la population sur le territoire
2. Assurer le développement économique du territoire
3. Promouvoir le territoire et son identité
4. Préserver le cadre de vie du territoire à travers un aménagement durable

La transition énergétique et écologique est également au cœur de ce projet avec une dimension transversale et territoriale. Elle doit guider en permanence l'action publique et les choix stratégiques de l'intercommunalité.

2.4 LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX AVEC LESQUELS LE PLU DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'IL DOIT PRENDRE EN COMPTE

2.4.1 LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) RHONE-MEDITERRANEE 2022 - 2027



Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux.

9 orientations fondamentales ont été établies pour le SDAGE 2022 – 2027. Elles traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau et visent :

- à économiser la ressource,
- à s'adapter au changement climatique, à réduire les pollutions et à protéger la santé,
- à préserver et restaurer les cours d'eau en intégrant la prévention des inondations,
- à préserver les zones humides, la mer Méditerranée et la biodiversité.

Le SDAGE et les régions qu'il couvre. Source : SDAGE.

Figure 3 : carte du SDAGE

OF 0	**S'adapter aux effets du changement climatique**	
OF 1	**Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité**	
OF 2	**Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques**	
OF 3	**Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau**	
OF 4	**Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux**	
OF 5	**Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé**	
	OF 5A	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
	OF 5B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
	OF 5C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
	OF 5D	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
	OF 5E	Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
OF 6	**Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides**	
	OF 6A	Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
	OF 6B	Préserver, restaurer et gérer les zones humides
	OF 6C	Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
OF 7	**Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir**	
OF 8	**Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**	

2.4.2 Le SRADDET

Source : SRADDET Occitanie

2.4.2.1 Qu'est-ce qu'un SRADDET ?

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET), instauré par la loi NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la République 7 août 2015) est un schéma stratégique à travers lequel se mettent en œuvre la compétence renforcée et le chef de file de la Région en matière d'aménagement du territoire.

2.4.2.2 Un document transversal

Un SRADDET est un schéma de planification globale ayant une portée très large puisqu'il porte sur 11 domaines de compétences (équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets). Cette caractéristique lui donne une vraie valeur ajoutée puisqu'il permet la mise en lisibilité et en cohérence de l'ensemble des politiques sectorielles ayant un impact en matière d'aménagement.

2.4.2.3 UN DOCUMENT INTEGRATEUR

Dans un souci de cohérence territoriale et d'une meilleure coordination des politiques régionales concourant à l'aménagement du territoire, il intègre également différents documents sectoriels :

- Le schéma régional des infrastructures et des transports (SRIT),
- Le schéma régional de l'intermodalité (SRI),
- Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE),
- Le schéma régional climat / air / énergie (SRCAE),
- Le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

2.4.2.4 UN DOCUMENT PRESCRIPTIF A DEUX NIVEAUX D'OPPOSABILITE

Une des principales nouveautés est que le SRADDET, placé au sommet de la hiérarchie des documents de planification territoriale, comprend deux niveaux d'opposabilité pour les schémas de cohérence territoriale (SCoT) (ou, en l'absence de SCoT, les plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi), les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les cartes communales), les plans de déplacements urbains (PDU), les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) ainsi que les chartes des parcs naturels régionaux (PNR).

En effet, ces documents doivent :

- prendre en compte les objectifs du SRADDET,
- être compatibles avec les règles générales du fascicule.

2.4.2.5 UNE PRESCRIPTIVITE ENCADREE

Si les règles générales doivent permettre l'atteinte des objectifs fixés dans tous les domaines de compétence du SRADDET, les règles ne peuvent avoir pour conséquence directe la création ou l'aggravation d'une charge d'investissement ou d'une charge de fonctionnement récurrente pour les collectivités, sauf dans le cadre d'une convention.

2.4.2.6 UN DOCUMENT TERRITORIALISABLE

Dans un souci d'égalité des territoires, les règles du SRADDET peuvent varier entre les différentes grandes parties du territoire régional.

2.4.2.7 OCCITANIE 2040 LES TROIS GRANDES AMBITIONS D'UNE STRATEGIE REGIONALE VOLONTARISTE

1. Une Région stratège : un SRADDET porteur d'une vision d'aménagement partagée.

2. Une Région actrice : un SRADDET facilitateur et opérationnel.

3. Une Région animatrice : un SRADDET créateur de nouvelles coopérations.

2.4.2.8 OCCITANIE 2040 TROIS DÉFIS DÉCLINÉS EN OBJECTIFS THÉMATIQUES

LE DÉFI DE L'ATTRACTIVITÉ POUR ACCUEILLIR BIEN ET DURABLEMENT

Objectif 1 : Favoriser le développement et la promotion sociale.

Objectif 2 : Concilier développement et excellence environnementale.

Objectif 3 : Devenir une région à énergie positive.

LE DÉFI DES COOPÉRATIONS POUR RENFORCER LES SOLIDARITÉS TERRITORIALES

Objectif 1 : Construire une région équilibrée pour ses territoires.

Objectif 2 : Inscrire les territoires ruraux et de montagne au cœur des dynamiques régionales.

Objectif 3 : Partager et gérer ensemble les biens communs.

LE DÉFI DU RAYONNEMENT POUR UN DÉVELOPPEMENT VERTUEUX DE TOUS LES TERRITOIRES

Objectif 1 : Renforcer le potentiel de rayonnement de tous les territoires.

Objectif 2 : Faire de l'espace méditerranéen un modèle de développement vertueux.

Objectif 3 : Faire de l’Occitanie une région exemplaire face au changement climatique.

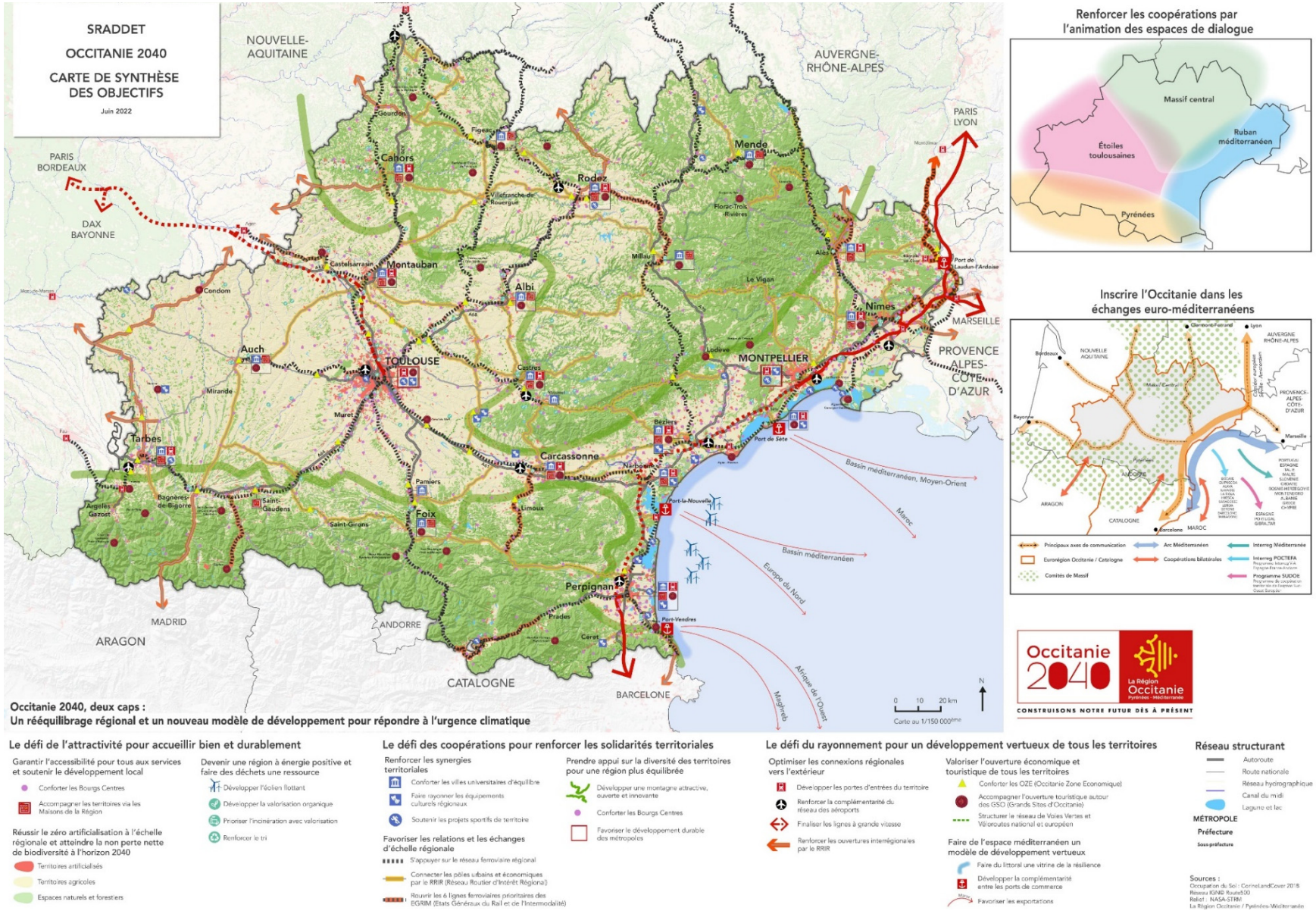


Figure 4 : carte de synthèse d'Occitanie 2040

2.4.3 LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE DU SRADDET

2.4.3.1 D'UNE LOGIQUE DE CONSERVATION DE LA NATURE EMBLEMATIQUE A UN RESEAU ECOLOGIQUE INTEGRE AUX TERRITOIRES

La perte de biodiversité, est principalement due à la fragmentation et la destruction des milieux naturels. **La lutte contre la perte de biodiversité ne peut plus se cantonner à la préservation d'espaces naturels remarquables.** En effet, les instruments de protection à caractère réglementaire ont principalement été définis sur la base de connaissances ciblées sur des espèces et habitats remarquables, en général particulièrement menacés**. La Trame verte et bleue s'intéresse aussi aux échanges nécessaires avec des espaces, pouvant abriter aussi une biodiversité plus ordinaire tout aussi indispensable à leur bon fonctionnement et leur pérennité.**

2.4.3.2 PRESERVER ET RESTAURER UN RESEAU ECOLOGIQUE : MENAGER NOTRE TERRITOIRE

L'objectif est de préserver et restaurer un réseau écologique régional, afin d'enrayer la perte de biodiversité et de contribuer à son adaptation aux changements majeurs (usage des sols, évolution du climat). En Languedoc-Roussillon, l'artificialisation des sols concernerait environ 830 ha par an, ce qui représente 2 ha par jour, soit 4 terrains de football. Les terres agricoles sont les premières touchées par ce phénomène. Dans l'Hérault, 51 % des terres à fort potentiel agronomique ont été artificialisés entre 1997 et 2009**. Pour lutter contre ces dommages irréversibles, l'ambition consiste à préserver les zones d'intérêt écologique majeur : les réservoirs de biodiversité, là où sont présents ces espèces et ces habitats menacés, pour qu'ils trouvent les conditions indispensables à leur cycle de vie. En parallèle, pour constituer un réseau écologique efficace sont identifiées des zones d'intérêt écologique particulier liant ces réservoirs : les corridors écologiques.**

2.4.3.3 FAIRE EMERGER UN MODELE PLUS HARMONIEUX D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Avec la trame verte et bleue, les politiques publiques d'aménagement s'inscrivent dans une logique d'intégration et de durabilité : « intégration » car la trame verte et bleue doit permettre de mieux appréhender les enjeux de préservation de la biodiversité dans la planification, et « durabilité » car ce nouvel outil doit participer à orienter l'aménagement du territoire dans une région dont le rythme d'artificialisation est en hausse**. La trame verte et bleue permet une nouvelle lecture des enjeux du territoire régional et contribuera à l'émergence d'un nouveau modèle d'aménagement et de développement.**

2.4.3.4 DONNER DE LA COHERENCE AUX ACTIONS DE CONSERVATION ET DE RESTAURATION DE LA BIODIVERSITE

C'est une ambition fondamentale des copilotes **: la trame verte et bleue doit donner de la cohérence aux politiques de préservation de la biodiversité, fédérer les initiatives, donner de la cohérence aux actions des acteurs territoriaux et fournir de nouveaux outils techniques pour un aménagement durable** du territoire, le tout en accord avec les objectifs de développement économique.

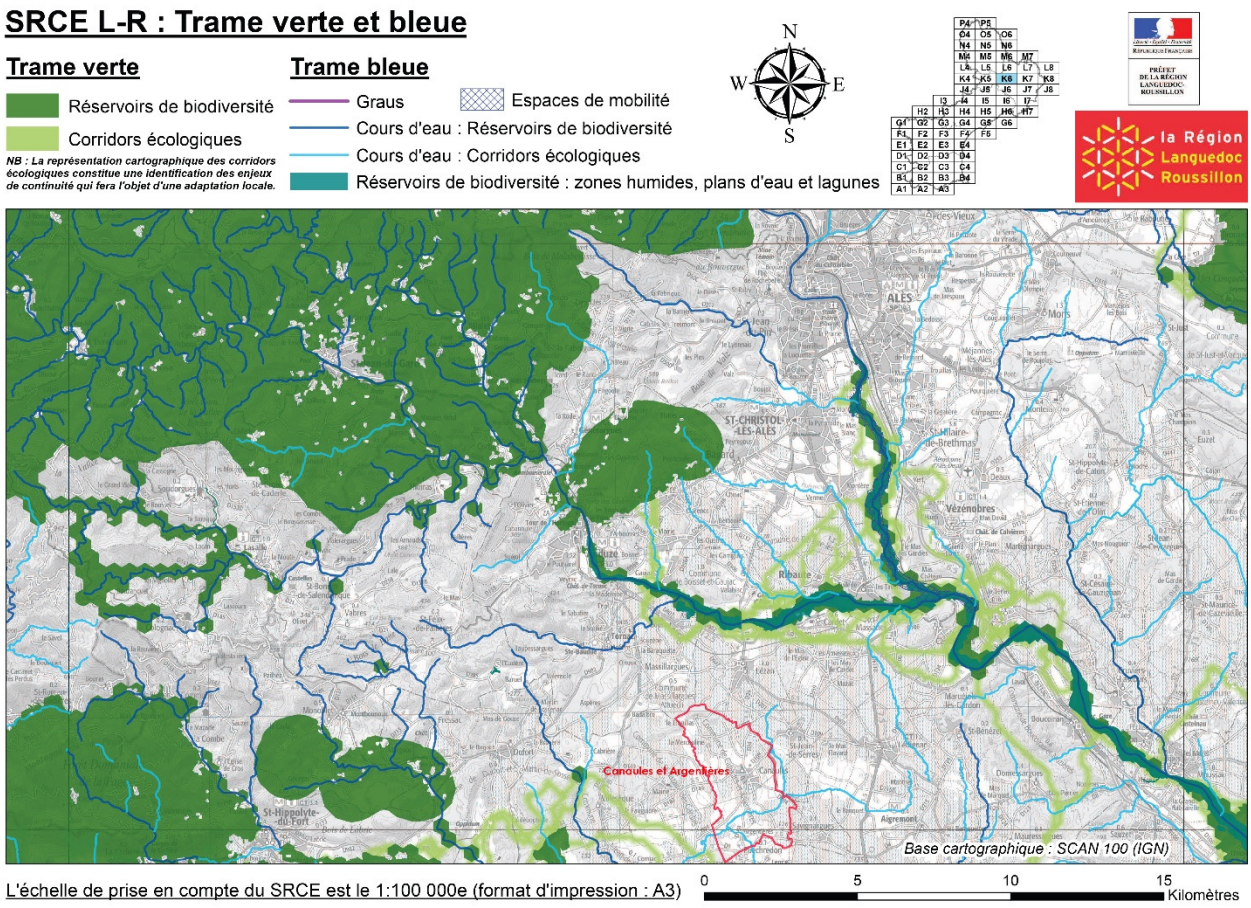


Figure 5 : Canaules et Argentières au sein de la Trame Verte et Bleue du SRADDET

2.4.3.5 LES AUTRES DOCUMENTS DU CONTEXTE SUPRA-COMMUNAUX

Outre les documents décrits plus hauts, s'appliquent aussi sur le territoire les Schémas et orientations du Conseil Départemental du Gard :

Solidarité

- Le Schéma départemental des solidarités sociales 2022-2027 adopté le 18 novembre 2022 ;
- Le Schéma départemental de l'Economie sociale et solidaire 2024-2027 adopté le 8 mars2024 ;
- Le Plan Départemental d'Action pour le Logement et l'Hébergement des Personnes Défavorisées 2025-2029 (8ème PDALPD), cosigné le 4 juillet 2025 ;
- Le Schéma Départemental d'Accueil et d'Habitat Des Gens du Voyage 2026-2032 (SDAHDGV30) élaboré conjointement par l'Etat et le Département, adopté par la Commission Départementale Consultative Des Gens du Voyage le 25 octobre 2025.

Mobilités

- Le Schéma Départemental de la Mobilité adopté le 21 avril2023 ;
- Le Règlement de Voirie Départemental adopté le 30 juin 2023.

Environnement

- L'Atlas départemental des Espaces naturels Sensibles du Gard ; adopté en juin 2007 ;
- La Charte des Espaces Naturels Sensibles, adoptée le 27 juin 2008 ;
- Le Schéma départemental des Espaces Naturels Sensibles du Gard 2017-2027 adopté le 14 septembre 2017 ;
- La Démarche Eau et Climat 3.0 » adoptée le 19 novembre 2020 ;

Activités de pleine nature

- Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et Randonnée ;
- Le Plan Départemental d'Espaces Sites et Itinéraires du Gard ;
- Le Label « Gard Pleine Nature » initié en 2008 ;
- Le Schéma Départemental de cohérence des activités de pleine nature, adopté le 17 décembre 2019 ;

Tourisme & Loisirs

- Le Schéma Départemental du Tourisme, des Loisirs et de l'Attractivité 2023-2028 adopté le 16 décembre 2022 ;

Agriculture et qualité alimentaire

- Le Projet Alimentaire Territorial du Département du Gard ;
- La Charte d'Engagement pour une Alimentation de Qualité dans le Gard co-signée le. 30 septembre 2019 ;
- La Charte Stratégique pour la Préservation et la Compensation des Espaces Agricoles signée le 9 mars 2017.

2.4.4 SCOT DU PIEMONT CEVENOL

2.4.4.1 ARMATURE TERRITORIALE DU SCOT

La commune est couverte par le Schéma de Cohérence du Piémont cévenol, approuvé le 21 mai 2025.

Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un territoire, de projet ou bassin de vie (périmètre intercommunal ou au-delà), détermine l'organisation spatiale et les grandes orientations de développement d'un territoire.

Auparavant membre de la communauté de communes « Autour de Lédignan », Canaules et Argentières était couverte par le SCoT d'Alès Agglomération. Suite à la création de la communauté de communes du Piémont Cévenol.

Dans l'armature territoriale du SCoT, Canaules et Argentières est « un village de proximité » du bassin de Lédignan. Se rattache à cette position dans l'armature territoriale des règles et objectifs établis par le SCoT :

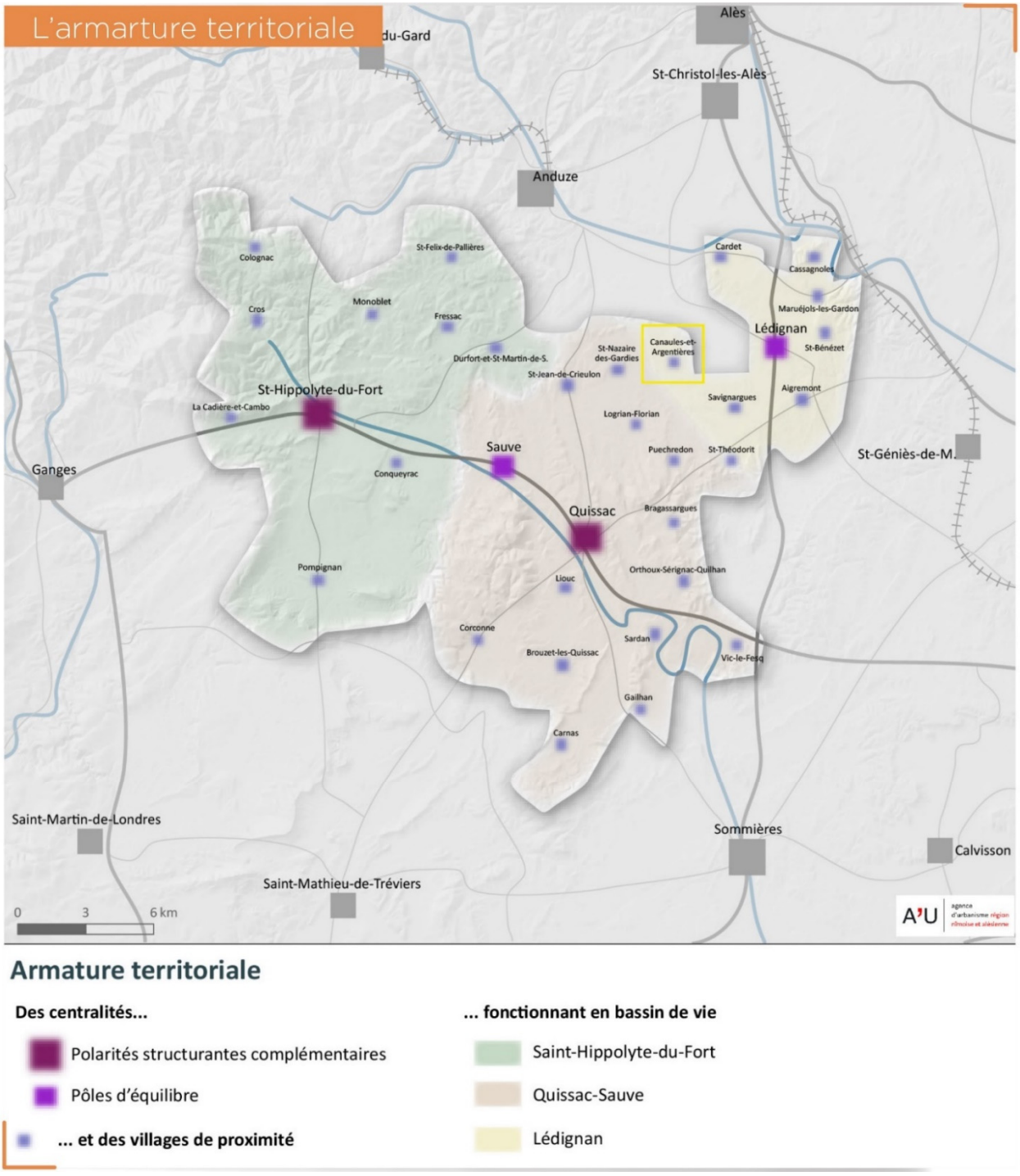
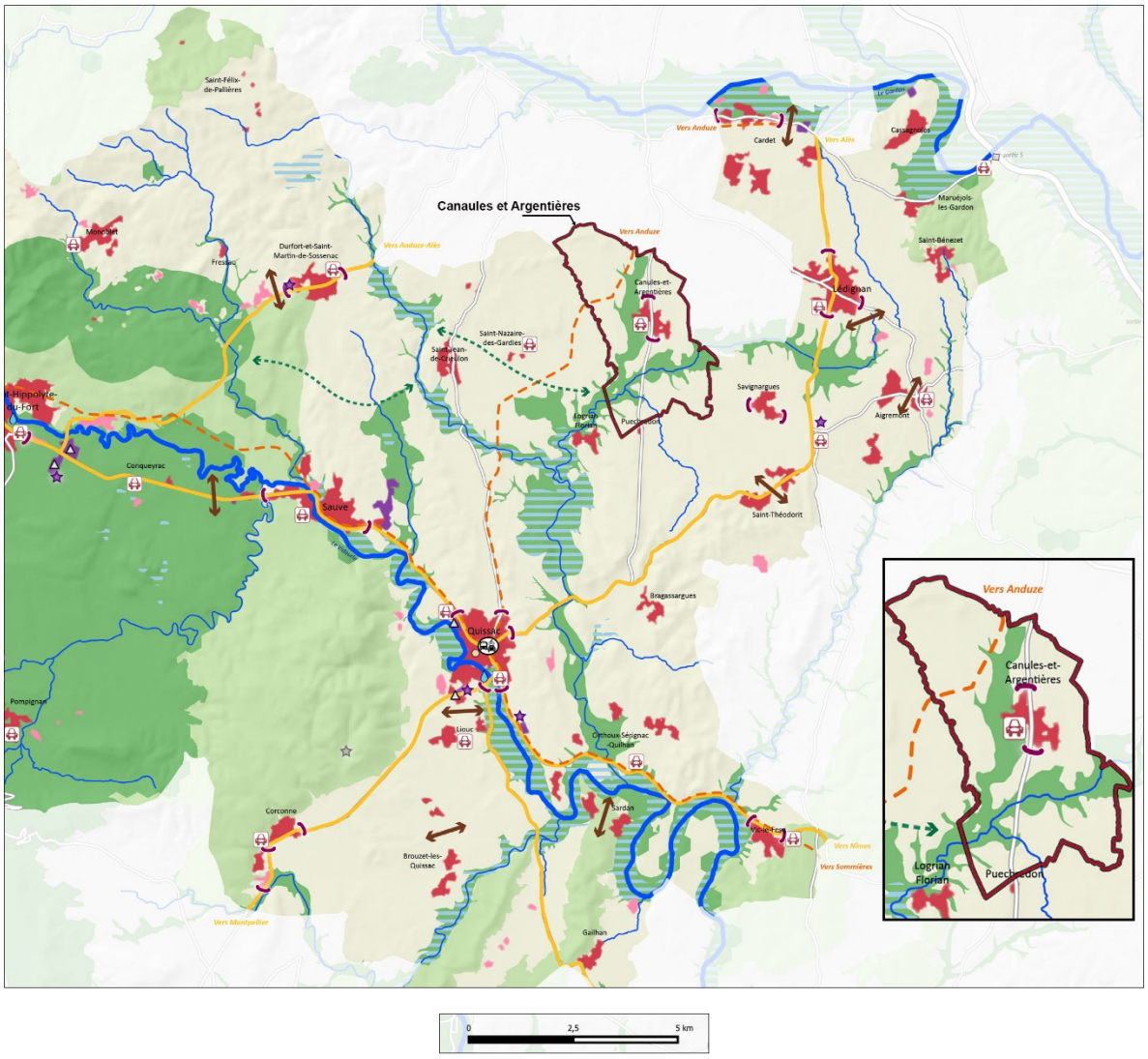


Figure 6 : Canaules et Argentières dans l'armature territoriale du SCoT



Adapter le territoire aux enjeux de demain et révéler sa richesse

- Protéger les réservoirs de biodiversité
- Préserver les espaces naturels patrimoniaux
- Valoriser les espaces ordinaires
- Préserver et restaurer les zones humides
- Préserver les continuités aquatiques
- Maintenir et restaurer les corridors écologiques
- Structurer les points de baignade
- Maintenir les coupures d'urbanisation
- Requalifier les entrées de ville

Maîtriser l'urbanisation et renforcer l'attractivité

- Renforcer les enveloppes urbaines principales
- Contenir les enveloppes urbaines secondaires
- Requalifier les zones d'activités existantes
- Développer les zones d'activités
- Etendre la carrière
- Promouvoir les espaces de coworking et les tiers-lieux
- Organiser l'implantation commerciale avec les secteurs d'implantation périphérique (SIP)

Organiser les mobilités et développer le transport multimodal

- Structurer des Pôles d'Echanges Multimodaux
- Renforcer l'offre en transports en commun
- Valoriser les aménagements cyclables existants ou projetés
- Développer des aires de covoiturage

Figure 7 : extrait du document graphique du DOO du SCoT

UN TERRITOIRE SOLIDAIRE ACTEUR DE SON DÉVELOPPEMENT

1.1 CONFORTER UN MAILLAGE TERRITORIAL ÉQUILIBRÉ FONCTIONNANT EN BASSINS DE VIE
1.1.1 Affirmer le rôle de chaque niveau d'armature et des bassins de vie

1.2 MAINTENIR L'ATTRACTIVITÉ RÉSIDENTIELLE ET FAVORISER LE VIVRE ENSEMBLE
1.2.1 Dynamiser la croissance démographique en proposant une offre de logements suffisante
1.2.2 Diversifier le parc de logements pour répondre aux besoins de tous les ménages
1.2.3 Favoriser la cohésion sociale et aménager des cœurs de villages et des faubourgs agréables
1.2.4 Promouvoir la qualité urbaine des opérations

1.3 ASSURER LA PROXIMITÉ EN RENFORÇANT L'OFFRE ET L'ACCÈS AUX SERVICES ET ÉQUIPEMENTS
1.3.1 Répartir équitablement les équipements, services et commerces pour répondre aux besoins actuels et attirer de nouveaux habitants
1.3.2 Diversifier l'offre en équipements, services et commerces de proximité
1.3.3 Optimiser la gestion des déchets
1.3.4 Poursuivre les actions entreprises en matière de développement culturel

1.4 FAVORISER LES MOBILITÉS
1.4.1 Organiser les grands flux de déplacements
1.4.2 Favoriser les modes doux au sein du Piémont Cévenol
1.4.3 Offrir des solutions de non mobilité

UN TERRITOIRE RESSOURCE ENGAGÉ DANS L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

2.1 PRÉSERVER LA RESSOURCE EN EAU
2.1.1 Sécuriser l'alimentation en eau potable
2.1.2 Limiter les pollutions diffuses
2.1.3 Economiser l'eau et encourager à la réutilisation des eaux usées

2.2 PROMOUVOIR UN DÉVELOPPEMENT QUI S'APPUIE SUR LES QUALITÉS PAYSAGÈRES
2.2.1 Valoriser les spécificités paysagères
2.2.2 Gérer les franges urbaines et fixer des limites claires aux espaces urbanisés
2.2.3 Préserver les caractéristiques des implantations villageoises qui font la spécificité du territoire
2.2.4 Mettre en valeur le patrimoine bâti et naturel

2.3 PRÉSERVER LES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS
2.3.1 Maintenir et renforcer les continuités écologiques2.3.2 Réduire la pollution lumineuse
2.3.3 Réduire l'étalement urbain et la consommation d'espaces

2.4 AMPLIFIER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE
2.4.1 Développer les Energies Renouvelables en cohérence avec les enjeux du territoire
2.4.2 Végétaliser et limiter l'imperméabilisation des espaces urbains
2.4.3 Viser la sobriété énergétique du bâti existant et à venir
2.4.4 Accompagner les acteurs du territoire pour accélérer les transitions

2.5 OFFRIR UN CADRE DE VIE SAIN ET SÉCURISÉ POUR LA POPULATION
2.5.1 Réduire la vulnérabilité face aux risques naturels
2.5.2 Limiter l'exposition aux pollutions et nuisances

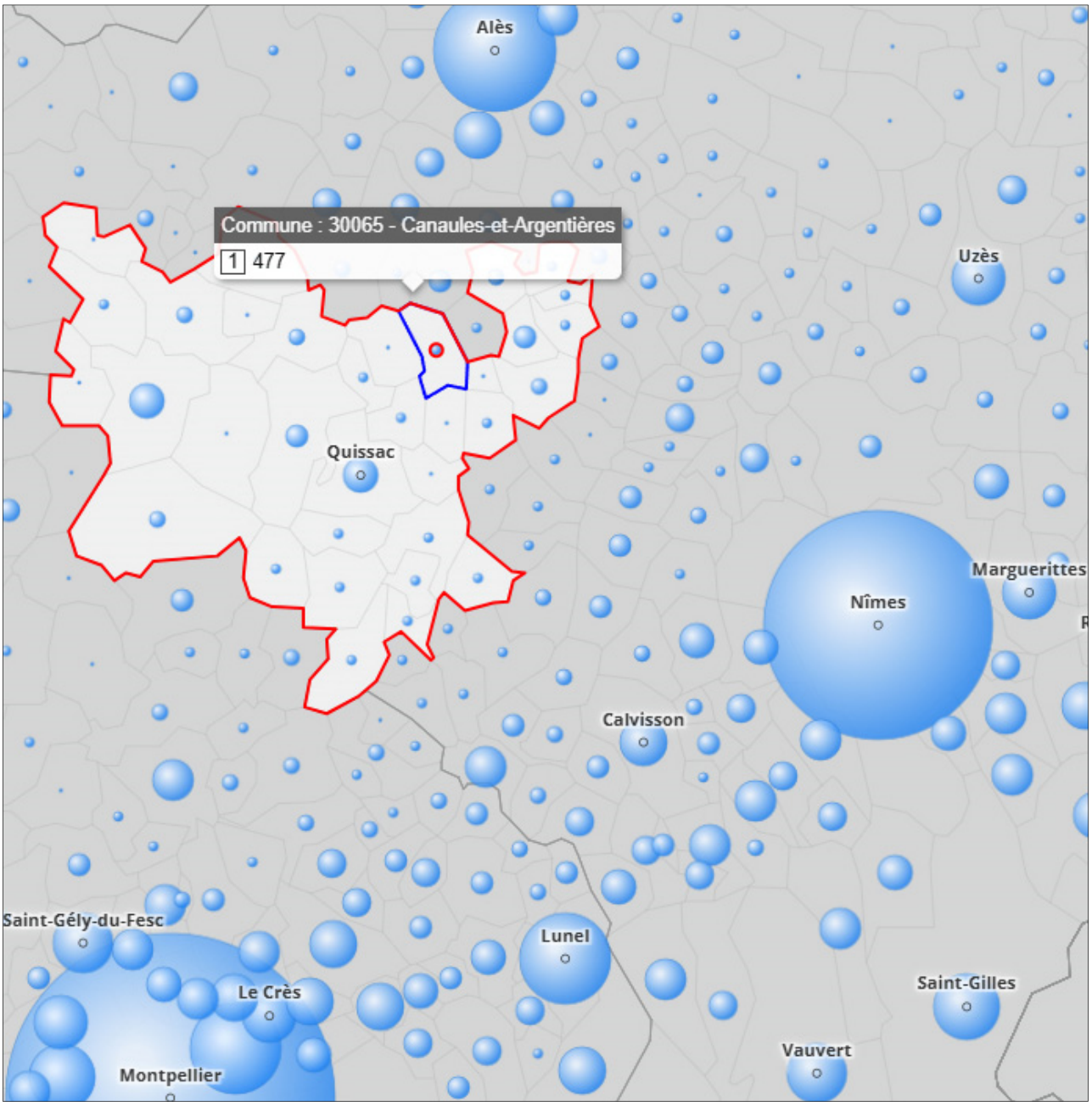
UN TERRITOIRE RURAL INNOVANT

3.1 DÉVELOPPER L'ACTIVITÉ AGRICOLE
3.1.1 Maintenir les espaces agricoles et les activités d'élevage
3.1.2 Favoriser la reconquête agricole
3.1.3 Mobiliser le potentiel offert par l'irrigation et étudier des solutions pour le développer
3.1.4 S'appuyer sur le Projet Alimentaire Territorial pour favoriser un approvisionnement local de qualité
3.1.5 Encourager les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et visant l'adaptation au changement climatique
3.2 VALORISER LE POSITIONNEMENT STRATÉGIQUE DU PIÉMONT CÉVENOL ET CONFORTER L'EMPLOI
3.2.1 Conforter le tissu économique existant et requalifier les zones d'activités
3.2.2 Créer de nouvelles zones d'activités pour favoriser l'implantation d'entreprises
3.2.3 Proposer de nouvelles formes d'accueil pour répondre aux besoins émergents
3.2.4 Promouvoir de nouvelles filières économiques
3.2.5 S'appuyer sur les savoir-faire locaux et la formation
3.2.6 Encadrer le développement des surfaces commerciales
3.3 PROMOUVOIR UN TOURISME DURABLE
3.3.1 Valoriser les atouts touristiques et culturels du territoire
3.3.2 Renforcer l'attractivité en augmentant la visibilité touristique
3.3.3 Compléter le réseau d'itinéraires cyclables et pédestres
3.3.4 Diversifier l'offre d'hébergements
3.3.5 Développer les complémentarités entre tourisme et agriculture

2.5 DEMOGRAPHIE ET HABITAT

2.5.1 PREAMBULE A L'ETUDE DES CHIFFRES

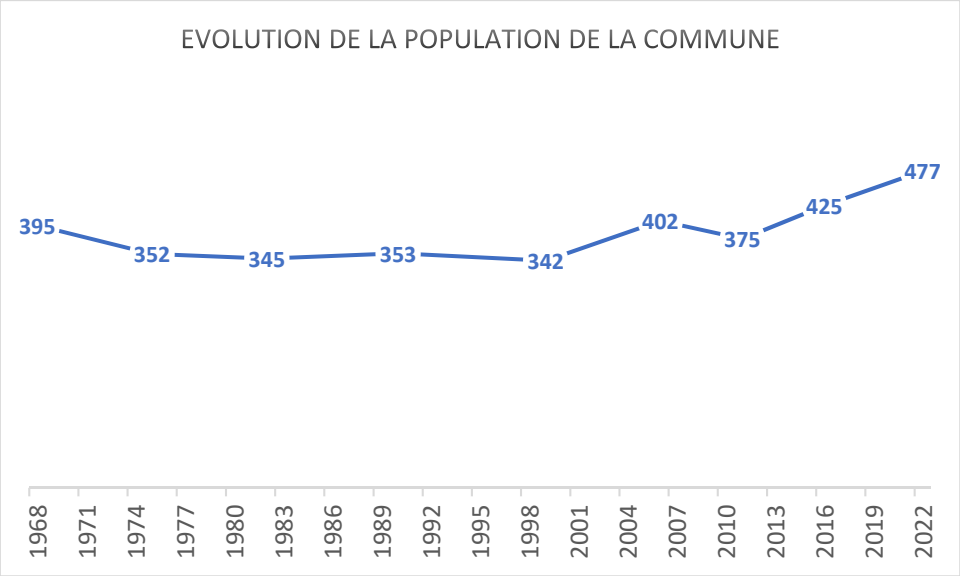
NB : la population de la commune étant faible (477 habitants en 2022), de petites fluctuations peuvent avoir des répercussions importantes sur les évolutions en pourcentages et donner l'impression de forts mouvements démographiques, qui en réalité ne portent que sur des croissances très mesurées en nombre d'habitants.



Nombre d'habitants par commune – recensement 2022 INSEE – La commune fait partie d'un ensemble rural composé de communes de faibles à très faibles poids démographique. La communauté de Communes du Piémont Cévenol bénéficie néanmoins, sur le plan démographique depuis une dizaine d'années de la relative proximité de Pôle urbains d'importance : Alès, Nîmes et Montpellier.

Figure 8 : le poids démographique des communes dans l'environnement de Canaules et Argentières

2.5.2 EVOLUTION ET STRUCTURE DE LA POPULATION



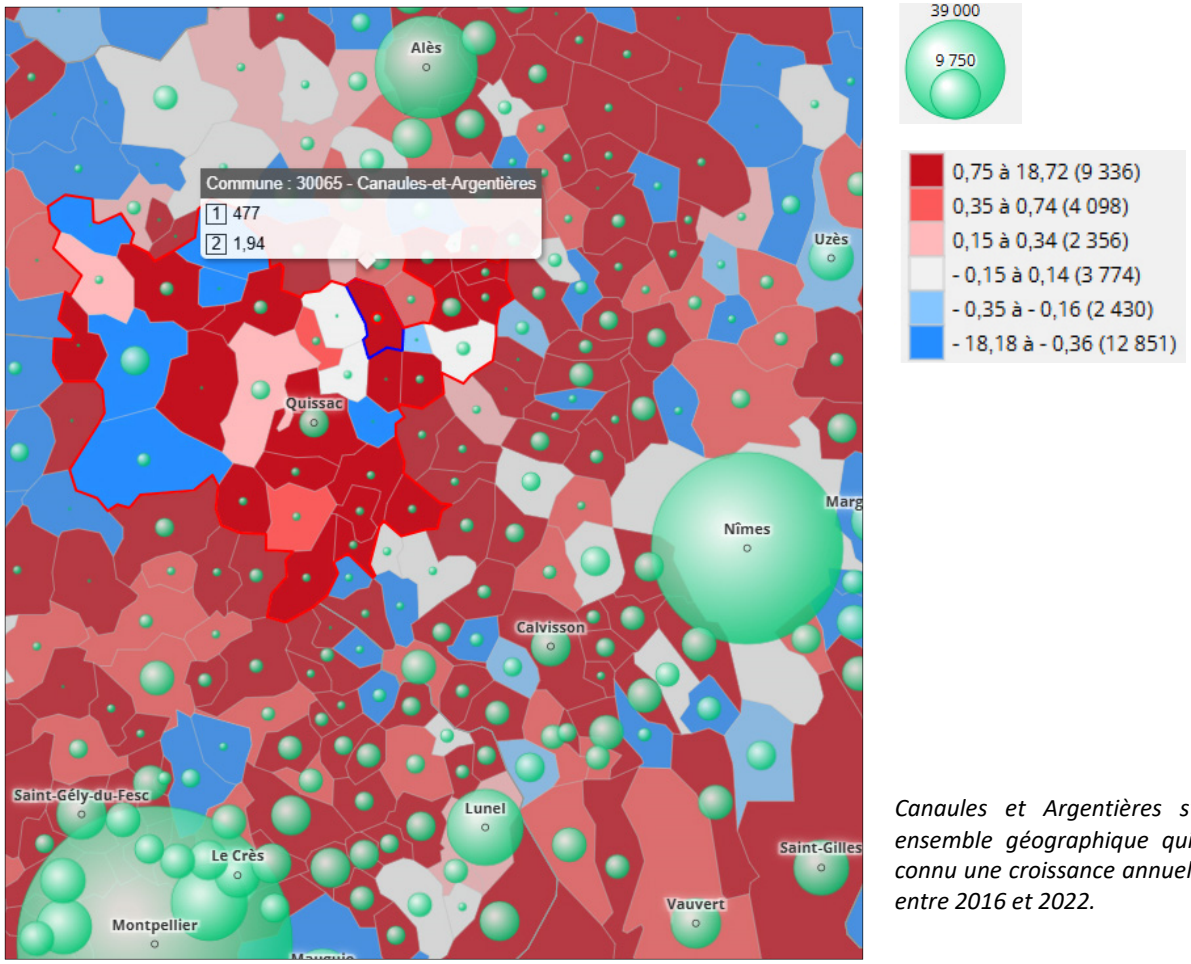
	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2022
Population de la commune	395	352	345	353	342	402	375	425	477

Sources : INSEE.

L'analyse de l'évolution de la population fait apparaître 4 principales phases. Une première phase de 1968 à 1999 où le nombre d'habitants est relativement constant mais en baisse (-53 habitants). Une seconde phase courte de 1999 à 2006 où la commune gagne près de 60 habitants et franchi le palier des 400 habitants. Une troisième courte phase également de 2006 à 2011 où l'évolution est à nouveau négative avec une perte de 27 habitants. Depuis 2011, l'évolution repart positivement et refranchit le palier des 400 habitants en 2016.

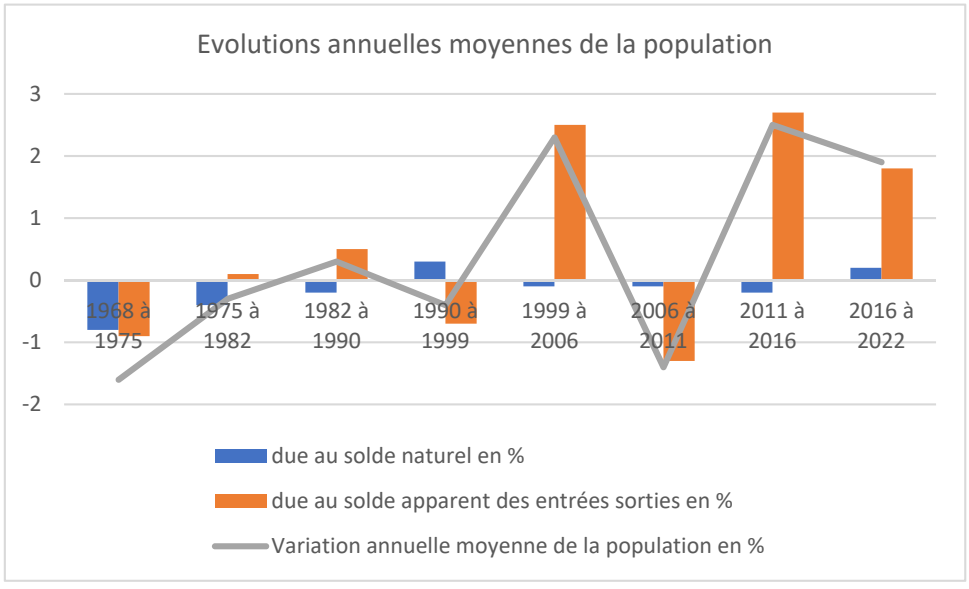
	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2006	2006 à 2011	2011 à 2016	2016 à 2022
due au solde naturel en %	-0,8	-0,4	-0,2	0,3	-0,1	-0,1	-0,2	0,2
due au solde apparent des entrées sorties en %	-0,9	0,1	0,5	-0,7	2,5	-1,3	2,7	1,8
Variation annuelle moyenne de la population en %	**-1,6**	**-0,3**	**0,3**	**-0,4**	**2,3**	**-1,4**	**2,5**	**1,9**

Depuis 2011, La croissance annuelle moyenne est forte, portée par le solde migratoire, avec l'installation de plusieurs familles, résultat notamment du lotissement réalisé au Nord-Ouest du village historique pour la période 2016 – 2022 et de la mise en service d'une nouvelle STEP en 2013, qui a permis la délivrance à nouveau de permis de construire.

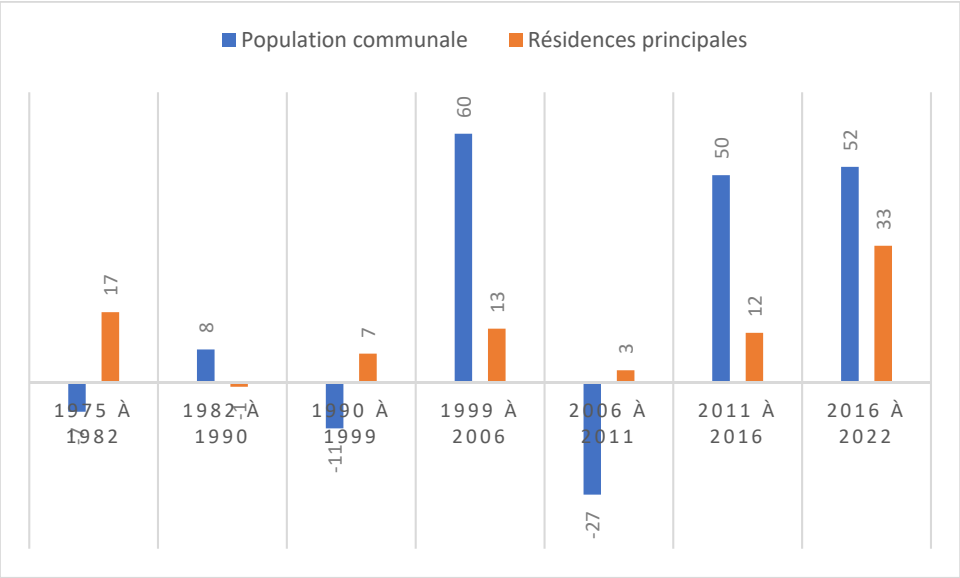


Canaules et Argentières s'inscrit dans un ensemble géographique qui globalement, a connu une croissance annuelle moyenne forte entre 2016 et 2022.

Figure 9 : la croissance annuelle moyenne des communes dans l'environnement de Canaules et Argentières



Sources : INSEE



	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2006	2006 à 2011	2011 à 2016	2016 à 2022
Evolution du nombre d'habitants	-7	8	-11	60	-27	50	52
Evolution du nombre de résidences principales	17	-1	7	13	3	12	33
Evolutions du nombre d'habitants / Evolutions du nombre de résidences principales	-0,4	-8,0	-1,6	4,6	-9,0	4,2	1,6

L'analyse des évolutions démographiques sur une période longue met en évidence l'influence d'une production de logements basée sur l'habitat pavillonnaire en propriété : ce modèle a induit des variations " quasi sinusoïdales" du nombre d'habitants dans la commune : la construction d'un nombre significatif de logements entre 2006 et 2011 a créé un pic de population, suivi d'une dépression de la courbe de croissance à cause d'une décohabitation forte dans ces mêmes logements dans les 10 ou 15 ans qui ont suivi leur construction. De cette analyse, on peut déduire que si depuis 2011, Canaules et Argentières connait une croissance forte, en cas d'inflexion de la production de logements, la commune risque de connaitre le contrecoup de cette croissance récente, en raison d'un mode d'urbanisation toujours basé sur l'habitat pavillonnaire : les enfants des ménages installés ces dernières années quitteront dans 10 ou 20 ans le foyer familial, réduisant le taux d'occupation des habitations. La perte d'habitants liée à ce phénomène ne sera qu'en partie seulement compensée par la construction de logements neufs.

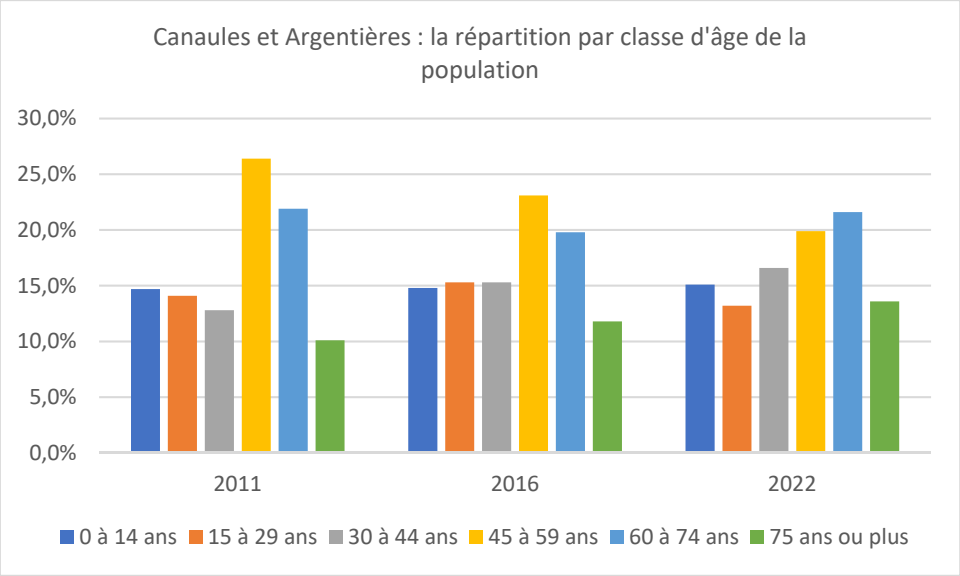
Depuis 1975, la courbe d'évolution du nombre total d'habitants dans la commune n'a pas été linéaire, mais caractérisée par des phases de croissances fortes, suivies de périodes d'atonies. Elle a complexifié la gestion de la commune, notamment pour le dimensionnement et le bon fonctionnement des services publics. Selon les périodes intercensitaires, la production de logements n'a pas débouché "mécaniquement" sur une croissance proportionnelle du nombre d'habitants.

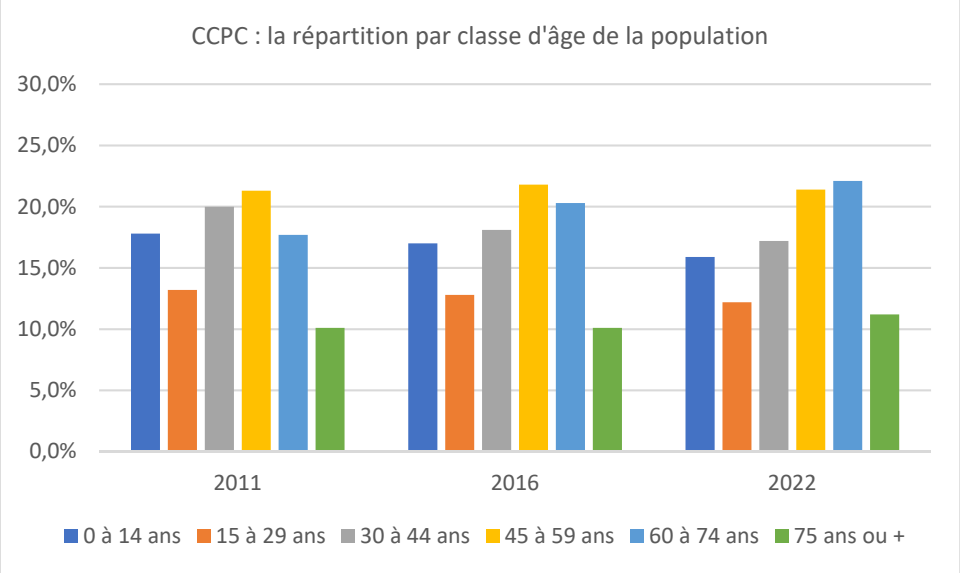
Ainsi, si la production de logements en volumes significatifs semble importante pour la croissance démographique future, l'action sur la diversification des typologies d'habitats l'est tout autant. En diversifiant l'offre et en proposant l'ensemble du parcours résidentiel (petits logements locatifs pour les jeunes ménages, puis habitat intermédiaire, habitat pavillonnaire en propriété, petits logements pour séniors) on obtiendrait un équilibre qui permettrait :

- d'anticiper beaucoup plus sûrement l'incidence de la production de logements sur la croissance démographique (qui sera plus directe et proportionnée),
- de maitriser cette croissance qu'il s'agisse de l'accélérer ou de la ralentir.

La diversification de la production de logements parait d'autant plus stratégique que l'écart entre la demande d'une part et l'offre dans la commune d'autre part s'agrandit, avec beaucoup de ménages dont les moyens deviennent incompatibles avec l'achat d'un pavillon ou d'un grand terrain pour construire. A Canaules et Argentières, on se situe dans une aire géographique crédible, à la fois pour le développement de l'habitat résidentiel mais aussi pour une offre moins stéréotypée, plus élargie, qui serait garante, parallèlement à la production de logements en valeur absolue, d'une croissance démographique maitrisée et moins prédatrice d'espaces agricoles ou naturels.

2.5.3 AGE DE LA POPULATION





Canaules et Argentières	2011	2016	2022
0 à 14 ans	14,7%	14,8%	15,1%
15 à 29 ans	14,1%	15,3%	13,2%
30 à 44 ans	12,8%	15,3%	16,6%
45 à 59 ans	26,4%	23,1%	19,9%
60 à 74 ans	21,9%	19,8%	21,6%
75 ans ou plus	10,1%	11,8%	13,6%

Sources : INSEE

La croissance démographique a été en grande partie portée par la construction de pavillons à partir des années 2000 surtout. Ce mode de croissance s'est traduit par une évolution caractéristique : tant que la demande en terrains à bâtir a été forte et que les zones constructibles ont pu accueillir un nombre important de logements, la vague migratoire a été entretenue et les familles qui sont arrivées dans la commune ont stabilisé la répartition par classes d'âges, car il s'agissait pour l'essentiel de familles avec enfants (même si l'âge moyen de ces familles a augmenté ces dernières années). Les logements créés (des maisons en propriété) n'ont cependant que peu connu le « turn-over ». Leurs occupants ne les ont pas revendues la plupart du temps et lorsque les enfants sont arrivés à l'âge adulte, ils ont quitté la commune pour accéder à un logement qui a correspondu à leurs revenus et leurs besoins.

En cas d'inflexion de l'apport migratoire (mesurée entre 2011 et 2022 surtout) un déséquilibre dans la pyramide des âges apparaît alors : quand le rythme de la construction diminue, moins de familles nouvelles arrivent et le départ des jeunes n'est plus compensé, avec à la clé un vieillissement de la population. Ainsi, après la période « de démarrage » des deux mille, une part croissante des logements nouveaux a servi uniquement à compenser la décohabitation, entrainant un vieillissement de la population, particulièrement perceptible dans la tranche d'âges des 15 – 29 ans. Sa part, depuis 1999, a nettement diminué au bénéfice de celles des classes d'âges les plus élevées.

La part de la tranche d'âges des « 0-14 » ans a cependant augmenté dans la commune car elle « résiste mieux » au phénomène de décohabitation (l'arrivée du premier enfant dans les ménages est de plus en plus tardive).

Avec une barrière financière pour l'accès au logement dans la commune de plus en plus difficilement franchissable pour les jeunes ménages, la prochaine vague migratoire, composée pour une part significative de plus de quarante ans accroitra probablement l'actuel déséquilibre dans la pyramide des âges. Le vieillissement s'accélèrera si aucune mesure n'est prise pour rajeunir l'âge moyen des nouvelles familles qui s'installent à Canaules et Argentières ou pour retenir les jeunes issus de la commune.

Pour rabaisser l'âge moyen de la population il s'agit donc :

- de préserver une production de résidences principales à un niveau au moins égal à celui mesuré ces dernières années,
- de faciliter la rotation dans les logements au travers d'une diversification de l'offre, en produisant notamment des logements plus petits, des logements intermédiaires, des logements locatifs.

Ainsi, si d'un point de vue strictement démographique, le développement des zones constructibles pavillonnaires, en permettant l'arrivée de nouveaux ménages via l'implantation de maisons individuelles a pu constituer une solution dans le passé, il montre aujourd'hui ses limites : quand la production de logements s'infléchit la décohabitation n'est plus compensée et il faut toujours construire davantage :

- pour un bénéfice démographique de plus en plus mince,
- et un âge moyen des ménages qui s'installent de plus en plus élevé.

Sans effort de diversification de l'offre en logements, on n'aura que repoussé à la décennie suivante la question de l'équilibre de la pyramide des âges et amplifié à terme les écarts, tout en consommant pour construire un espace précieux, dans une commune où l'économie est en grande partie toujours agricole.

2.5.4 POPULATION ACTIVE, EMPLOI ET CHOMAGE

Population de 15 à 64 ans par type d'activité

Type d'activité	2011	2016	2022
Ensemble	**233**	**259**	**278**
Actifs en %	**63,5**	**72,2**	**75,5**
Actifs ayant un emploi en %	52,4	57,1	64,4
Chômeurs en %	11,2	15,1	11,2
Inactifs en %	**36,5**	**27,8**	**24,5**
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	9	11,6	5,8
Retraités ou préretraités en %	13,7	8,9	8,6
Autres inactifs en %	13,7	7,3	10,1

Sources : INSEE,

En 2017, 75,5% de la population de 15 à 64 ans est active contre 63,5% en 2011. La part des actifs ayant un emploi a augmenté. La part des chômeurs, elle a significativement baissé entre 2016 et 2022 (elle est passée de 15,1% à 11,2%).

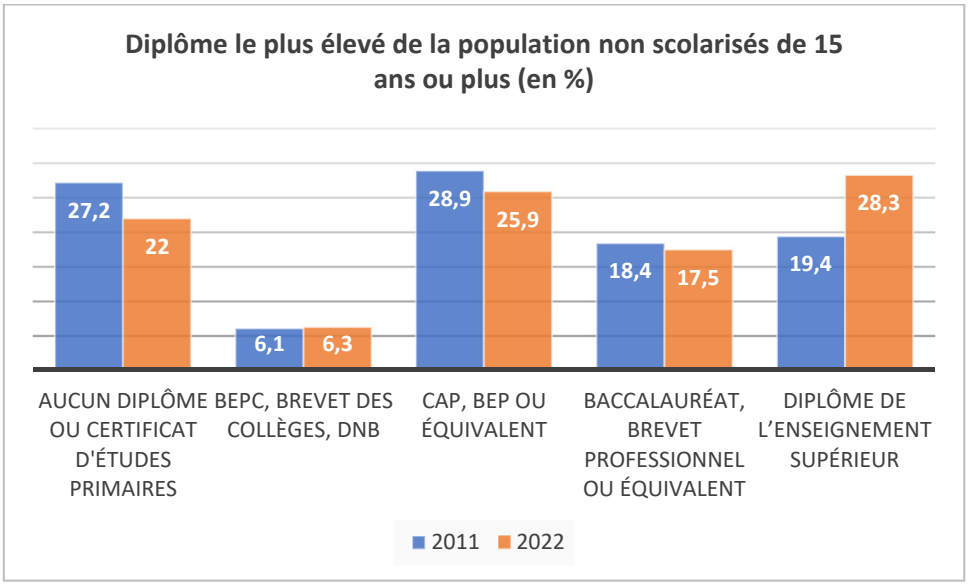
Exception faite de l'agriculture, l'activité économique dans la commune demeure modeste. De ce fait, les évolutions de la population active ayant un emploi et celle des retraités reflètent pour une part notable des mouvements démographiques d'échelle supra communale. Le nombre d'actifs ayant un emploi dépend pour une partie significative d'un contexte économique qui échappe à Canaules et Argentières.

Les évolutions du nombre d'actifs ayant un emploi et du nombre de retraités sont en grande partie inféodées au marché de l'emploi dans l'axe rhodanien. Il a induit un apport démographique important porté par un solde migratoire dont l'incidence bénéfique directe sur le nombre total d'habitants et l'âge moyen s'étiole avec le temps, au fur et à mesure que les ménages qui ont composé la première vague migratoire d'ampleur s'approchent de l'âge de la retraite et que ce vieillissement n'est plus que partiellement compensé par l'installation de nouveaux ménages d'actifs.

Indicateur sur l'emploi	2011	2016	2022
Nombre d'emplois dans la zone	56	78	74
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	125	151	183
Indicateur de concentration d'emploi	44,8	51,3	40,5
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	47,2	52,8	52,8

Le nombre d'emplois dans la commune a augmenté significativement entre 2011 et 2022(+32%).

2.5.5 DIPLOMES ET FORMATION

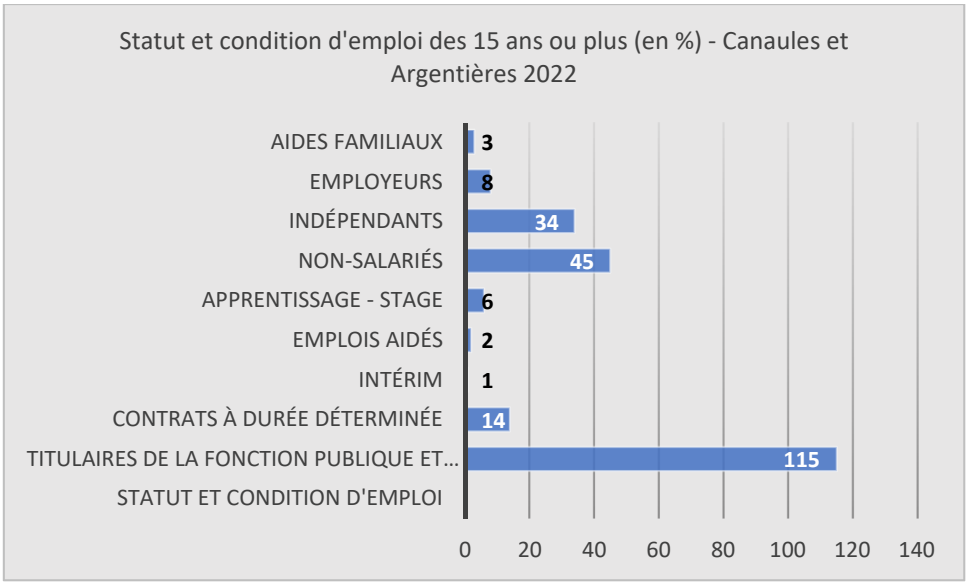


Diplôme (Canaules et Argentières 2022)	Ensemble	Hommes	Femmes
Population non scolarisée de 15 ans ou plus	**382**	**194**	**188**
Part des titulaires en %			
Aucun diplôme ou certificat d'études primaires	22	22,2	21,8
BEPC, brevet des collèges, DNB	6,3	6,2	6,4
CAP, BEP ou équivalent	25,9	30,9	20,7
Baccalauréat, brevet professionnel ou équivalent	17,5	19,6	15,4
Diplôme de l'enseignement supérieur de niveau bac + 2	11	9,8	12,2

Sources : INSEE,

Entre 2011 et 2022, la place des diplômés de l'enseignement supérieur a fortement augmenté alors que dans la commune, très peu de personnes de ce niveau de diplôme sont employées. Parallèlement, la part des non diplômés a sensiblement baissé. Ces évolutions sont l'indice d'une affirmation de l'habitat résidentiel (on habite à Canaules et Argentières mais on travaille ailleurs) qui peut aussi tirer les prix des logements vers le haut au détriment progressif de la mixité sociale.

2.5.6 CARACTERISTIQUES DE L'EMPLOI AU SENS DU RECENSEMENT EN 2022

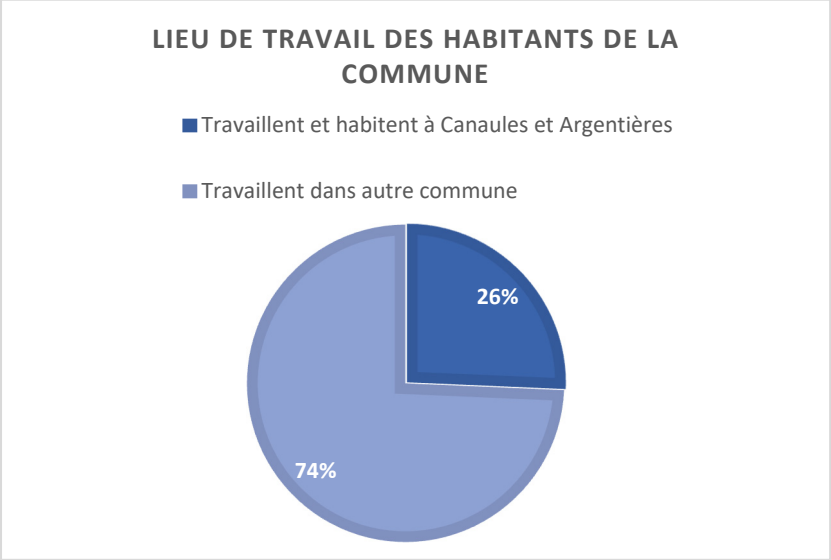


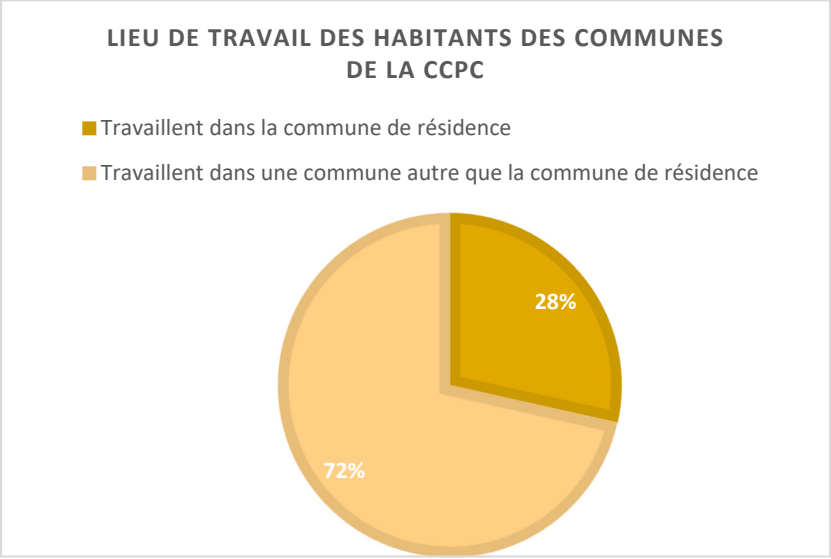
Statut et conditions d'emplois dans la commune en 2022		
Titulaires de la fonction publique et contrats à durée indéterminée	115	50,4%
Contrats à durée déterminée	14	6,1%
Intérim	1	0,4%
Emplois aidés	2	0,9%
Apprentissage - Stage	6	2,6%
Non-Salariés	45	19,7%
Indépendants	34	14,9%
Employeurs	8	3,5%
Aides familiaux	3	1,3%
	228	100,0%

Source : INSEE

2.5.7 LES TRAJETS DOMICILE - TRAVAIL

De manière nette depuis les années 2000, sur le plan socio-économique, la commune a basculé d'un fonctionnement rural vers un fonctionnement rurbain, avec une population agricole qui a nettement diminué et une population active nettement supérieure au volume d'emplois *in situ*. L'évolution de la population active et de ses trajets domicile-travail corroborent l'analyse des éléments statistiques déjà présentés : l'essor démographique est en premier lieu le résultat d'un développement de l'activité économique dans les pôles urbains voisins associé au cadre de vie propre à Canaules et Argentières. Cette conjonction a drainé vers la commune une partie de l'apport migratoire qui s'est réparti sur la plupart des communes rurales proches après 2000.





Source : INSEE

Depuis les années 1980, sur le plan socio-économique, la commune a évolué vers un fonctionnement « rurbain », avec une population agricole qui a nettement diminué et une population active supérieure au volume d'emplois *in situ*. L'évolution de la population active et de ses trajets domicile-travail montre aussi que l'essor démographique a été en premier lieu le résultat d'un développement de l'activité économique des pôles urbains proches, associé au cadre de vie propre à Canaules et Argentières. Cette conjonction a drainé vers la commune une partie de l'apport migratoire qui s'est réparti sur la plupart des communes rurales proches.

2.6 LE LOGEMENT

2.6.1 Les grandes composantes du parc

En 2022, l'INSEE recensait 203 résidences principales, 29 résidences secondaires ou occasionnelles et 24 logements sont vacants, mais ce chiffre est largement surestimé. L'urbanisation s'est construite en plusieurs phases :

Phase 1

D'abord un village d'origine médiévale très regroupé, organisé en circule, présentant une très forte densité, au tissu urbain bien constitué, hiérarchisé, mais très ponctuel. Des faubourgs ont ensuite paré les voies principales sur un modèle linéaire et le plus souvent continu (avec des bâtiments de prospects assez importants et contigus) L'ensemble s'est constitué au fil des siècles et représente aujourd'hui un quart environ du total des résidences principales.

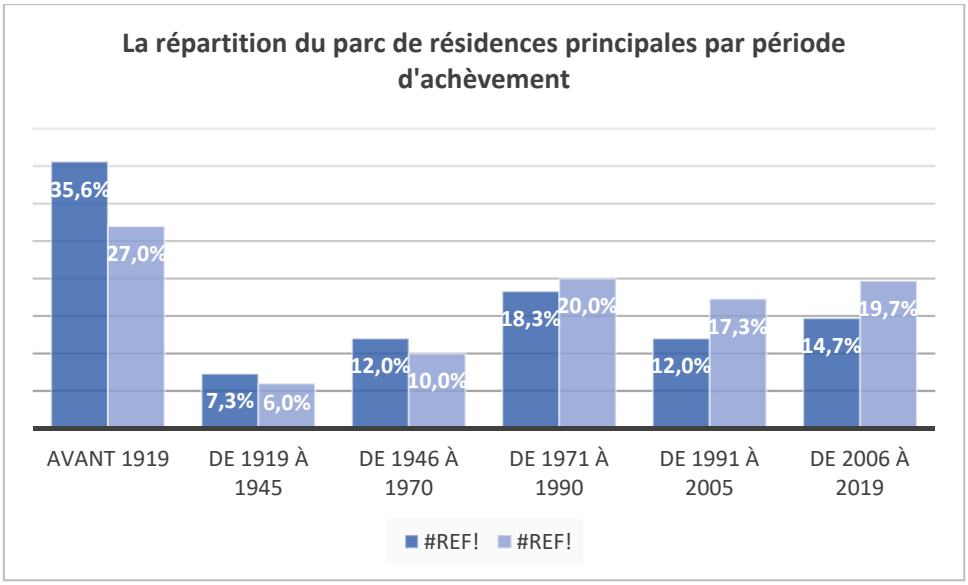


Phase 2

Un développement de nature résidentielle affirmé réellement dans les années 1980, avec l'essor d'un habitat qui n'est plus inféodé aux besoins en logements et au contexte économique locaux, mais à des mouvements migratoires de plus grande échelle. L'urbanisation a été diffuse, au coup par coup, déployée de part et d'autre des principaux chemins, plus localement en petite opérations d'aménagement d'ensemble



2.6.2 Période d'achèvement des résidences principales

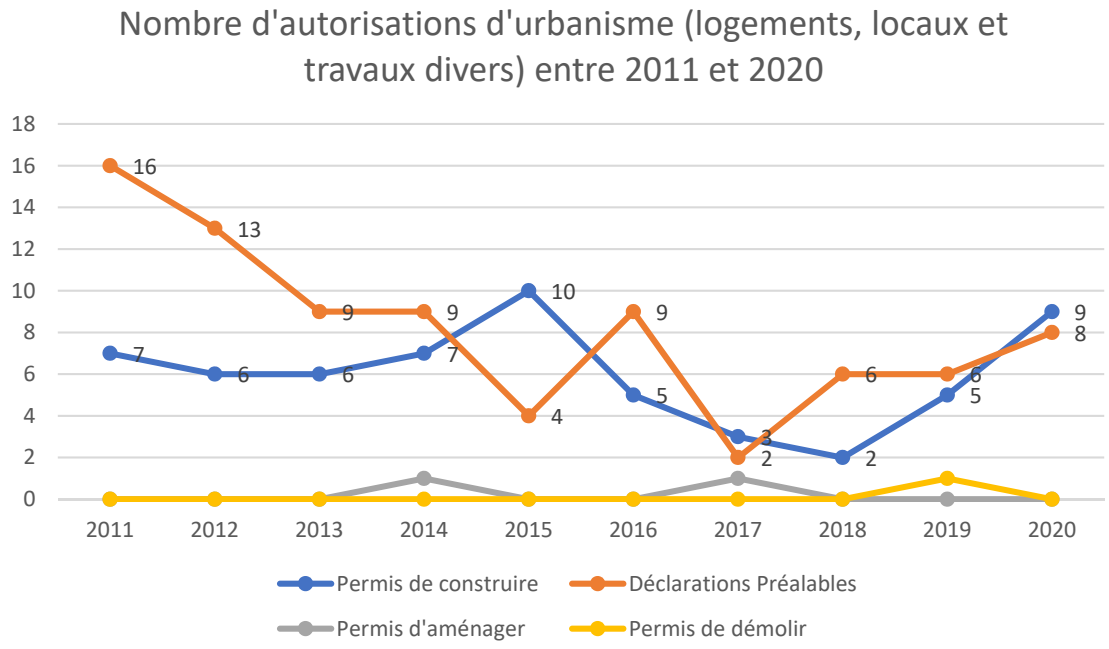


Source : INSEE

A Canaules et Argentières, le parc de logements créés avant 1919 est très nettement plus représenté que dans le reste de la communauté de communes, expression d'une histoire urbaine clivée entre :

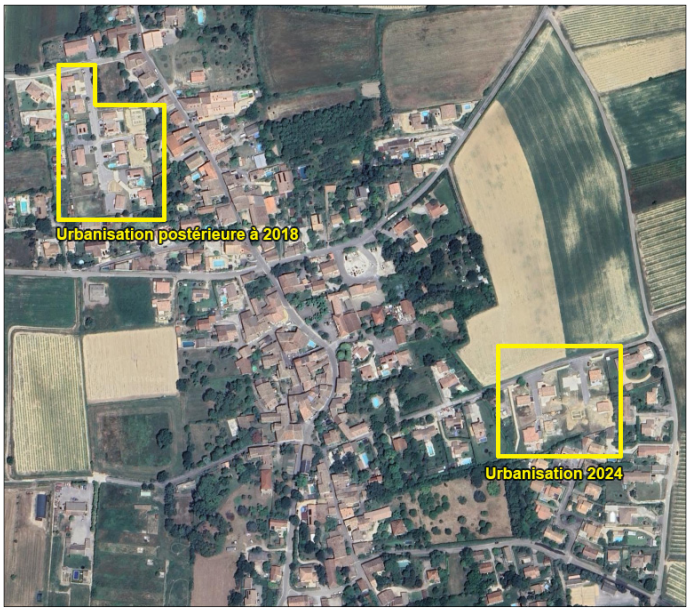
- un village historique très dense et d'emprise significative,
- et un essor récent de l'habitat qui demeure modéré « en valeur absolue », avec une faible densité de logements combinée à une impossibilité de construire des logements en raison d'une station d'épuration défaillante (remplacée en 2013). Le « défaut » de création de logements récents est en grande partie imputable au défaut de la STEP et non à un manque d'attractivité de la commune.

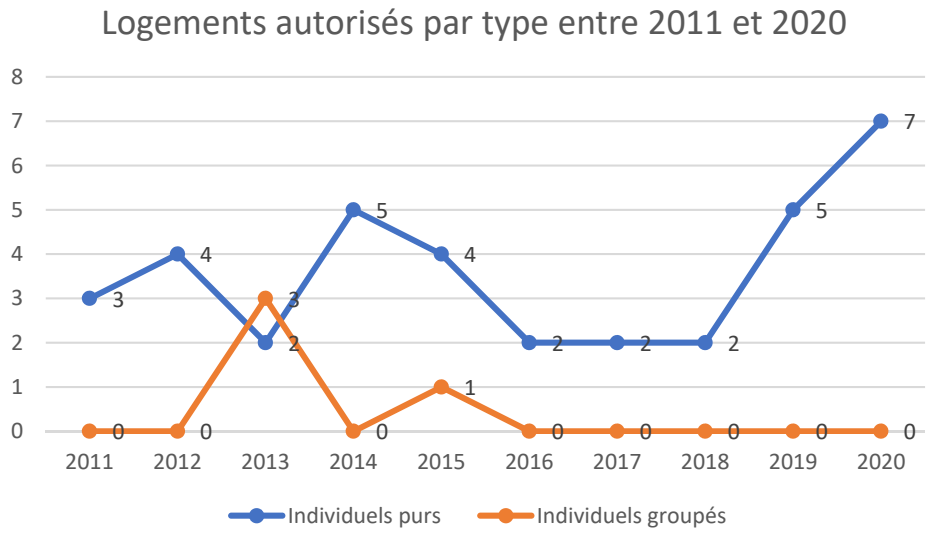
2.6.3 Le rythme de la construction



Source : SIT@DEL2

Entre 2011 et 2020, il a été autorisé sur la commune 60 permis de construire, 82 déclarations préalables, 2 permis d'aménager (lotissements Les Arboussiers et Les Jardins de Canaules) et 1 permis de démolir. D'après les données communales, il a été accordé une quinzaine de permis de construire pour des hangars agricoles. En 2024, 8 permis de construire ont été accordés pour des maisons individuelles chemin du presbytère.



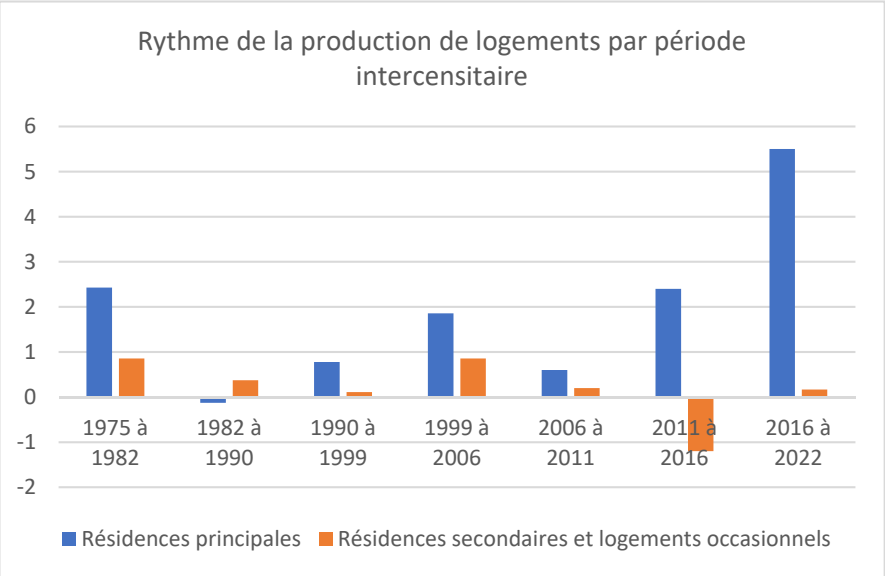


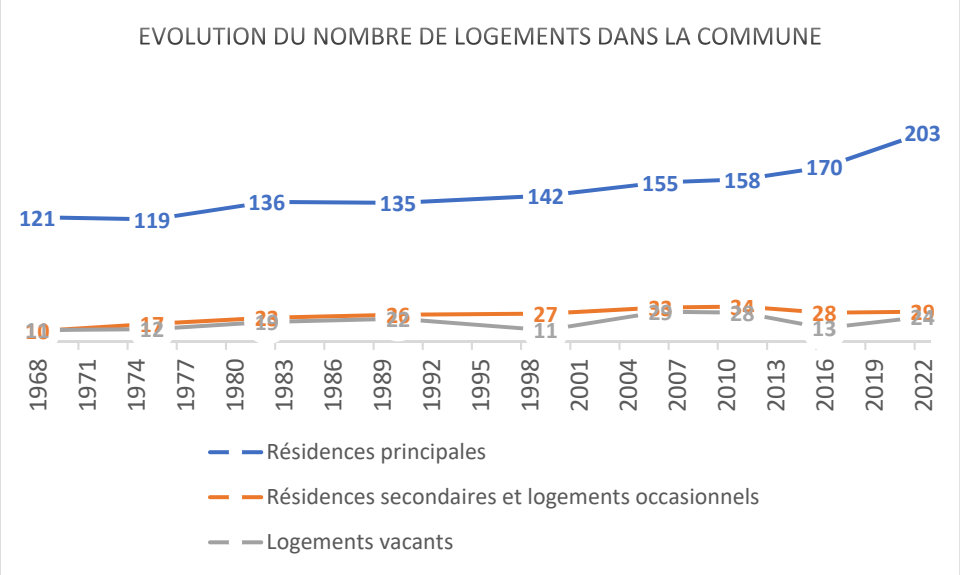
Entre 2011 et 2020, il a été autorisé 36 logements individuels purs et 3 logements individuels groupés route de Saint Jean de Serres, soit une quarantaine de logements. Il n'a pas été autorisé de logements collectifs.

Canaules et Argentières : croissance du parc de résidences principales et secondaires (log./an)	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2006	2006 à 2011	2011 à 2016	2016 à 2022
Résidences principales	2,43	-0,13	0,78	1,86	0,60	2,40	5,50
Résidences secondaires et logements occasionnels	0,86	0,38	0,11	0,86	0,20	-1,20	0,17

Source : INSEE

Après la période « de démarrage » de l'urbanisation, dans les années 1980, la construction de logements, portée par les résidences principales surtout, a connu une progression faible jusqu'en 2011, bridée par la non-conformité de la station d'épuration. Depuis 2011, le rythme de la construction de résidences principales a fortement crû. L'évolution des résidences secondaires est faible et assez erratique.





Sources : INSEE

Depuis 2011, la croissance du parc de résidences principales se cabre, portée par la réalisation récente d'opérations d'aménagement d'ensemble. Les résidences secondaires évoluent peu en nombre depuis 2000. Canaules et Argentières se situe à l'écart des grandes zones touristiques du Gard. Le nombre de logements vacants connait des évolutions cycliques, mais sur un effectif faible.

	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2022
Résidences principales	85,2%	80,4%	76,4%	73,8%	78,9%	71,4%	71,8%	80,6%	79,3%
Résidences secondaires et logements occasionnels	7,0%	11,5%	12,9%	14,2%	15,0%	15,2%	15,5%	13,3%	11,3%
Logements vacants	7,7%	8,1%	10,7%	12,0%	6,1%	13,4%	12,7%	6,2%	9,4%

Depuis 2011, la commune a directement bénéficié d'un mode d'urbanisation « assez stable », fait de petits lotissements et de maisons construites au coup par coup, en habitat permanent. Si les bénéfices démographiques de ce mode d'urbanisation sont clairement mesurables sur une dizaine d'années, la construction ultra majoritaire de maisons individuelles en propriété va peser à terme néanmoins sur l'équilibre de la pyramide des âges et impliquera de construire toujours plus pour maintenir une croissance démographique (en raison d'une décohabitation* qui s'exerce le plus souvent hors de la commune).

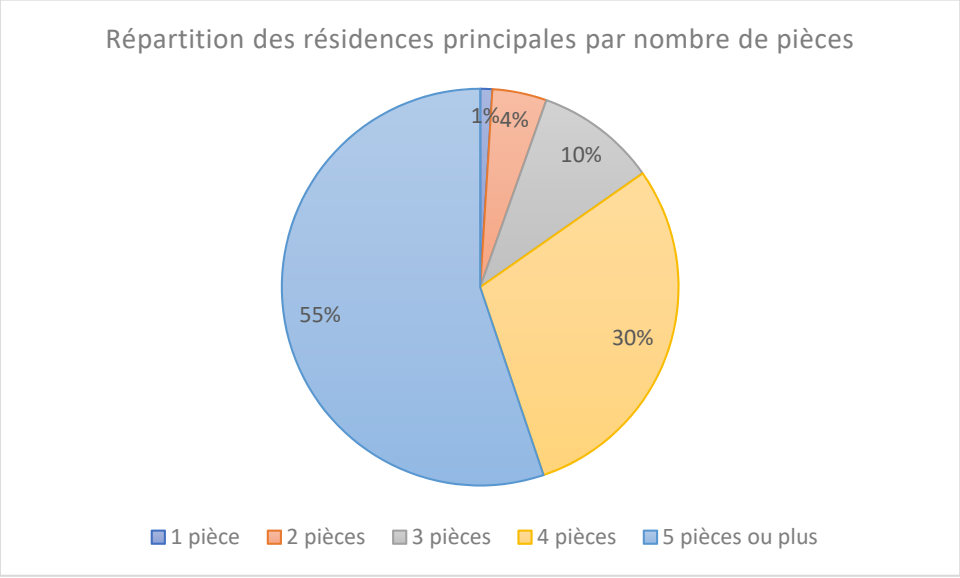
**Avec le temps, il arrive souvent qu'une maison initialement occupée, par exemple, par 4 personnes (parents et deux enfants), ne soit plus occupée que par les parents dix ou vingt ans plus tard.*

La mise en place du PLU revêt un intérêt tout particulier dans le contexte actuel du marché de l'habitat, en permettant :

- de produire un nombre suffisamment important de logements pour préserver « en valeur absolue » une progression démographique (probablement à moduler),
- de favoriser, au travers des orientations d'aménagement, une urbanisation organisée, conceptualisée, en limitant la construction de logements au coup par coup on en petits lotissements, qui ont plus souvent du mal à « produire de l'espace urbain ».
- d'influer sur la typologie des logements, pour une meilleure adéquation entre l'évolution du parc d'habitations et les enjeux locaux de l'habitat (diversification) et pour éviter que la reproduction d'un habitat pavillonnaire unique (quasi hégémonique dans les petits lotissements et la construction au coup par coup) ne réduise l'éventail des acquéreurs potentiels, au détriment de la démographie (compte-tenu des coûts importants d'accession à ce type de logement).

Si la commune concrétise l'expression, toujours forte, de besoins en logements en la focalisant sur des opérations d'aménagement d'ensemble dont elle maitrisera la typologie et le phasage, elle pourra poursuivre, au rythme qu'elle a choisi, le développement de son parc de résidences principales pour satisfaire les besoins qui s'expriment au sein de la commune et ceux, à un juste niveau, qui s'expriment à une échelle plus vaste. Toutefois si la typologie des logements produits n'engage pas une mutation (pour limiter l'influence de la décohabitation) il est probable qu'un déphasage entre production de logements et croissance démographique se crée à nouveau (avec un bénéfice démographique de plus en plus faible de la construction de logements).

2.6.4 La répartition des résidences principales par nombre de pièces



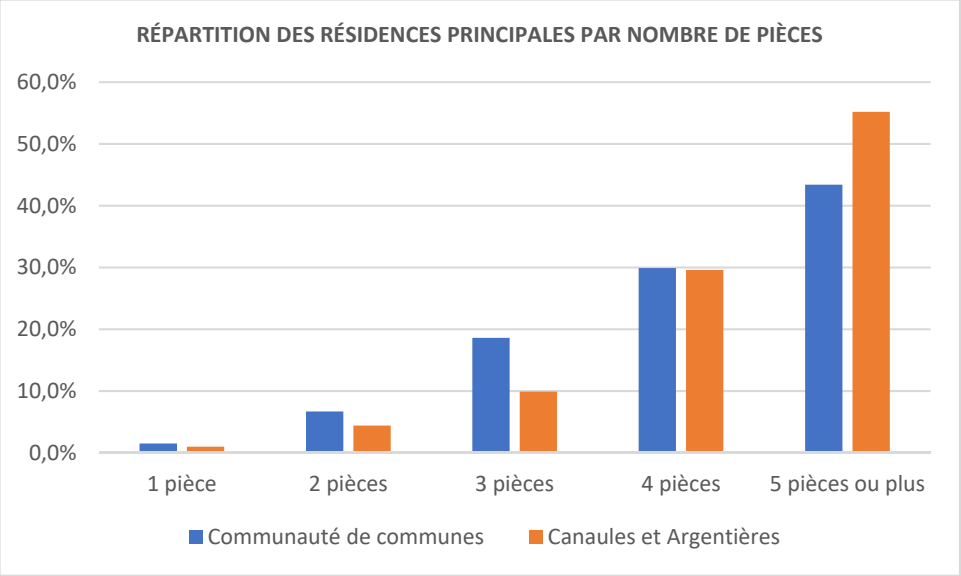
Source : INSEE

Canaules et Argentières	2011	%	2016	%	2022	%
Ensemble	**158**	**100**	**170**	**100**	**203**	**100**
1 pièce	2	1,3	0	0	2	1
2 pièces	5	3,2	8	4,7	9	4,4
3 pièces	27	17,1	20	11,8	20	9,9
4 pièces	31	19,6	49	28,8	60	29,6
5 pièces ou plus	93	58,9	93	54,7	112	55,2

CCPC	2011	%	2016	%	2022	%
Ensemble	**8 790**	**100**	**9 450**	**100**	**10 140**	**100**
1 pièce	137	1,6	146	1,5	149	1,5
2 pièces	602	6,8	685	7,2	682	6,7
3 pièces	1 651	18,8	1 785	18,9	1 881	18,6
4 pièces	2 640	30	2 937	31,1	3 031	29,9
5 pièces ou plus	3 760	42,8	3 898	41,2	4 397	43,4

A Canaules et Argentières comme dans la communauté de communes, les grands logements (5 pièces ou plus) sont largement surreprésentés et ce, malgré la petite taille des logements construits avant 1949. Cette situation souligne une phase d'expansion de l'espace bâti sur un modèle qui s'est avéré « aéré » et quasi exclusivement composé de logements individuels.

Par rapport à l'ensemble des communes de la communauté de communes, pourtant sans grande ville et largement rurale, Canaules et Argentières affiche un déséquilibre dans la répartition de son parc d'habitations, entre petits logements, très peu représentés et grands logements, surreprésentés.



Canaules et Argentières n'accueille presque pas d'habitat intermédiaire et peu de logement locatif. Ce déficit pourrait s'avérer problématique s'il venait à se creuser :

- grande difficulté d'accès au logement pour les jeunes en phase de décohabitation ou qui voudraient s'installer dans la commune,
- carence en logements adaptés aux besoins des séniors : une partie significative de personnes devenues âgées (arrivées dans la communauté d'agglomération dans les années 1980) aspirent à quitter leurs pavillons, devenus moins fonctionnels, souvent trop grands pour une personne seule ou un couple et bâtis sur des terrains trop vastes à entretenir. Or, ces personnes souhaitent se rapprocher des fonctions de services et disposer de logements mieux adaptés : appartements ou maisons groupées, associés à des bâtiments offrant des services permanents, des équipements récréatifs, des liaisons douces.

En proposant des logements intermédiaires, on ne satisferait pas le cœur de la demande, qui trouvera le plus souvent « toute seule », dans l'offre « classique » la satisfaction de ses besoins, mais les demandes moins « standards » tout autant légitimes, qu'il s'agisse du logement des jeunes, ou de celui des anciens qui veulent demeurer dans la commune, au bénéfice de l'équilibre de la pyramide des âges et de la stabilité des services.

2.6.5 LES LOGEMENTS VACANTS

La commune a réalisé un inventaire exhaustif des logements vacants depuis plus de deux ans (en-deçà, la vacance est considérée comme un temps de latence normal entre la mise à la vente ou à la location d'un logement et le fait qu'il soit occupé).

Cet inventaire a montré un total de 12 habitations pour 15 logements vacants. Cependant, il ne s'agit que d'un potentiel et non d'une capacité. Il serait erroné d'imaginer que tous ces logements seront réinvestis pendant la durée de vie du PLU. Les années passées le démontrent d'ailleurs : ces logements sont tous anciens et souffrent tous des mêmes défauts d'attractivité, en raison du décalage entre leurs caractéristiques principales et le logement « type » tel qu'il est recherché en milieu rural par une grande part des ménages :

- Pas de terrain ou quasiment pas, alors que la présence d'un jardin (qui peut même être petit) est une caractéristique fondamentale pour l'habitat permanent en milieu rural,
- Pas de place de stationnement pour l'essentiel de ces logements,
- Faible ensoleillement des façades en raison de l'ultra-densité du village historique.

Par ailleurs, force est de constater que ces logements sont vacants depuis des années, alors que rien n'empêchait, en terme d'urbanisme, de les restaurer.



2.6.6 LE PARC DE LOGEMENTS SELON LE STATUT DES OCCUPANTS

Canaules et Argentières	2011		2016		2022			
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)
Ensemble	**158**	**100**	**170**	**100**	**203**	**100**	**477**	**17,8**
Propriétaire	121	76,6	131	77,1	164	80,8	391	19,7
Locataire	32	20,3	28	16,5	30	14,8	66	9,6
dont d'un log. HLM loué vide	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	
Logé gratuitement	5	3,2	11	6,5	9	4,4	20	11

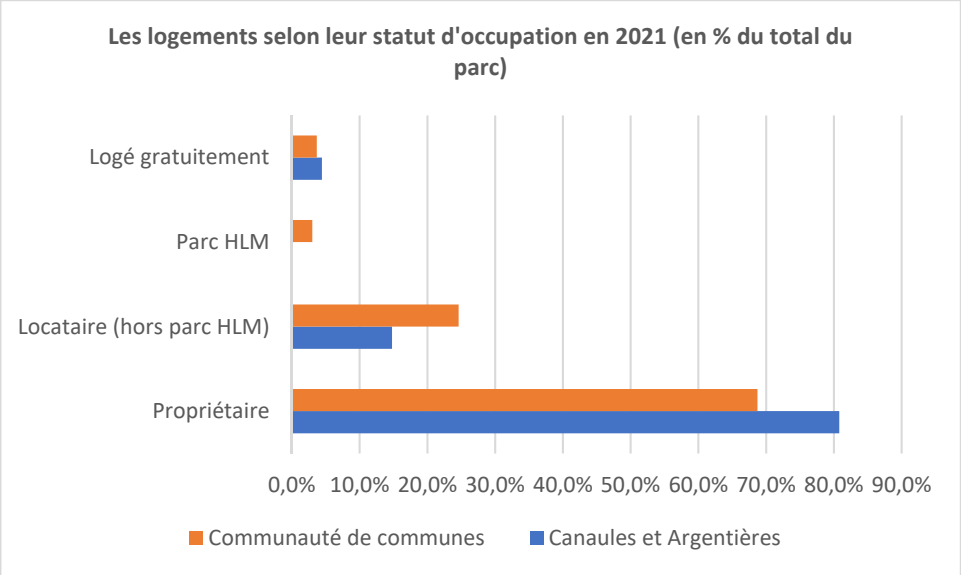
Communauté de communes	2011		2016		2022			
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)
Ensemble	**8 790**	**100**	**9 450**	**100**	**10 140**	**100**	**21 922**	**15,3**
Propriétaire	5 872	66,8	6 320	66,9	6 969	68,7	15 627	18,7
Locataire	2 518	28,6	2 744	29	2 799	27,6	5 564	7,2
dont d'un log. HLM loué vide	292	3,3	291	3,1	305	3	645	11,4
Logé gratuitement	400	4,6	386	4,1	372	3,7	730	12,4

La commune de Canaules-et-Argentières possède 4 logements locatifs dont deux au-dessus de l'école et deux à l'étage de l'ancien bâtiment de la poste.

L'analyse quantitative et en proportion du parc de résidences principales selon les statuts d'occupations met en évidence le rôle du logement locatif et du logement locatif aidé dans la rotation au sein des habitations, qui permet, sans qu'il soit nécessaire d'urbaniser, de maintenir l'équilibre social dans la répartition des familles et la répartition par classes d'âges. Dans le parc de résidences principales en propriété de Canaules et Argentières, l'ancienneté moyenne d'emménagement est de 17,8 ans (et encore, l'absence de construction de logements pendant la période où la capacité d'épuration de la STEP était insuffisante fait que les logements sont surreprésentés). La rotation y est très faible : les ménages qui possèdent leur logement « vieillissent avec leurs maisons ». Vingt ans après avoir accédé à la propriété, ils contribuent à l'augmentation de l'âge moyen de la population, avec la décohabitation comme facteur aggravant.

Il en va différemment pour les logements locatifs : l'ancienneté moyenne d'emménagement y est de 9,6 ans en 2021 pour la commune (parc locatif privé). Le temps de rotation dans le parc locatif est donc beaucoup plus faible et à un jeune ménage, succède souvent un autre jeune ménage.

On remarque dans la communauté de communes, que la rotation dans le logement locatif aidé est paradoxalement inférieure à celle mesurée dans le locatif privé. Cette plus faible rotation peut s'expliquer par la carence en logements locatifs aidés et par l'augmentation importante des coûts d'accession à la propriété, qui rendent captifs du parc social une partie significative des ménages qui y vivent.



	Canaules et Argentières	Communauté de communes
Propriétaire	80,8%	68,7%
Locataire (hors parc HLM)	14,8%	24,6%
Parc HLM	0,0%	3,0%
Logé gratuitement	4,4%	3,7%

A l'échelle de Canaules et Argentières comme des autres communes rurales de la communauté de communes, le développement de logements capables de jouer de manière accrue le rôle de parc de transition entre la phase de décohabitation des jeunes et l'accession à la propriété, ou qui puisse satisfaire des demandes qui ne trouvent pas leur expression dans le marché de l'habitat pavillonnaire (personnes âgées notamment, ou ménages aux revenus modestes) apparait crucial.

L'augmentation de la proportion de logements locatifs et la création de logements locatifs aidés dans le parc de résidences principales pourrait amener le parc de résidences principales de la commune à un point d'équilibre qui permettrait à maturité de renouveler les générations et d'assurer les besoins en logements pour la population locale au moins, sans qu'il soit nécessaire de continuellement construire des habitations.

L'équilibre pourrait être atteint au travers de la rotation dans les logements locatifs et des effets "de vases communicants" entre le logement locatif et le logement en propriété (durée courte d'occupation dans le parc locatif, puis accès à l'habitat intermédiaire en propriété).

Ceci dit, le cœur de la demande en logements à Canaules et Argentières demeure pour une bonne part tourné vers l'habitat résidentiel pavillonnaire. Loin d'un basculement dans l'offre en logements, il s'agirait plus simplement d'engager un rééquilibrage en produisant de l'habitat locatif, de l'habitat intermédiaire dans les secteurs les plus aptes.

2.6.7 MARCHE IMMOBILIER

Source : https://www.efficity.com/prix-immobilier-m2/v_canaules-et-argentieres_30350/

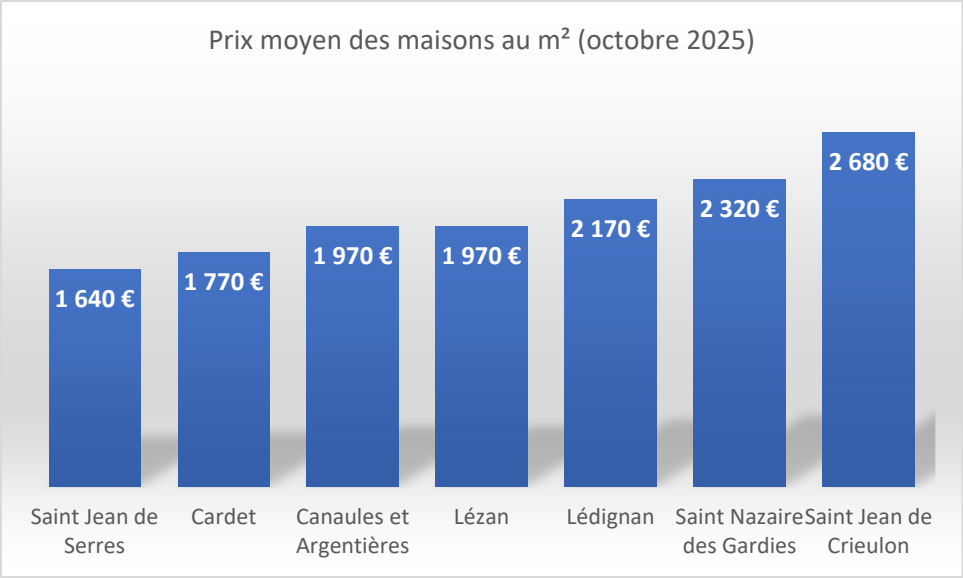
Marché immobilier à Canaules-et-Argentières (octobre 2025)

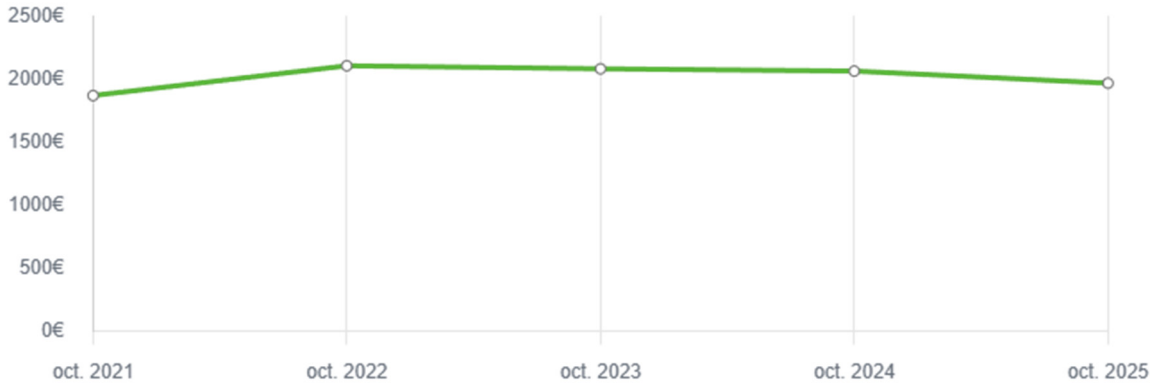
Prix moyen au m²

	Prix m² bas	Prix m² moyen	Prix m² haut
Appartements (Fiabilité moyenne)	810 €	1 480 €	2 140 €
Maisons (Fiabilité forte)	1 340 €	1 970 €	2 830 €

Marché immobilier sur les communes limitrophes (octobre 2025)

En comparaison avec les communes limitrophes, Canaules-et-Argentières se situe en position médiane avec 1 970 €/m². Ce prix montre une attractivité bien réelle de la commune, avec une disponibilité de biens à l'achat assez faible au regard du nombre de transaction.





Evolution du prix au m² des maisons sur 5 ans à Canaules et Argentières

2.7 FISCALITE COMMUNALE

Canaules-et-Argentières a instauré la Taxe d'aménagement par délibération du Conseil Municipal en date du 30 novembre 2015. Le taux de 5% est appliqué sur le territoire communal excepté dans des secteurs où la réalisation d'équipements publics est nécessaire (extensions du réseau d'assainissement des eaux usées, travaux importants d'adduction d'eau) :

Par délibération du 26 novembre 2012, il a été instauré une participation pour le financement de l'Assainissement Collectif (PAC) qui s'élève à 3 000 € par construction nouvelle ou construction déjà existante.

Par délibération du 14 novembre 2011, il a été instauré une Taxe Forfaitaire sur la cession de terrains devenus constructibles au taux de 10%.

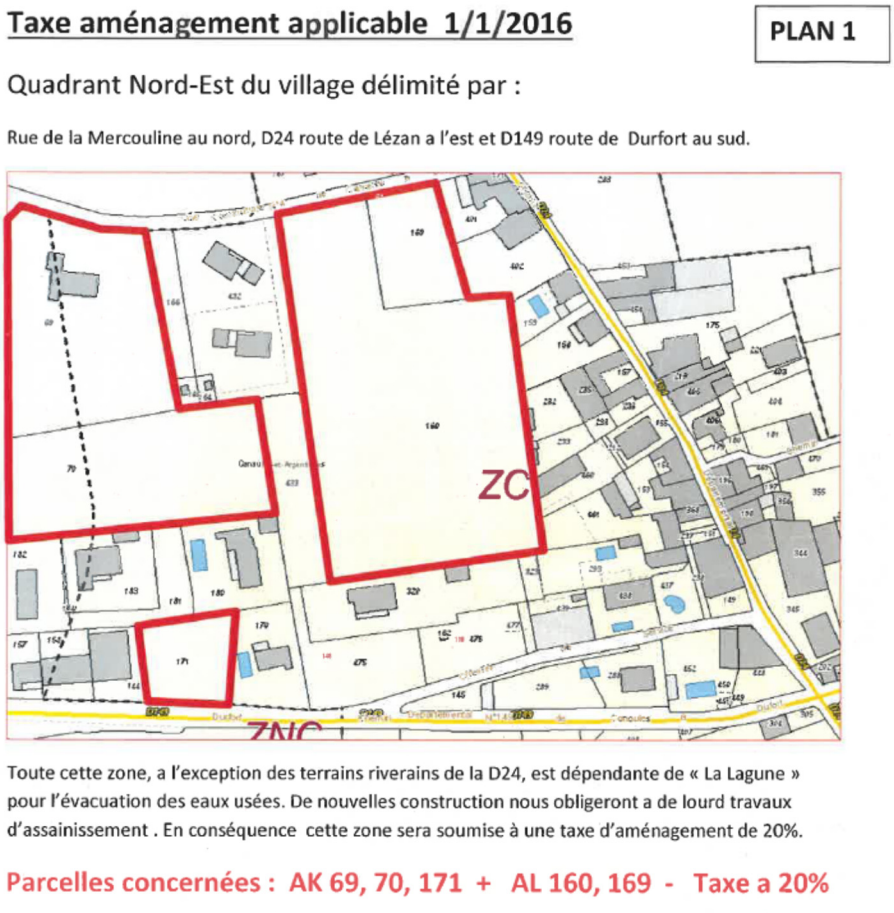


Figure 10 : taxe d'aménagement - plan des % appliqués planche 1

PLAN 3

Zone Centrale délimitée par :

D149 et D109 au nord, Rue du presbytère et chemin des Bartasses au sud



Les parcelles AL 409, 412, 249, 251, 143, 144 - Taxe a 20%

Ces parcelles ne pouvant pas être branché sur la station d'épuration, la taxe sera de 20% en contribution aux travaux de la lagune ainsi que la prolongation du réseau EP le long de la D149.

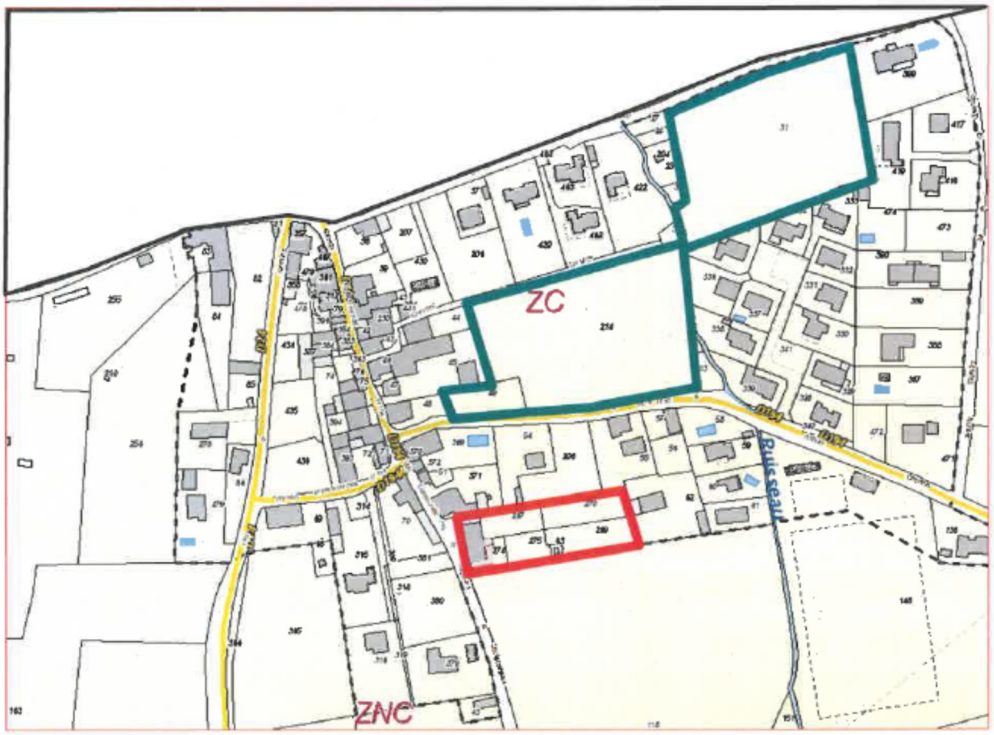
Au sud-est de la zone, la parcelle AL 423 sera assujettie à une taxe de 10%, ne nécessitant que des travaux d'EP pour assurer un débit adéquat. La conduite d'assainissement passant sur la parcelle.

Figure 11 taxe d'aménagement - plan des % appliqués planche 2

PLAN 4

Zone SUD délimitée par :

Rue du presbytère et chemin des Bartasses au Nord



Les parcelles AL – 267, 269, 270, 274, 275 Taxe a 20%

Parcelles enclavées nécessitant de gros travaux EU et a changement de conduite EP.

Les parcelles AL – 49, 214, 31 Taxe a 15%

Du au nombre important de logements possible sur ces grandes parcelles les conduites d'EP devront être renforcées.

Figure 12 : taxe d'aménagement - plan des % appliqués planche 3

2.7.1 SYNTHESE GENERALE DEMOGRAPHIE ET HABITAT

2.7.1.1 UNE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE MARQUEE S'ACCELERE DEPUIS 2011

Après une longue phase d'atonie démographique, caractérisée par de petites évolutions et une période, entre 2006 et 2011, où l'impossibilité de construire de nouveaux logements dans la commune, en raison du défaut de la station d'épuration, depuis 2011, Canaules et Argentières connait une progression nette de son nombre d'habitants, qui s'accélère (avec une croissance annuelle moyenne de 2,7% ces dernières années. Cette progression est le résultat du cadre de vie rural proposé par la commune combiné, avec sa position géographique privilégiée, au cœur du triangle urbain Alès/Nîmes/Montpellier, sa bonne desserte viaire par plusieurs routes départementales. La commune comptait 477 habitants en 2022.

2.7.1.2 UNE COMMUNE ATTRACTIVE QUI ATTIRE LES JEUNES MENAGES AVEC ENFANTS

La commune présente un relatif équilibre de sa pyramide des âges : l'arrivée assez importante à partir de 2011, de familles avec enfants, avec la réalisation d'opérations d'aménagement d'ensemble a stoppé l'augmentation de l'âge moyen et affirmé la part des 0 – 14 ans et des 30 – 44 ans. Cependant, cet apport migratoire, porté par de l'habitat pavillonnaire ne produira pas de bénéfice sur l'équilibre de la pyramide des âges à long terme, en raison notamment de la lenteur de rotation dans l'habitat pavillonnaire (une vingtaine d'années). Sans diversification de l'offre en logements et une production significative, et en dépit de la dynamique démographique actuelle la commune risque de connaitre une dépression démographique ces 10 prochaines années.

2.7.1.3 UN PARC DE LOGEMENTS RELATIVEMENT ANCIEN ET UN PARC VACANT EN BAISSE

La commune comptait en 2022 256 logements, très majoritairement des résidences principales (79,3%). Les logements récents sont des maisons individuelles, très rarement groupées. Plus d'un tiers du parc est antérieur à 1919. La part des logements vacants est très faible : 7 seulement vacants recensés sur la commune en 2025. Ce parc offre un potentiel très limité d'autant qu'il est peu attractif (logements au cœur du village, avec des difficultés de stationnement automobile, un faible ensoleillement, une absence de jardin). Ce constat, associé au risque fort de décohabitation dans les lotissements assez récents renforce la nécessité de construire en neuf pour préserver une dynamique démographique et l'équilibre de la pyramide des âges.

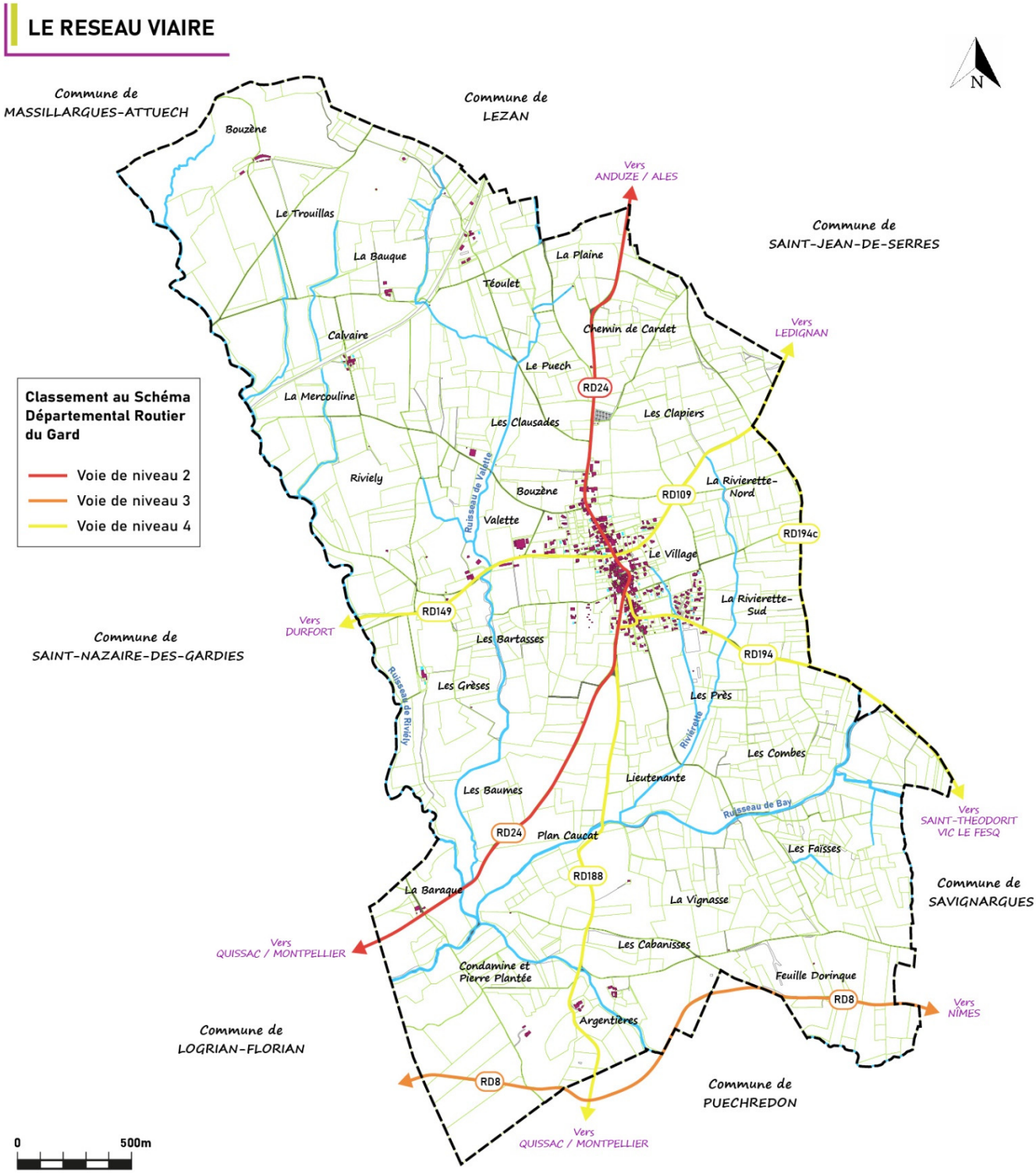
2.7.1.4 LES ENJEUX DE DEMAIN …

➔ Maintenir une dynamique démographique (néanmoins plus lissée dans le temps et moins forte que celle mesurée depuis 2011, de manière à préserver l'identité rurale de la commune et ses équilibres socio-économiques). Il s'agit ainsi d'attirer une population jeune et active notamment par la valorisation de la position géographique stratégique de la commune dans le triangle urbain Alès/Nîmes/Montpellier.

➔ Poursuivre la diversification du parc de logements afin de permettre un parcours résidentiel complet sur la commune. Il s'agit par-là de permettre aux anciens de « rester au village » et de répondre aux besoins des jeunes ménages actifs au travers la réalisation de projets immobiliers adaptés.

2.8 TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS

2.8.1 CONTEXTE



L'analyse du fonctionnement des voies permet de comprendre les interactions entre urbanisation et déplacements et d'associer au projet de développement un projet d'évolution de la trame viaire cohérent. L'essentiel des actifs de la commune travaille en-dehors de Canaules-et-Argentières, notamment dans les pôles urbains d'Alès, de Nîmes voire de Montpellier. La question des trajets pendulaires domicile-travail, de l'articulation entre le réseau secondaire (petites routes et chemins) et le réseau primaire de routes départementales revêt donc un intérêt essentiel.

La commune est à la croisée de plusieurs routes départementales dont la RD24 qui traverse le village du nord au sud et qui reste la RD plus empruntée pour se rendre notamment vers Alès et Quissac / Montpellier avec un trafic moyen journalier annuel de 1 127 véhicules entre 2017 et 2020, dont 4% de poids lourds (source Département). Le comptage de novembre 2021 fait état d'un trafic en augmentation, avec un trafic moyen journalier annuel de 1600 véhicules. Ce trafic fait de la R.D.24 une voie de niveau 2 dans le classement du département (qui comprend 4 niveau, le niveau 1 étant le niveau de trafic le plus élevé).

2.8.2 LES ROUTES DEPARTEMENTALES ET LES ENTREES DE VILLE

Le règlement départemental de voirie approuvé le 30 juin 2023 répartit le réseau routier départemental selon trois types de voies :

- réseau structurant, RD 24 : réseau de liaison (marge de recul de 25 m par rapport à l'axe de la chaussée).
- réseau de liaison, RD 8, 109, 149, 188, 194 et 194C : réseau de proximité (marge de recul de 15 m par rapport à l'axe
- réseau de proximité. de la chaussée).

Tout accès doit faire l'objet d'une autorisation (permission de voirie) :

- hors agglomération, par le Conseil Départemental du Gard (CD 30), qui peut interdire ou limiter le nombre d'accès aux parcelles riveraines pour des raisons de sécurité ;
- en agglomération : le principe d'accès est lié à la police de circulation, incombant au maire qui consulte toutefois le gestionnaire CD 30 ; c'est ce dernier qui délivre la permission de voirie (après consultation de la commune).

Le réseau viaire départemental traversant la commune de Canaules-et-Argentières forme un réseau en étoile constitué de cinq routes départementales qui convergent vers le centre ancien de Canaules.

- La **RD24 (route de Lézan et route de Quissac)**
  Cette RD traverse le village de Canaules du nord et sud en constituant en quelque sorte la colonne vertébrale du réseau viaire.. Il s'agit de la RD la plus fréquentée sur la commune puisqu'elle constitue l'axe Alès / Quissac / Montpellier. A l'échelle du village, elle reste problématique pour de nombreux habitants avec des portions dangereuses notamment au niveau des goulots d'étranglement, des trottoirs inexistants et des passages trop nombreux de poids-lourds qui engendre une insécurité permanente.



La RD24 devant le garage automobile



La RD24 au croisement avec la RD194, un point dangereux

- La **RD8,** reliant Logrian-Florian et Savignargues, passe en limite sud du territoire communal. Bien que présente sur la commune, cette RD est essentiellement utilisée par les habitants du hameau d'Argentières.

- La **RD 109** (route de Saint-Jean-de-Serres). Cet axe n'est pas aménagé notamment pour les piétons. Des engins agricoles circulent sur cette RD occasionnant souvent des conflits d'usages avec les riverains (problème de boues sur la route notamment, présent aussi sur une partie du réseau communal et notamment sur la route qui mène à la Mercouline).



La RD109 au croisement avec la RD24



La RD109 à hauteur de la place de Arènes

- La **RD149** (route de Durfort). Elle permet notamment de desservir la cave coopérative. D'une emprise d'environ 6 mètres, elle n'est pas aménagée pour les piétons. Des conflits d'usages entre riverains et passage des engins agricoles ont également été soulevés.



La RD149 au croisement avec la RD24



La RD149 vers la cave coopérative

- La **RD188** (route de l'Argentières). Cette RD est relativement étroite. Elle reste relativement peu utilisée sur la commune hormis par les habitants d'Argentières.



La RD188 à hauteur d'Argentières



La RD188 au croisement avec la RD24

- La **RD194** (route de Savignargues). Cette RD n'est pas aménagée pour les piétons alors qu'elle présente une emprise entre 8 et 10 mètres selon les tronçons et qu'elle permet de se rendre au complexe sportif Charles Plantier. Une réflexion est à mener au niveau de l'aménagement de cette route pour sécuriser les déplacements doux. Le tronçon dans le village est à sens unique en raison de l'étroitesse de la voie.



La RD194 devant le complexe sportif Charles Plantier



La RD194 dans le village de Canaules

- La **RD194c** relie la RD109 à la RD194. D'une emprise d'environ 3,50 mètres.

Quatre de ces routes départementales constituent des entrées de ville sur le village de Canaules.

L'entrée de ville nord par la RD24 (Route de Lézan)



Il s'agit de l'une des principales entrées de ville en provenance de Lézan et Alès. Elle offre une vue imprenable sur le piémont cévenol et la plaine agricole. Le village est « masqué » par la verdure composée de haies et d'arbres isolés.

En termes d'aménagements, un trottoir est aménagé pour relier le village au cimetière. Des chicanes avec priorité de passage permettent de faire ralentir les automobilistes.

Cette entrée de ville mériterait d'être davantage embellie en verdissant les abords et en améliorant la qualité de la clôture longeant le trottoir (poursuite du mur en pierres). Il est également essentiel de préserver les vues sur le paysage en limitant notamment les constructions agricoles.

L'entrée de ville sud par la RD24 (Route de Quissac)



Il s'agit de la deuxième entrée de ville principale en provenance de Quissac et Montpellier. Elle offre également une jolie vue sur la plaine agricole. De ce côté, on perçoit davantage le village avec les maisons pavillonnaires.

A noter que sur la partie droite, la présence de tas de gravats et d'entrepôts imposants nuisent à la qualité visuelle de cette entrée de ville.

Malgré la présence de trottoirs, cette entrée reste peu sécurisée et aucun aménagement ne permet de réduire la vitesse des automobilistes.

Cette entrée de ville mériterait d'être davantage embellie en verdissant les abords et en supprimant notamment les tas de gravats.

L'entrée de ville ouest par la RD149 (Route de Durfort)



Cette entrée de ville offre une vue directe sur les cuves de la cave coopérative. Le reste du bâtiment étant masqué par la ripisylve du ruisseau de Valette. Sur la gauche, plusieurs entrepôts agricoles en tôles sont présents.

Aucun trottoir n'est présent au niveau de cette entrée, ni aucun aménagement permettant de réduire la vitesse des automobilistes.

Il est essentiel de maintenir l'écran végétal constitué par la ripisylve du ruisseau de Valette. En termes de qualité visuelle, il serait intéressant d'améliorer l'aspect extérieur des constructions agricoles.

L'entrée de ville nord-est par la RD109 (Route de Saint-Jean-de-Serres)



Cette entrée de ville offre une vue de qualité sur le village avec au premier plan des terres agricoles labourées et des vignes.

Aucun trottoir n'est présent au niveau de cette entrée, ni aucun aménagement permettant de réduire la vitesse des automobilistes.

Afin de préserver la qualité paysagère de cette entrée de ville, il faudra notamment protéger les éléments de paysage significatifs et veiller à l'intégration paysagère des nouvelles constructions.



L'entrée de ville sud-ouest par la RD194 (Route de Savignargues)

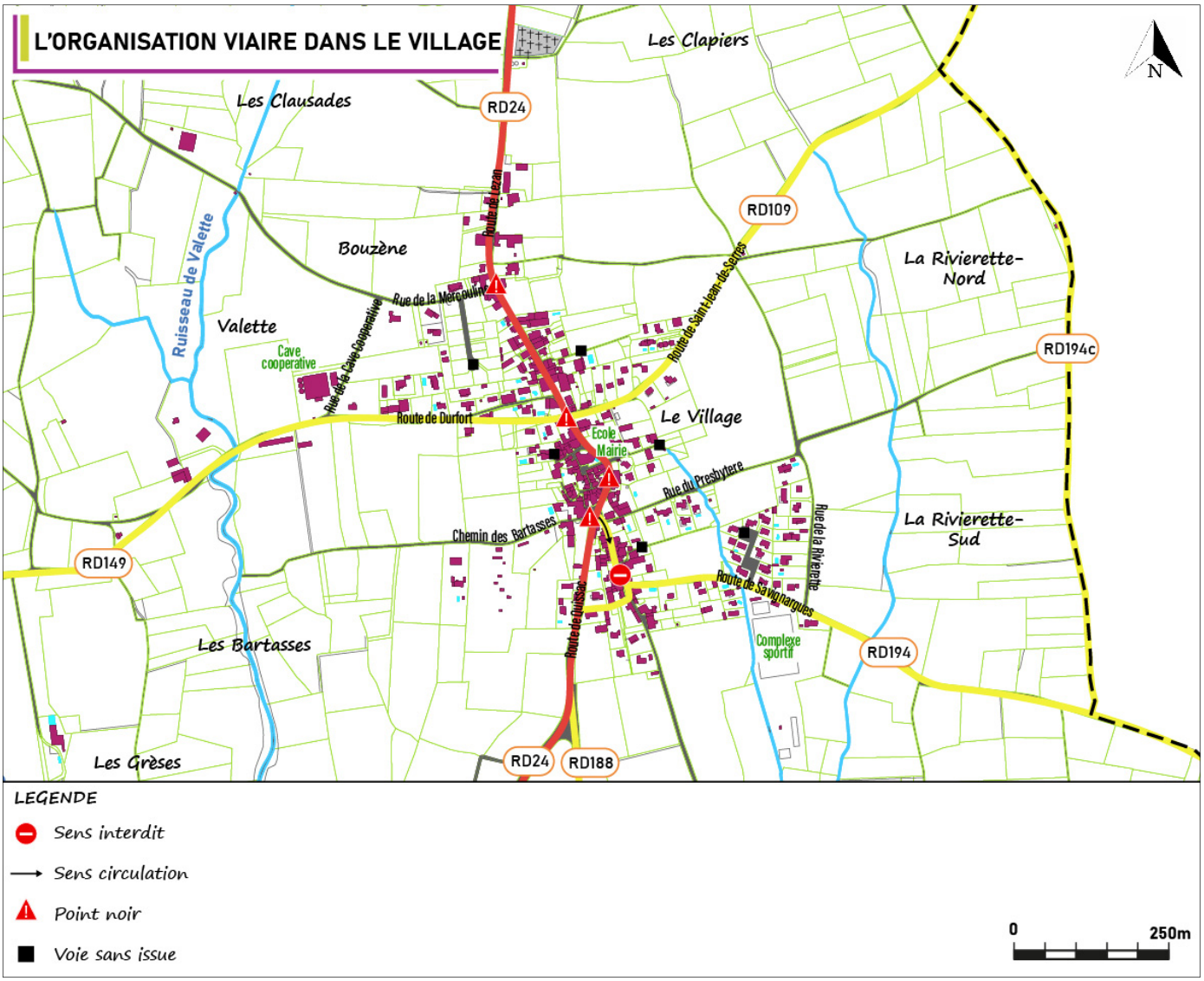


Cette entrée de ville offre une végétation relativement abondante qui masque toute construction.

Aucun trottoir n'est présent au niveau de cette entrée. Un dos d'âne permet de réduire la vitesse des automobilistes.

Afin de préserver la qualité paysagère de cette entrée de ville, il faudra notamment maintenir l'écran végétal existant et veiller à l'intégration paysagère des nouvelles constructions.

2.8.3 L'ORGANISATION VIAIRE DANS LE VILLAGE



Outre la desserte par les RD, les zones d'habitat sont également desservies par un réseau de voies communales. **Quatre voies se détachent dans le réseau local, en constituant des branches maîtresses du réseau secondaire**, par leurs importances dans la desserte des principales zones bâties :

- **la rue de la Mercouline** qui dessert notamment le nouveau lotissement « Les Jardins de Canaules » ;
- **la rue du Presbytère** qui dessert les quartiers sud-est ;
- **le chemin des Bartasses** qui dessert les quartiers ouest ;
- **la rue de la Rivierette** qui dessert les quartiers est.



Rue de la Mercouline



Rue du Presbytère



Chemin des Bartasses



Rue de la Riverette

Ces voies communales, toutes reliées à des routes départementales sont de gabarit étroit ce qui induit des problématiques de déplacement à certaines zones d'habitat. Beaucoup des voies qui sillonnent la commune sont des chemins d'exploitation d'origine agricole. Leurs gabarits sont donc souvent étroits et peu enclins à supporter un trafic important (parfois, le simple croisement de véhicules n'est pas possible).

Globalement, on retrouve sur Canaules-et-Argentières une organisation urbaine et viaire typique des quartiers pavillonnaires qui ont fleuri dans les années 1980. Un développement urbain qui s'est fait au coup par coup au gré des opportunités foncières avec la réalisation de lotissements sans connexion entre eux en particulier au niveau du réseau viaire qui propose le plus souvent des impasses et des voies principales étroites et non aménagées pour les déplacements doux. On constate donc un réel conflit d'usages entre automobilistes et piétons qui se retrouvent tous sur la même voie qui n'est pas aménagée pour les déplacements doux. La voiture est donc le plus souvent privilégiée pour des raisons de sécurité sur des parcours qui auraient pu être réalisés à pied si des liaisons piétonnes avaient été aménagées.

2.8.4 L'ACCIDENTOLOGIE

D'après les données de la gendarmerie, il a été recensé depuis le 1er janvier 2020, 6 accidents corporels sur Canaules-et-Argentières. Aucun blessé n'est à déplorer.

Ces accidents sont répartis comme suit :

- Trois accidents ont eu lieu sur la RD24 en arrivant de Quissac et sortie Canaules direction Lézan ;
- Un accident sur la RD149 juste avant la cave coopérative ;
- Un accident au carrefour RD24 / RD109 ;
- Un accident au carrefour RD8/RD188.

Ces accidents sont recensés sur la carte page suivante.

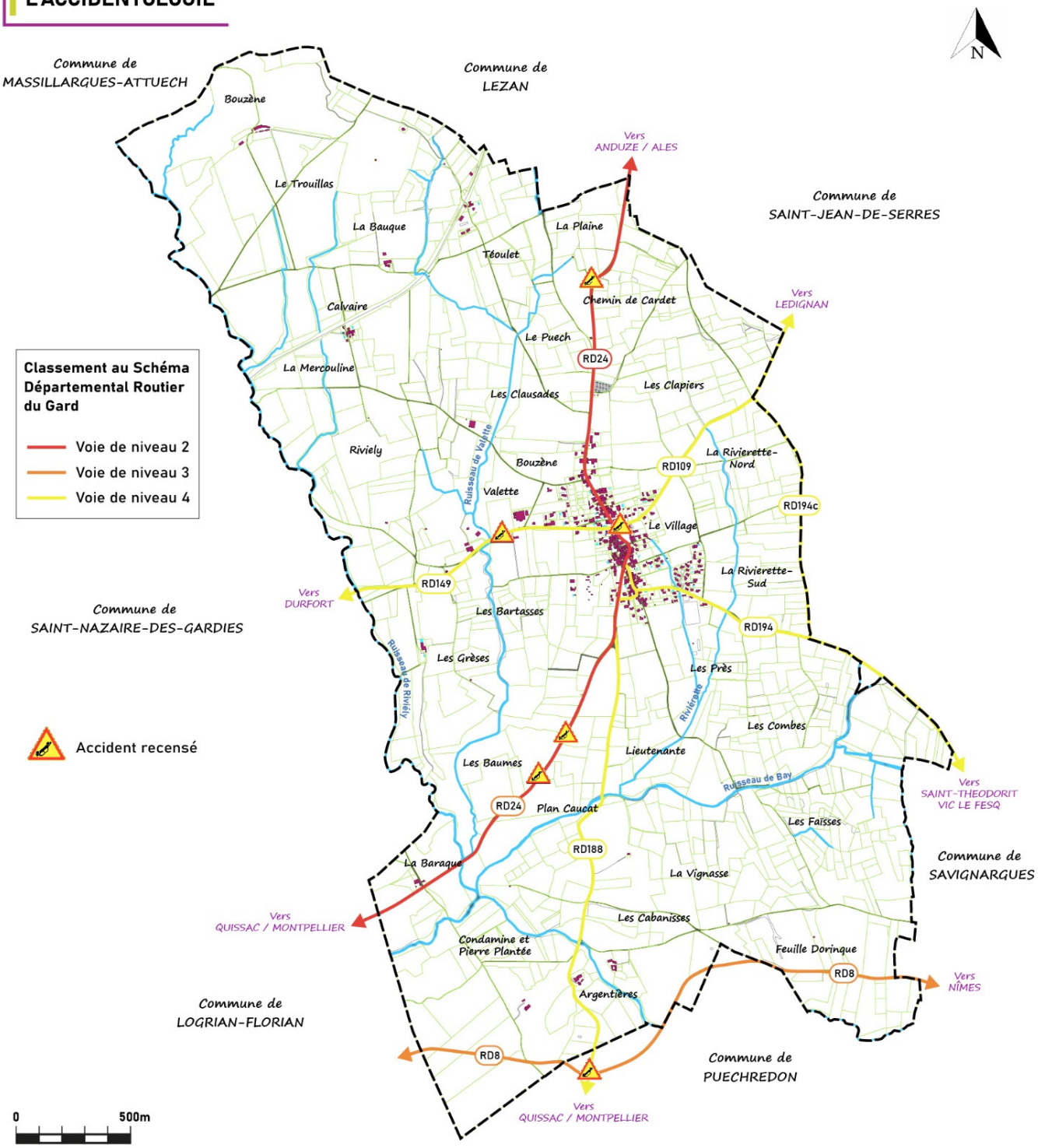
A noter toutefois que la traversée piétonne sud-nord de Canaules sur la RD24/RD194 est peu sécurisée particulièrement aux endroits suivants :

- à partir du chemin des Bartasses / place Plantier - Noguier jusqu'à la place de la mairie,
- au croisement entre la RD24/RD194 et la RD109/RD149,
- au virage au nord du village au niveau de la rue de la Mercouline à gauche.

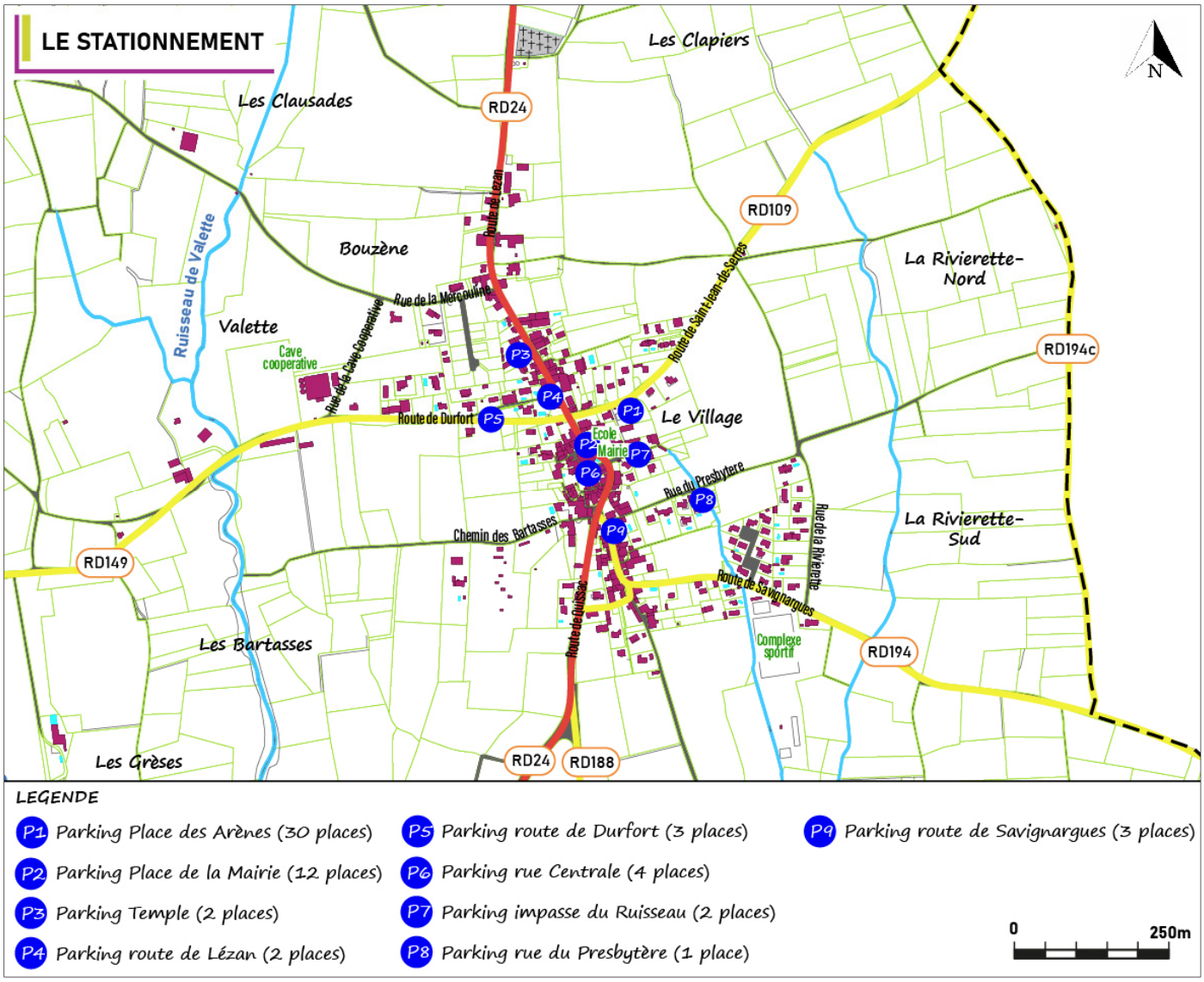
Le trottoir, au même niveau que la route, est dangereux car les voitures l'empruntent sans réfléchir soit en cas de croisement entre deux véhicules, soit pour éviter les ralentisseurs.

Il y a régulièrement des frottements sur les murs des habitations (voir notamment place Plantier Noguier), des panneaux indicateurs et des plots, soit par les camions, soit par les tracteurs.

L'ACCIDENTOLOGIE



2.8.5 L'INVENTAIRE DES CAPACITES DE STATIONNEMENT



Il est recensé sur la commune **environ 60 places** de stationnement dont 12 places Place de la Maire (dont 1 PRM + 2 arrêts minutes devant la Poste) et 30 places Place des Arènes (dont 1 PMR).

On note également la présence de parkings publics utilisés par les résidents au lotissement de la Rivierette.

Cette offre semble être ponctuellement insuffisante pour les besoins en stationnement : on relève régulièrement du stationnement sauvage dans le centre village, le long de la R.D.24 (à la patte d'oie entre la sortie de Quissac et la route de Savignargues,RD24 au Nord du temple également, rue de la Mercouline, dans plusieurs lotissements. Il est aussi soulevé la problématique du stationnement au niveau du complexe sportif Charles Plantier où le parking est sous-dimensionné lors des manifestations sportives occasionnant du stationnement anarchique le long de la route de Savignargues.

La commune de Canaules-et-Argentières ne dispose pas de borne de recharge pour véhicules électriques.



Place des Arènes



Place de la Mairie

2.8.6 LES TRANSPORTS EN COMMUN

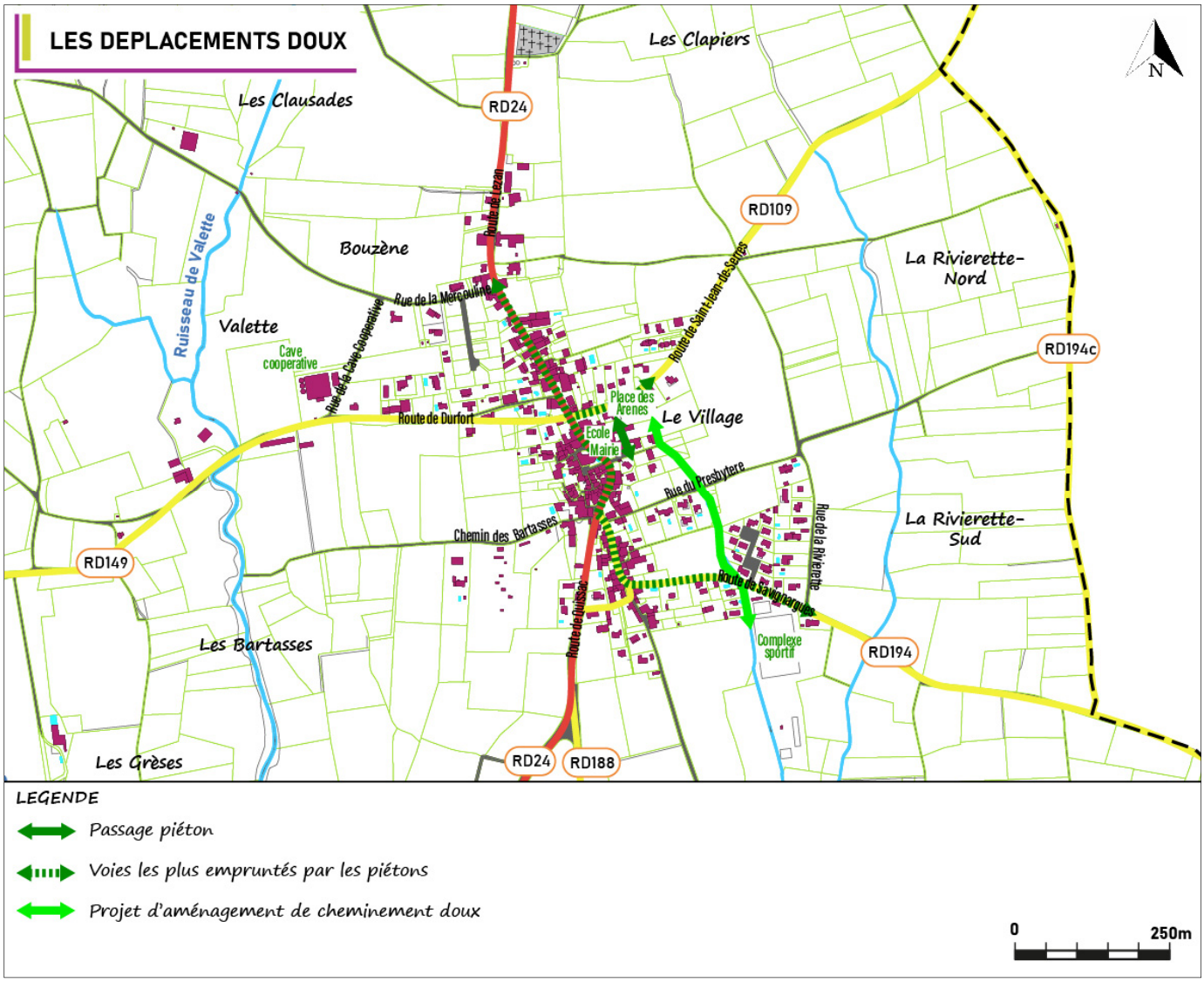
Canaules-et-Argentières est desservie par la ligne de bus n°610 (Alès'y). Cette ligne est notamment empruntée par les lycéens. La fréquence des bus est très faible et ils se rendent uniquement à Alès. Cela constitue une faiblesse selon les habitants.

2.8.7 LES DEPLACEMENTS DOUX

Les déplacements doux (piétons et cycles) sur la commune de Canaules-et-Argentières sont uniquement utilisés pour se rendre à la mairie et à l'école ainsi qu'au complexe sportif Charles Plantier. Toutefois, il n'existe aucun cheminement doux en site propre, c'est-à-dire des voies exclusivement dédiées aux piétons et aux cyclistes. Ces déplacements se réalisent uniquement sur les voies départementales et communales qui sont peu ou pas aménagés. Les principaux axes utilisés par les piétons et les cyclistes sont les suivants :

- La RD24 (route de Lézan et de Quissac) qui dessert le village du nord et sud et en particulier la mairie, l'agence postale et le temple.
- La RD109 (route de Saint-Jean-de-Serres) qui permet de se rendre à la place des Arènes, à l'école et à l'aire de jeux.
- La RD194 (route de Savignargues) qui dessert le complexe sportif Charles Plantier.

Bien qu'il soit privé, il existe un passage piéton entre l'école et l'impasse du Ruisseau qui permet de rejoindre la mairie et qui est très utilisé par les Canaulois. La commune a pour projet d'aménager un cheminement doux entre la place des arènes et le complexe sportif en longeant le ruisseau. Une liaison piétonne a été réalisée entre la place de la Mairie (en face le futur café-multiservices) et la place des Arènes. Elle envisage aussi de créer une liaison piétonne nord-sud entre le nouveau lotissement « les Jardins de Canaules » rue de la Mercouline et la route de Durfort afin d'éviter les déplacements le long de la RD 24 pour se rendre au centre village et à la place des Arènes.





Passage piéton entre l'école et l'impasse du Ruisseau qui rejoint le mairie



Projet de cheminement doux à aménager entre l'impasse du Ruisseau et le complexe sportif

2.8.8 SYNTHESE DEPLACEMENTS

Une commune desservie par un réseau de routes départementales en étoile qui convergent vers la RD24 (route de Lézan et de Quissac), colonne vertébrale et point noir du réseau viaire

La RD24 constitue à la fois la colonne vertébrale du réseau routier du Gard sud mais également celle de la commune de Canaules-et-Argentières sur laquelle converge l'ensemble du réseau viaire communal. Elle joue donc un double rôle, celui de desserte directe des quartiers sur la commune et celui de support de trafic d'échelle départementale pour se rendre notamment vers Alès et Montpellier.

Avec un trafic journalier relativement important (environ de 1600 véhicules/jour) et son passage dans le cœur du village de Canaules-et-Argentières, la RD24 constitue un élément de problématique majeur sur le territoire communal. Les carrefours et intersections entre cette route et le réseau secondaire communal sont stratégiques pour l'organisation du trafic en termes notamment de fluidité et de sécurité.

Il est donc essentiel dans l'avenir de prévoir les futures zones d'urbanisation dans des secteurs où les accès à la RD24 sont sécurisés. Pour des raisons de nuisances liées au trafic notamment de poids-lourds, il serait également souhaitable d'éviter la poursuite d'une urbanisation linéaire de part et d'autre de cet axe.

Un réseau viaire communal constitué de « branches maitresses » non aménagées

L'ensemble du réseau viaire communal converge vers la RD24 en sortie directe. Quatre branches maitresses se détachent du réseau communal par leur fonction de principales voies de dessertes des quartiers d'habitat. Toutefois, ces voies sont majoritairement peu ou pas aménagées autant pour les déplacements motorisés (gabarit étroit) que pour les déplacements piétons (absence de trottoirs).

Supportant un trafic relativement intense à l'échelle de la commune, une réflexion doit être menée sur les éventuelles possibilités de réaménagement de ces voies tant pour le confort des usagers que pour la sécurité des usagers surtout aux connexions avec la RD24.

Une capacité en stationnement déficitaire

Avec une offre d'une soixantaine de places, la commune de Canaules-et-Argentières ne répond que partiellement aux besoins en stationnement de ses administrés, avec du stationnements sauvage le long des branches maitresses du réseau.

Il sera est nécessaire dans les futures zones d'urbanisation de prévoir le stationnement suffisant pour répondre aux besoins des résidents et de leurs visiteurs.

Un développement urbain peu propice aux déplacements doux

La multiplication des lotissements depuis les années 1980 sans cohérence d'ensemble a laissé peu voire pas de place aux déplacements doux. Il est donc essentiel à l'avenir d'organiser le réseau viaire des futures zones d'urbanisation de façon à assurer un maillage avec l'existant. Le choix d'implantation des futures zones d'habitat devra également être privilégié à proximité des équipements (notamment de l'école) qui génèrent des déplacements journaliers conséquents. La commune a en projet :

- un cheminement doux qui permettrait de relier la place des arènes, l'école et la mairie au complexe sportif Charles Plantier.
- une liaison piétonne nord-sud à partir du lotissement « les Jardins de Canaules ».
- le réaménagement de la RD194 (route de Savignargues) à proximité du complexe sportif afin de sécuriser les déplacements doux (piétons et cycles)
- une liaison piétonne a été réalisée entre la place de la Mairie et la place des Arènes.

LES ENJEUX DE DEMAIN …

➔ Mener une réflexion sur la RD24 dans sa traversée du village : points noirs en termes de sécurité, aménagement des abords, liaisons entre quartiers Ouest et Est …

➔ Prioriser le développement urbain dans des secteurs qui sont facilement accessibles et sécurisés et assurer une connexion des futures voies au réseau existant.

➔ Prévoir le stationnement nécessaire dans les futures zones d'urbanisation tant pour les résidents que pour leurs visiteurs.

➔ Mener une étude sur les déplacements doux à l'échelle du village notamment sur le projet de cheminement entre la place des Arènes et le complexe sportif et le réaménagement de la route de Savignargues aux abords du complexe sportif.

2.9 L'AGRICULTURE

A l'échelle départementale, l'exploitation agricole est accompagnée par :

- *La Politique Alimentaire du Gard labellisée « PAT de niveau 2 » ;*
- *La Charte stratégique pour la préservation et la compensation des espaces agricoles ;*
- *La Charte d'Engagement pour une Alimentation de Qualité dans le Gard.*

La commune s'inscrit au sein d'un vaste ensemble agricole de plaine, sans coupure géographique franche. L'espace est très ouvert. Depuis Canaules et Argentières, Saint Jean de Serres, Blauzac ou Savignargues, les temps d'accès aux surfaces cultivable sont faibles. Cette configuration facilite la dissociation (souvent partielle) entre commune d'implantation d'un siège d'exploitation et terres inféodées à ce siège. Ainsi, le potentiel agricole d'une grande partie de la SAU de Canaules et Argentières (comme des communes voisines) peut être mis à profit assez indépendamment de l'évolution du nombre d'exploitations basées dans la commune même.

Cette configuration permet de séparer la question du devenir de telle ou telle exploitation et la question de la pérennité des surfaces cultivées, ces dernières pouvant facilement trouver preneur (à la différence de la situation en zone de montagne par exemple).

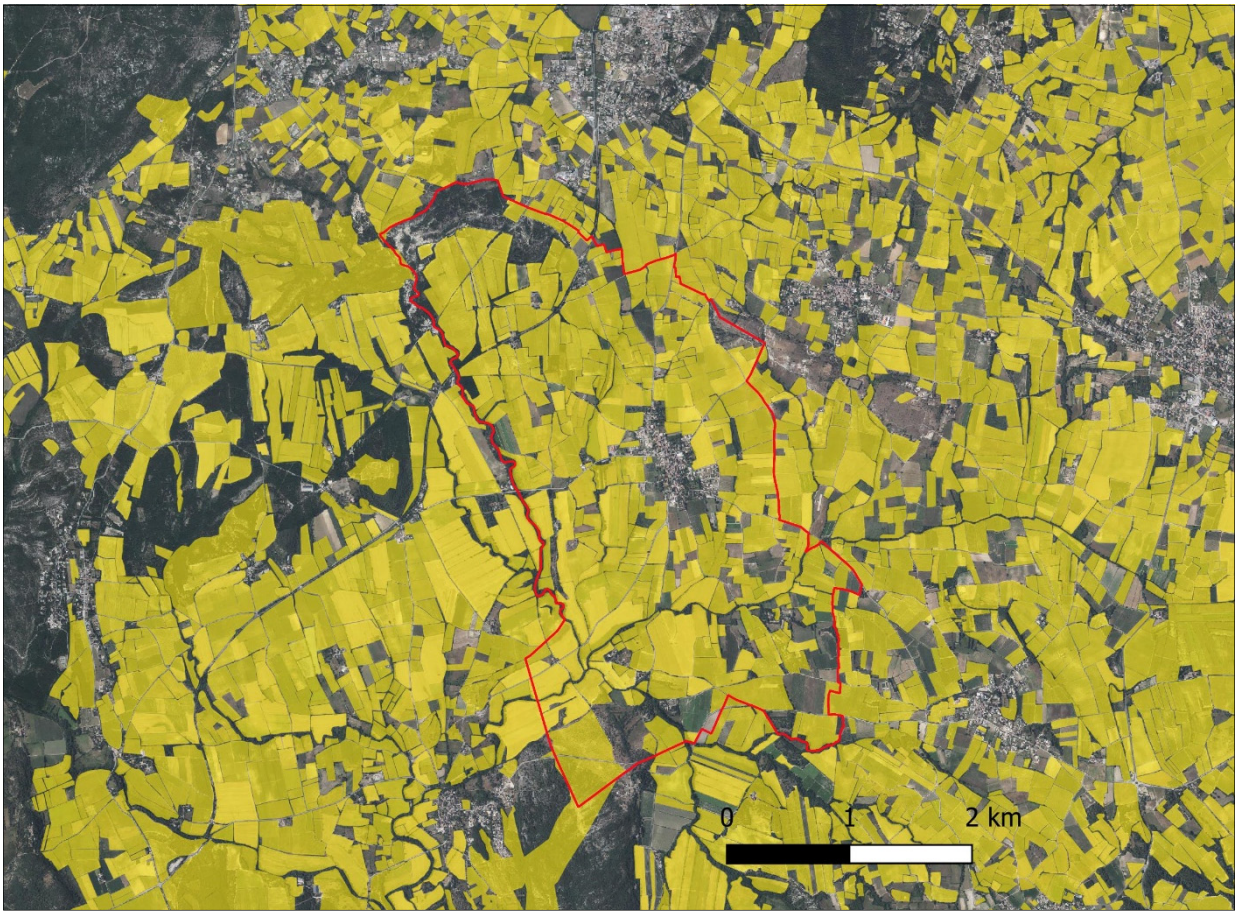


Figure 13 : SAU en vision éloignée

2.9.1 SECTEURS GEOGRAPHIQUES DE L'ACTIVITE

L'agriculture est l'activité économique centrale à Canaules et Argentières, dans un territoire de plaine aux sols fertiles, à grande dominante marneuse, profonds et propices à un large éventail de cultures : céréales, légumes, vergers, vignes...Les surfaces plates ou faiblement vallonnées en grands espaces d'un seul tenant facilitent la mécanisation.

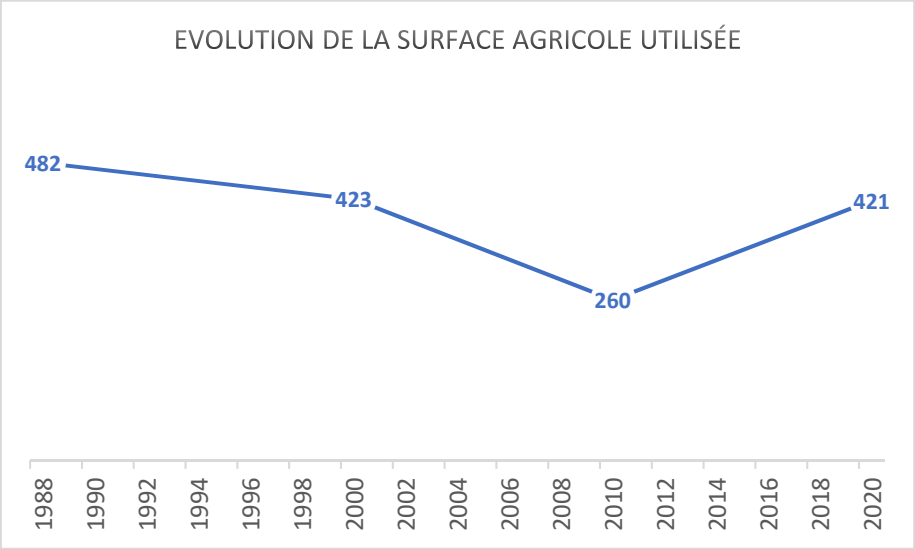
La Surface Utilisée (SAU) déclarée à la PAC occupe environ 670 ha, ce qui représente les deux tiers de l'emprise totale du territoire. En s'appuyant sur l'analyse des zones de cultures par photographies aériennes, les surfaces destinées à l'agriculture s'élèvent à environ 786 ha, soit presque 78 % de la surface de la commune.

L'activité agricole domine très largement dans une commune où l'urbanisation au-delà du village est très peu présente et où les champs ne sont émaillés que de quelques corps de fermes et bâtiments d'exploitation. La géographie de la commune fait aussi que le village, fondé au cœur de la plaine, ne peut s'étendre qu'en grande partie au détriment de terres agricoles de bonne valeur agronomique.

La plaine de Canaules et Argentières forme une entité géographique résolument agricole et adaptée à l'agriculture mécanisée. Elle est un ensemble agricole de grande importance. Elle n'est toutefois pas desservie par un réseaux d'irrigation organisé sur la commune (mais des canaux trament une partie de la plaine agricole).

2.9.2 LA SURFACE AGRICOLE UTILISEE

La Superficie agricole utilisée (SAU) des exploitations basées dans la commune correspond aux superficies des terres labourables, superficies des cultures permanentes, superficies toujours en herbe, superficies de légumes, fleurs et autres superficies cultivées de l'exploitation agricole. Ces superficies sont attachées aux exploitations et non à la commune.



L'évolution de la SAU des exploitations basées dans la commune un creux important d'après le recensement agricole. Ce creux est toutefois sans conséquence sur la SAU communale, qui évolue peu très en surfaces entre 2010 et 2020 :

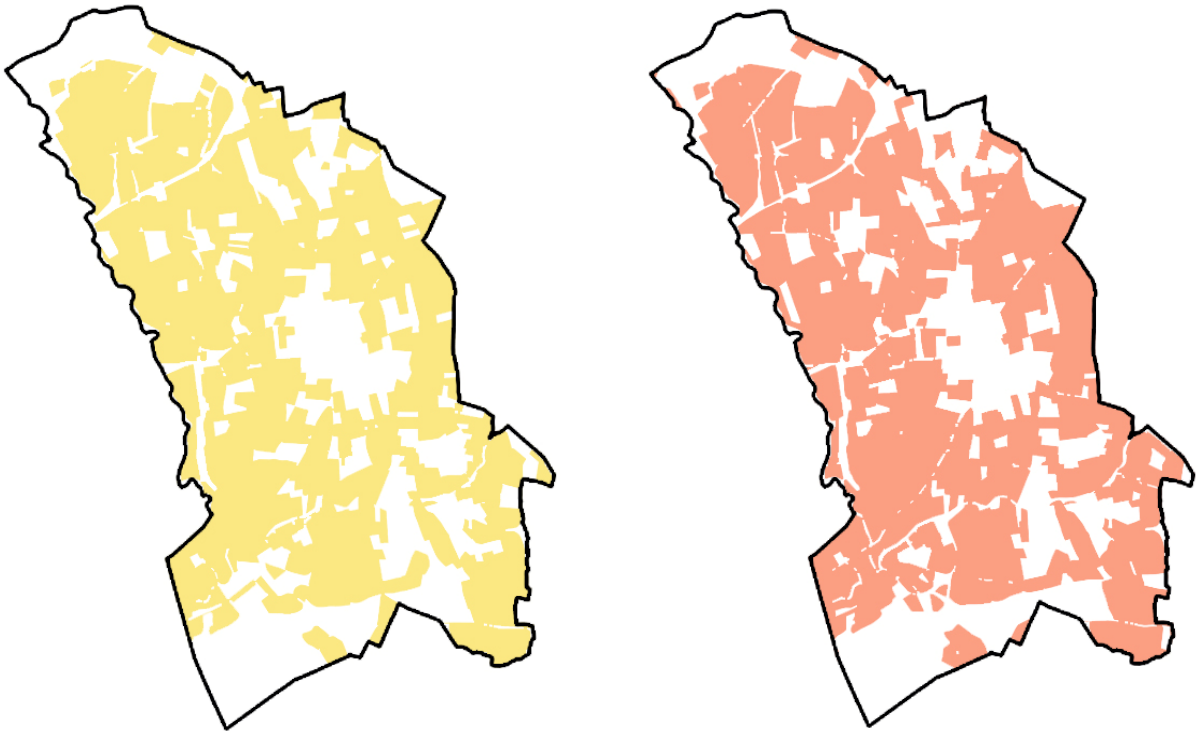
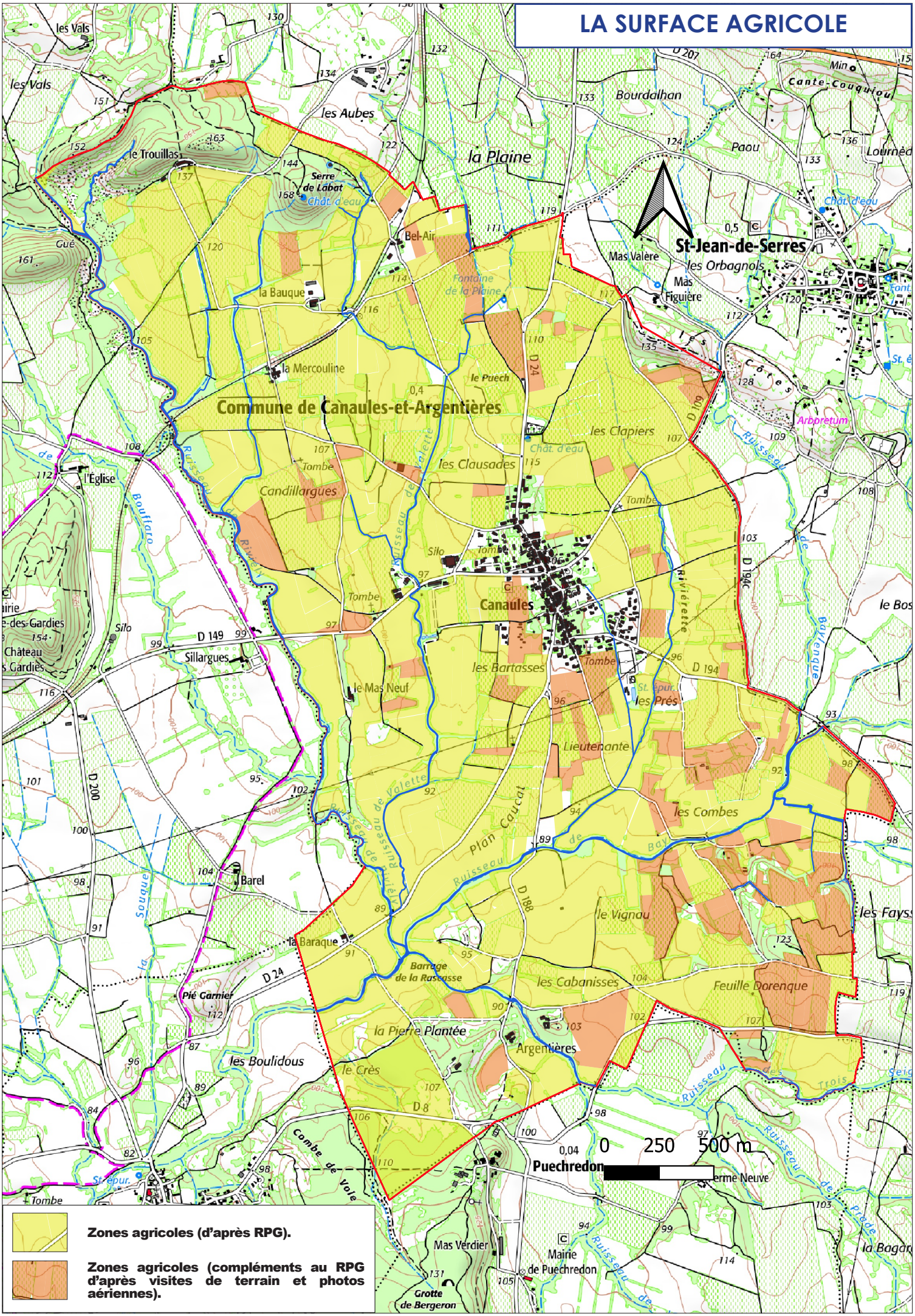


Figure 14 : évolutions 2010 - 2020 de la SAU communale

LA SURFACE AGRICOLE



Zones agricoles (d'après RPG).

Zones agricoles (compléments au RPG d'après visites de terrain et photos aériennes).

2.9.3 POTENTIELS PAR SECTEURS

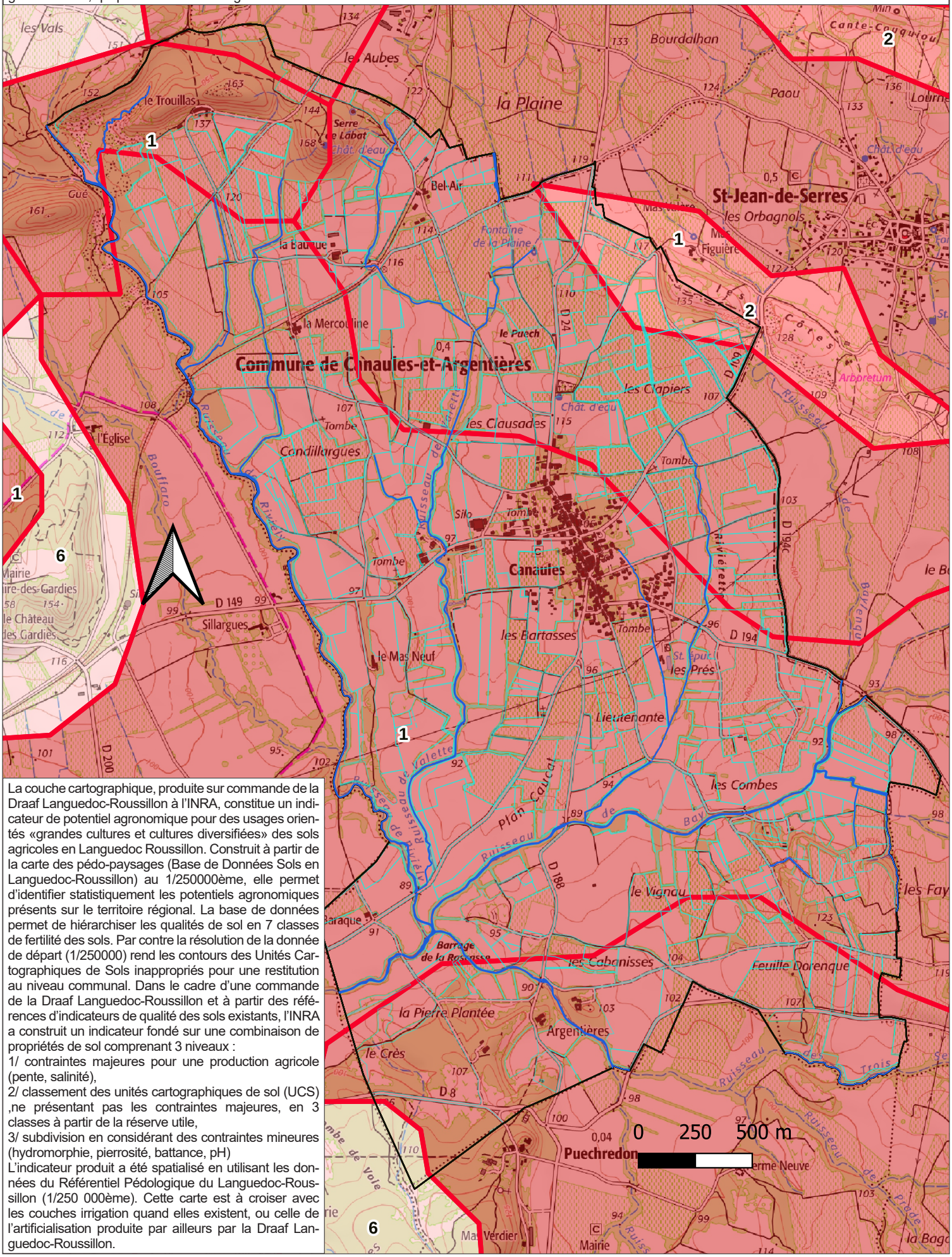
Le territoire agricole est assez homogène en dépit de quelques variables (présence de l'eau, relief, promiscuité avec l'urbanisation...), qui conditionnent la valeur agronomique. Par secteur, cette valeur agronomique peut s'évaluer sous deux angles principaux :

- « en valeur absolue » : la fertilité des sols, leur capacité à produire dans de bonnes conditions et avec des rendements importants le plus large éventail de cultures.
- au regard de l'orientation de l'économie agricole locale : bien que médiocres en valeur absolue, des terrains pauvres en eau, peu profonds, peuvent constituer d'excellents terroirs et donc posséder une valeur économique importante, car ils peuvent accueillir de la vigne.

L'appréciation du potentiel agricole par secteurs permettra ensuite de déterminer par gradation l'importance de telles ou telles terres. Cette appréciation sera indispensable pour les arbitrages entre protection des espaces de culture d'une part et urbanisation d'autre part, qui seront menés dans le cadre du projet de développement.

Potentiels agronomiques des sols pour des usages orientés «grandes cultures et cultures diversifiées»

Sur la carte établie par l'INRA, la fertilité des sols dans la commune est élevée et homogène (compte-tenu de la géographie essentielle de plaine). La quasi totalité de la commune est classée en «niveau 1» (dans une échelle de valeur de 1 à 7, 1 étant la plus forte valeur et 7 la plus faible), mettant en évidence un terroir de grande valeur, qui peut accueillir un large éventail de cultures.



La couche cartographique, produite sur commande de la Draaf Languedoc-Roussillon à l'INRA, constitue un indicateur de potentiel agronomique pour des usages orientés «grandes cultures et cultures diversifiées» des sols agricoles en Languedoc Roussillon. Construit à partir de la carte des pédo-paysages (Base de Données Sols en Languedoc-Roussillon) au 1/250000ème, elle permet d'identifier statistiquement les potentiels agronomiques présents sur le territoire régional. La base de données permet de hiérarchiser les qualités de sol en 7 classes de fertilité des sols. Par contre la résolution de la donnée de départ (1/250000) rend les contours des Unités Cartographiques de Sols inappropriés pour une restitution au niveau communal. Dans le cadre d'une commande de la Draaf Languedoc-Roussillon et à partir des références d'indicateurs de qualité des sols existants, l'INRA a construit un indicateur fondé sur une combinaison de propriétés de sol comprenant 3 niveaux :

1/ contraintes majeures pour une production agricole (pente, salinité),

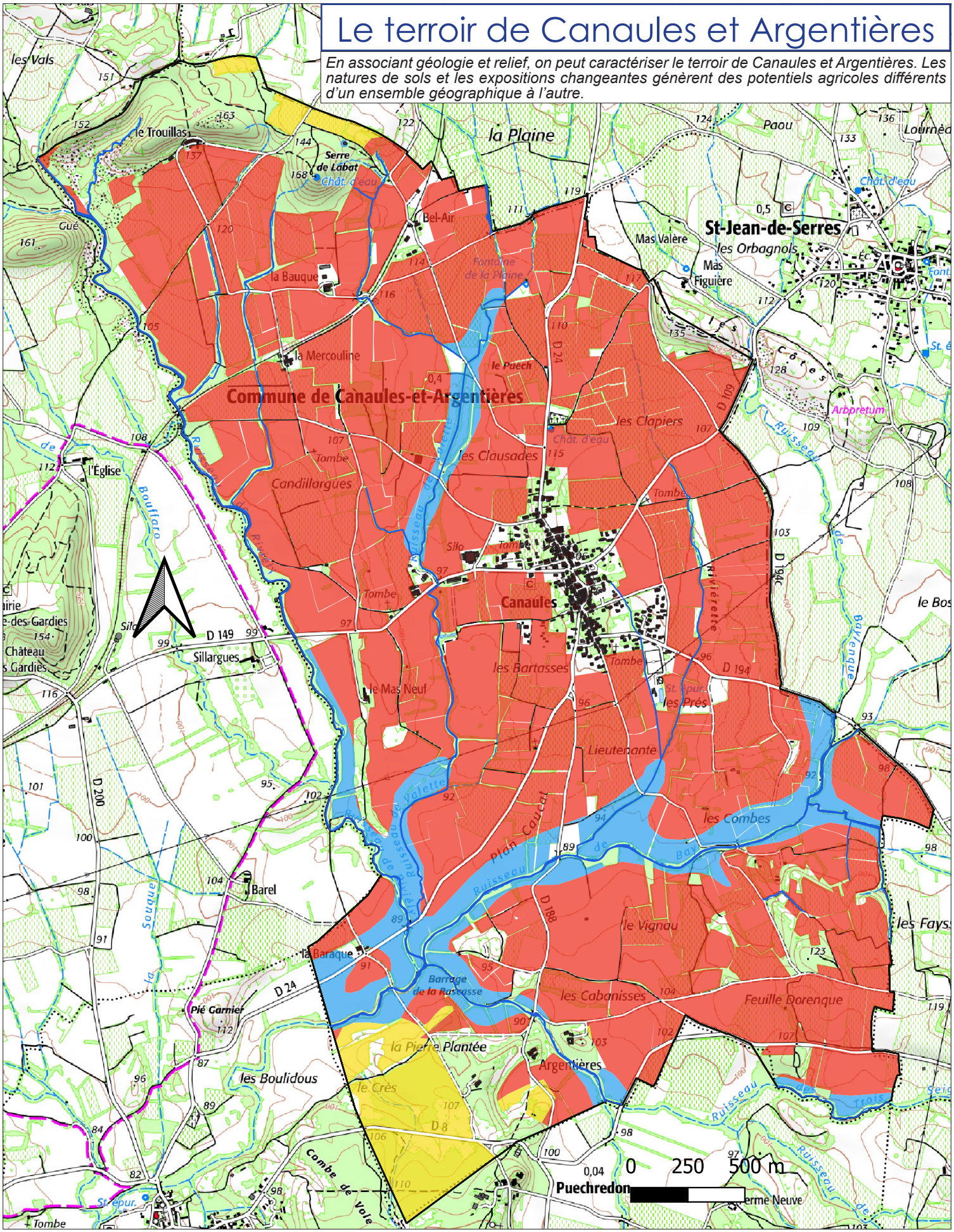
2/ classement des unités cartographiques de sol (UCS) ,ne présentant pas les contraintes majeures, en 3 classes à partir de la réserve utile,

3/ subdivision en considérant des contraintes mineures (hydromorphie, pierrosité, battance, pH)

L'indicateur produit a été spatialisé en utilisant les données du Référentiel Pédologique du Languedoc-Roussillon (1/250 000ème). Cette carte est à croiser avec les couches irrigation quand elles existent, ou celle de l'artificialisation produite par ailleurs par la Draaf Languedoc-Roussillon.

Le terroir de Canaules et Argentières

En associant géologie et relief, on peut caractériser le terroir de Canaules et Argentières. Les natures de sols et les expositions changeantes génèrent des potentiels agricoles différents d'un ensemble géographique à l'autre.



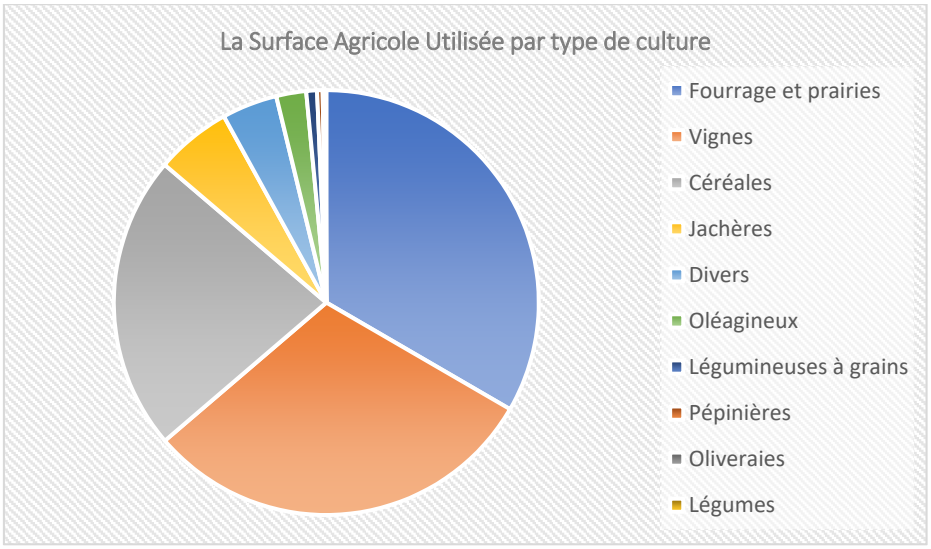
Terrains à grande dominante marneuse, profonds et propices à un large éventail de cultures : céréales, légumes, vergers, vignes...Les surfaces plates ou faiblement vallonnées en grands espaces d'un seul tenant facilitent la mécanisation.

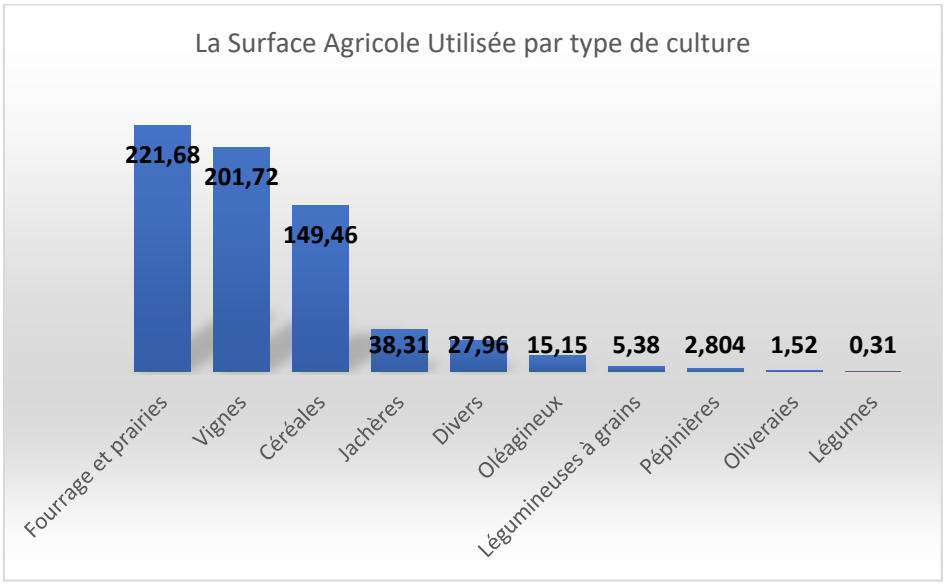
Terrains d'alluvions ou de colluvions qui accompagnent les principaux cours d'eau, riches en eau, propices à un large éventail de cultures : céréales, légumes, vergers... Les abords immédiats des cours d'eau son exposés aux crues, constituant une moins-value pour la vigne.

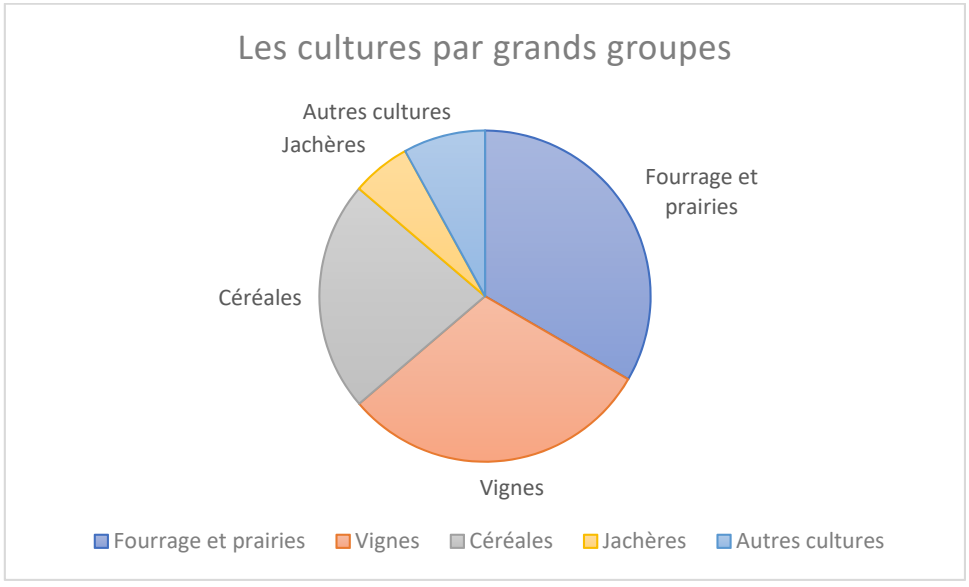
Terrains à dominante calcaire argileux, peu fertiles mais pouvant constituer un terroir pour la vigne. Ils sont néanmoins en pâtures ligneuses pour une grande partie.

2.9.4 LES CULTURES

(Mesures des surfaces d'après orthophotos et RPG 2024)







Culture	Surface (ha)	Part dans le total de la SAU 2023 (%)
Fourrage et prairies	221,68	33,4%
Vignes	201,72	30,4%
Céréales	149,46	22,5%
Jachères	38,31	5,8%
Divers	27,96	4,2%
Oléagineux	15,15	2,3%
Légumineuses à grains	5,38	0,8%
Pépinières	2,804	0,4%
Oliveraies	1,52	0,2%
Légumes	0,31	0,0%
Total	664,294	100,0%

La grande plaine, facilement mécanisable et qui représente l'essentiel de la SAU est, dit sommairement, partagée entre 3 grands types d'occupation agricole :

- Les pâtures, la production d'aliments pour le bétail (la commune compte plusieurs élevages)
- La viticulture (mais la crise viticole tend à réduire les surfaces en vigne),
- Les céréales.

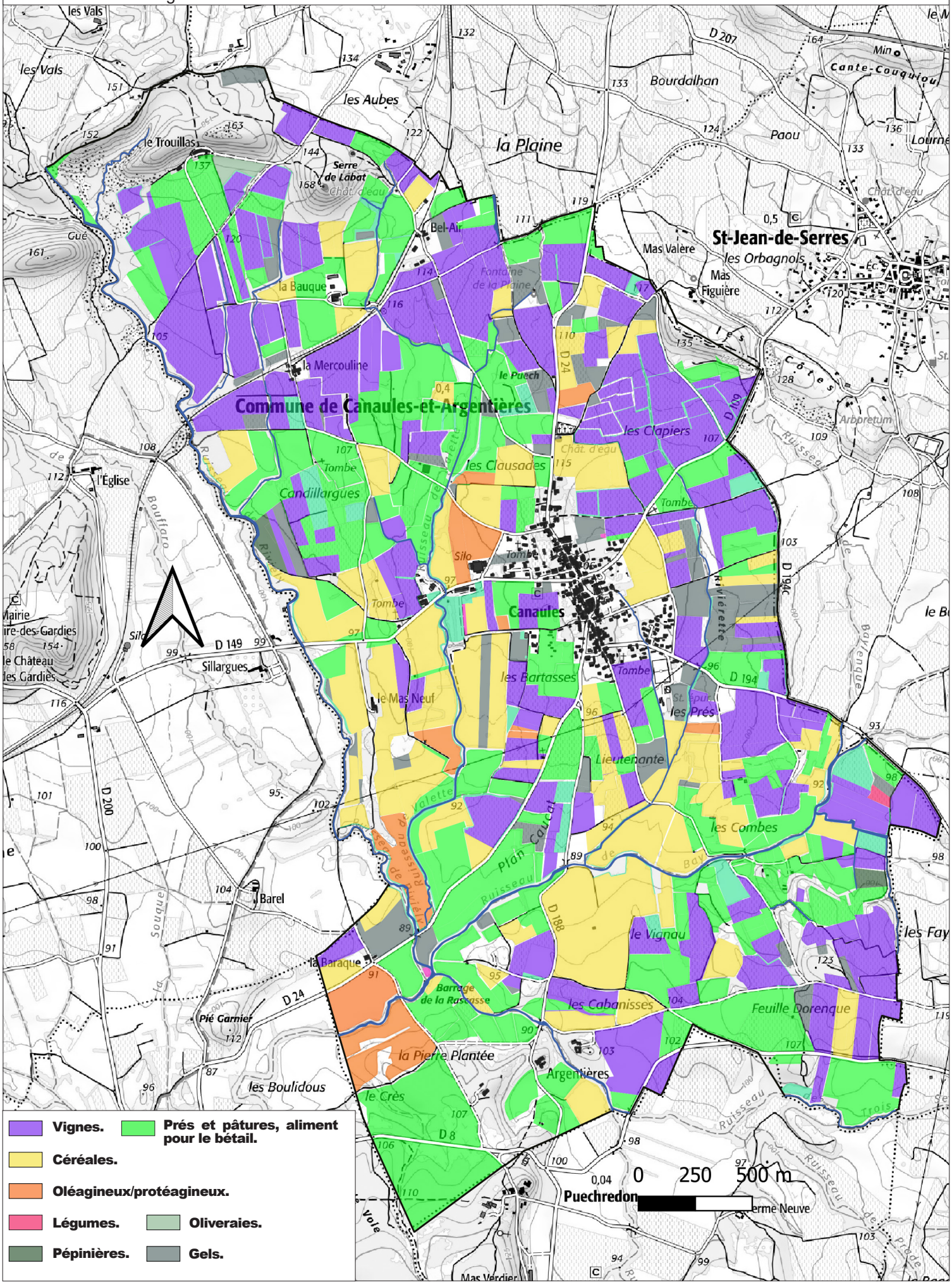
Ces trois destinations représentent à elles seules 86,3% des surfaces cultivées dans la commune. Les autres cultures apparaissent le plus souvent « en timbre-poste », au sein des 3 principales productions.

Les surfaces gelées et les friches représentent une petite superficie mais non négligeable.

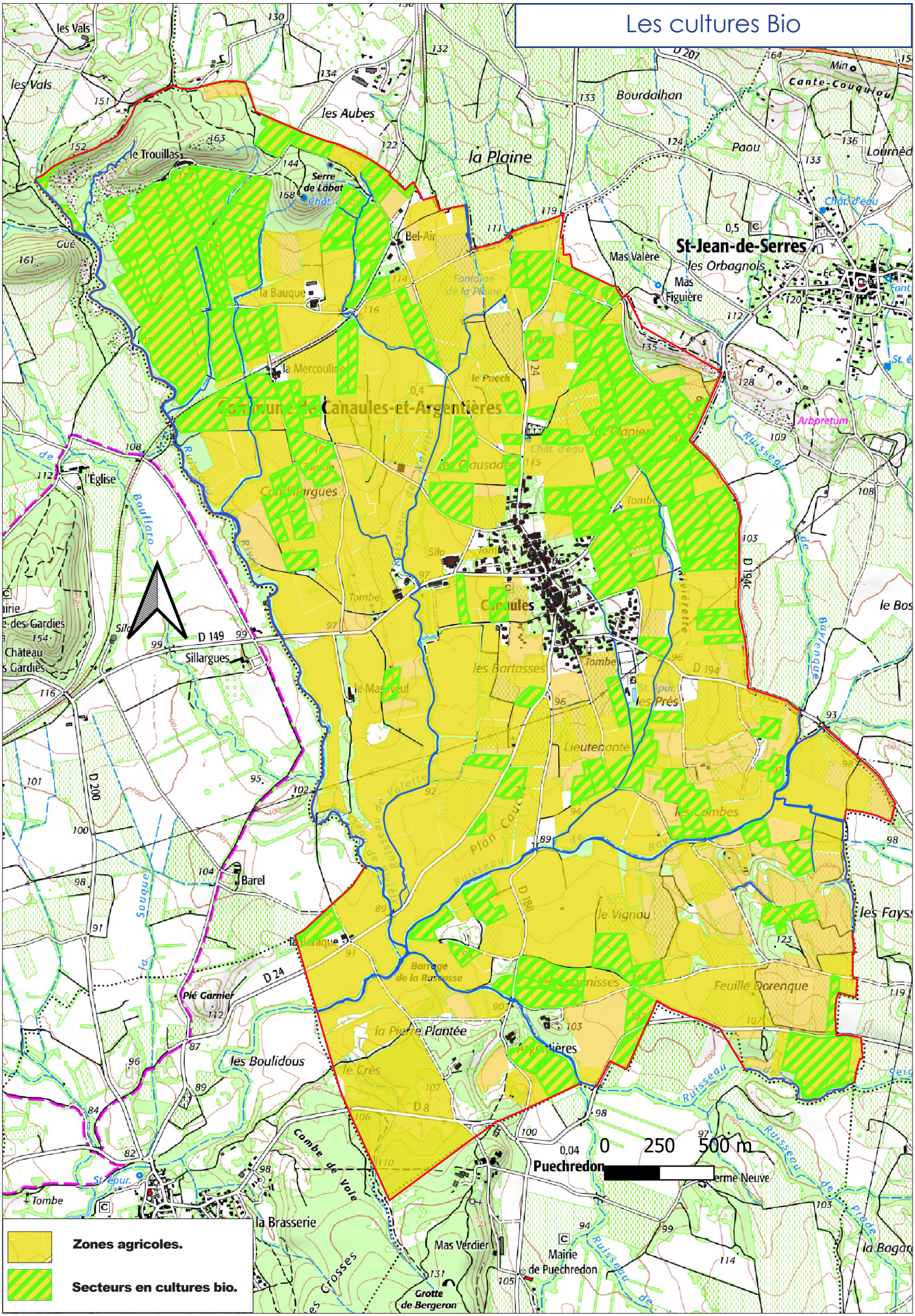
Les cultures Bio représentent un tiers de la SAU, avec 219 ha. Cette surface est significative. Elle est plutôt regroupée dans la partie Nord du territoire (sur des vignes) et à l'Est du village de Canaules (vignes surtout et céréales). Les exploitants cultivent également des céréales. L'exploitation fait partie du réseau « De Ferme en Ferme » initié par le Conseil Départemental du Gard.

Géographie des productions

Dans la plaine de Canaules, les sols riches en eau et fertiles sont utilisés pour produire céréales, oléagineux, fourrage. Elle accueille aussi des vignes.



Les cultures Bio



2.9.5 Les Appellations d'Origine Controlees et les Indications Geographiques Protegees

L'appellation d'origine contrôlée (AOC) désigne un produit dont toutes les étapes de fabrication sont réalisées selon un savoir-faire reconnu dans une même zone géographique, qui donne ses caractéristiques au produit.

L'**indication géographique protégée** (**IGP**) est un sigle officiel créé par la Communauté européenne, dont la fonction est proche de celle de l'AOC.

AOC / AOP présentes à Canaules-et-Argentières :

AOC / AOP Viticoles	AOC / AOP autres
Duché d'Uzès	Huile d'Olive
	Olive de Nîmes

L'oléiculture est très peu présente dans la commune.

IGP présentes à Canaules-et-Argentières :

IGP Viticoles	IGP (autres)
Cévennes	Miel de Provence
Gard	Poulet des Cévennes ou Chapon des Cévennes
Pays d'Oc	Volailles du Languedoc
Terres du Midi	

2.9.6 La viticulture et l'AOP « Duche d'Uzes »

Dès le VIe siècle avant JC, Phéniciens et Grecs introduisent la vigne dans l'Uzège et les Romains poursuivent son développement. Au Moyen-Age, après avoir été présent dans de nombreux rites païens, le vin acquiert une forte signification symbolique aux yeux du clergé chrétien. Les besoins des Evêques deviennent importants.

Au XVe siècle, la vigne est cultivée sur les versants ensoleillés conquis sur la garrigue, dans des enclos ceints de murs en pierres sèches qui protègent les ceps des troupeaux mais aussi délimitent les propriétés. Déjà, à cette époque, il est fait mention d'un vignoble qualitatif et de "vins nobles". Racine, en séjour à Uzès, disait de ce vin "qu'il était le meilleur du Royaume".

La géologie locale fait apparaître des formations variées et de faibles surfaces telles que le grès, les marnes, les galets, éboulis, alluvions anciennes, calcaires durs... Ces formations se répètent dans le paysage pour composer cette mosaïque de sols qui fait la force du vignoble du Duché d'Uzès.

Dès 1985, un zonage des potentialités viticole a permis de cartographier des unités homogènes de terroir et d'orienter les plantations pour adapter et optimiser les cépages en vue de l'appellation.

Sur un plan climatique, le secteur présente un caractère méditerranéen, atténué par l'éloignement du littoral et par la présence des reliefs qui limitent cette influence marine.

On observe de forts contrastes de températures, plus importants que sur le littoral, avec une diminution d'un à deux degrés de la température moyenne annuelle entre le Sud-Est et le Nord-Ouest de la zone d'appellation.

Source : www.vinsducheduzes.com

Après le XIXème siècle, où le phylloxera fit disparaître la quasi-totalité du vignoble. Au début du XXème siècle, grâce à l'introduction de plants américains résistants à la maladie et grâce à une augmentation de la demande, la vigne a réinvesti une grande partie de l'espace agricole de la commune. Les vignes occupent environ 200 ha, dont 7 hectares en AOP « Duchés d'Uzès » : l'AOP étant récente, les parcelles classées sont peu nombreuses.

Les Vins du Duché d'Uzès sont uniquement des vins d'assemblage, c'est-à-dire que le vigneron doit respecter des règles de proportions avec des cépages spécifiques définis dans le cahier des charges de l'appellation. Les cépages, sont les Grenache, Syrah, Viognier, Cinsault, Carignan, ou encore Mourvèdre et Marsane.

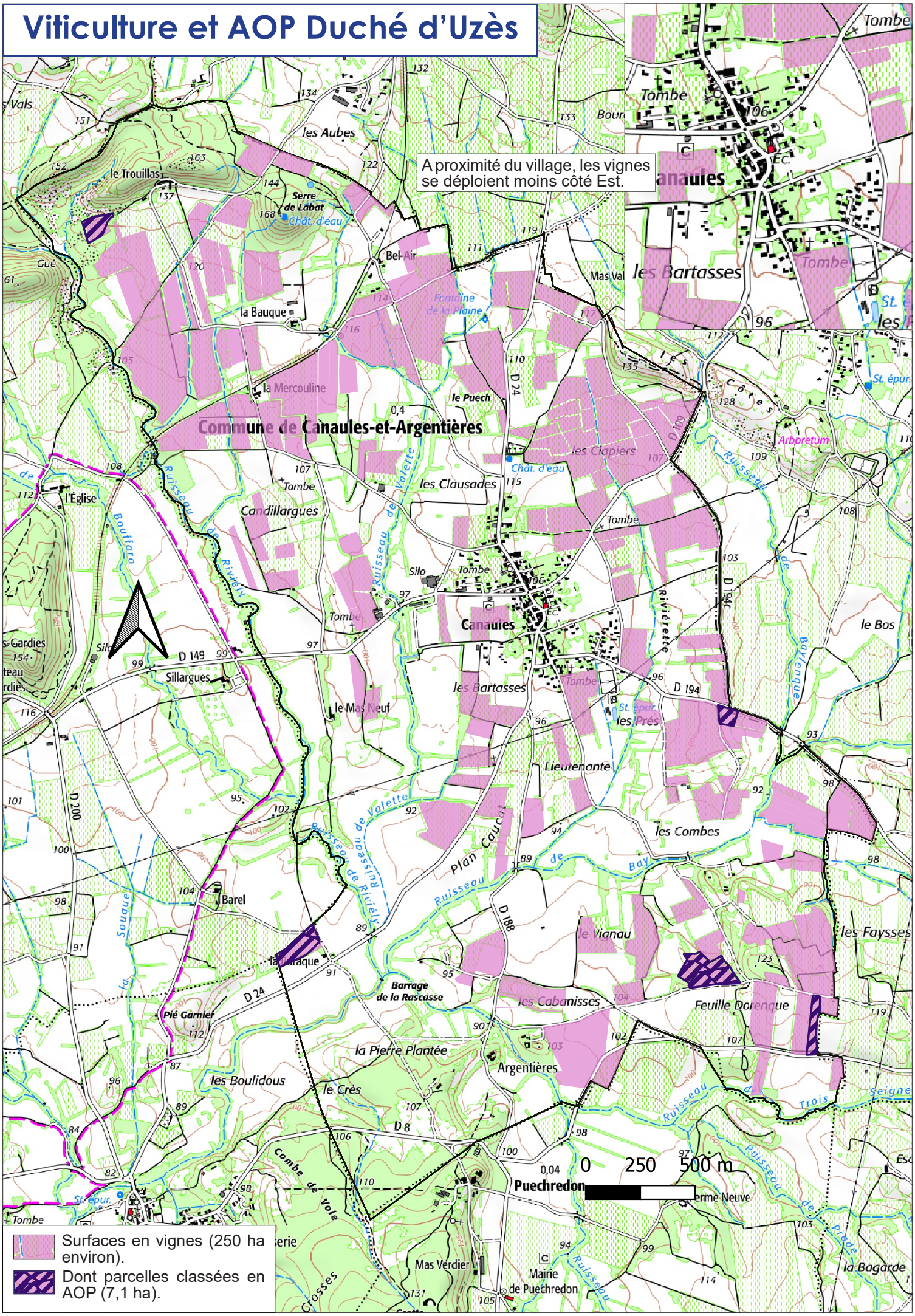
Source « La garrigue »



Grande vigne en coteaux faiblement pentus, sur sol marneux, en contrebas du serre de Labat.

Les surfaces en AOP Duché d'Uzès ne représentent qu'une très faible part du total des surfaces plantées en vignes (environ 7 ha sur 201 plantés (2,8%).

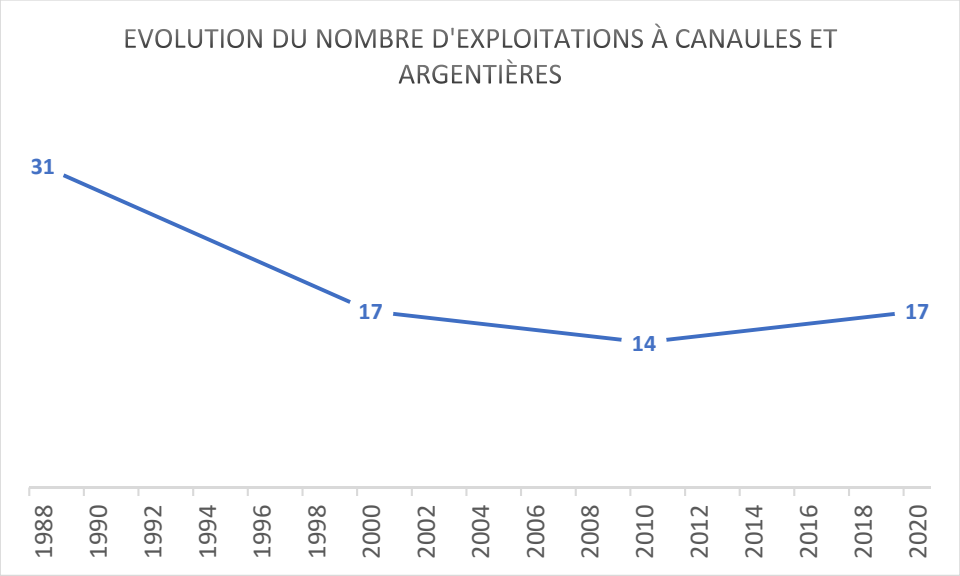
Viticulture et AOP Duché d'Uzès



2.9.7 LES EXPLOITATIONS

Source : Recensements agricoles (Les données sont localisées au siège de l'exploitation.)

Une exploitation agricole est une unité économique qui participe à la production agricole, qui atteint une certaine dimension (1 hectare de superficie agricole utilisée ou 20 ares de cultures spécialisées ou 1 vache ou 6 brebis-mères ou une production supérieure à 5 veaux de batterie...) et de gestion courante indépendante.



Entre 1988 et 2000, la commune connait une chute nette de son nombre d'exploitations agricoles (il est presque divisé par 2). Cette baisse forte s'explique probablement par l'arrêt de l'activité d'une partie des doubles actifs et un basculement pour une partie seulement d'entre eux vers une « professionnalisation » avec des exploitations moins nombreuses mais plus spécialisées : la viticulture affirme sa prédominance, tandis que les autres formes de cultures, traditionnellement déployées dans la plaine (vergers par exemple) ont quasiment disparu.

- Depuis 2000, l'effectif des sièges d'exploitation et la SAU sont relativement stables. Cette stabilité traduit un point d'équilibre et d'adéquation entre :
  - potentiel économique agricole des terres cultivées à Canaules et Argentières d'une part, mais aussi dans les communes limitrophes, dans un contexte où plusieurs sièges cultivent des surfaces significatives à Canaules et Argentières,
  - et nombre d'exploitations d'autre part.

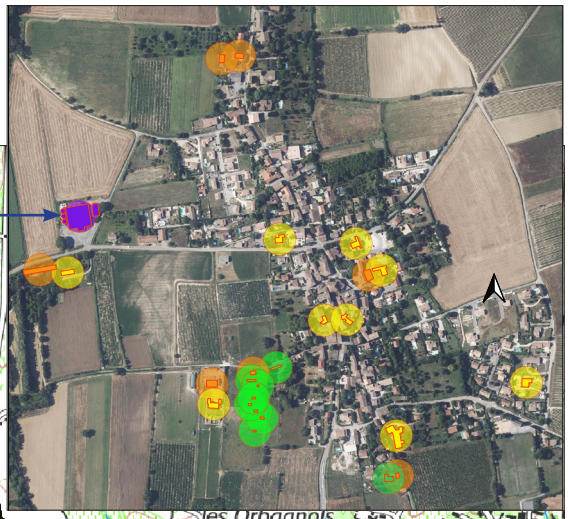
La localisation des sièges d'exploitations, notamment au regard de l'enveloppe urbaine du village montre des situations nuancées :

- 7 sièges sont situés dans l'enveloppe urbaine du village. Il s'agit toutefois simplement de l'habitation de l'exploitant, sans bâtiment technique. Leur localisation ne pose pas de problème de fonctionnement ni de conflits d'usages. Il est par contre vital que ces exploitants puissent construire les bâtiments techniques dont ils ont besoin dans l'espace rural (hangars…)
- 4 sièges d'exploitations accompagnés de bâtiments techniques sont situés dans l'enveloppe urbaine du village. Ils ont donc peu de possibilités de développement, de création de bâtiments nouveaux et lorsqu'elles existent, il est important de les préserver (en maintenant une ouverture vers l'espace agricole pour un siège d'exploitation en frange urbaine par exemple).
- 6 sièges d'exploitations sont éloignés des zones d'habitat. Ils sont situés dans des espaces agricoles quasi-exclusifs et à proximité des terres qu'ils utilisent. Cette situation facilite leur développement, sans conflit d'usage avec les zones bâties ou potentiellement urbanisables. On peut donc considérer qu'ici, les interférences entre fonctionnement des exploitations et urbanisation seront quasi-nulles.

2.9.8 AGES DES EXPLOITANTS

Les entretiens menés avec les agriculteurs de la commune (11 exploitants se sont déplacés en mairie pour ces entretiens) ont montré un âge moyen élevé de 54 ans, avec deux exploitants seulement où le chef d'exploitation a moins de 40 ans. Cette situation laisse transparaitre de probables transmissions (ou ventes) d'exploitations à moyen terme, mais aussi de possibles abandons.

Les sièges d'exploitations et bâtiments agricoles



Abris à chevaux.

Commune de Canaules-et-Argentières

Sièges d'exploitations : il s'agit de maisons d'habitation qui n'accueillent pas de bâtiments nécessaires à l'exploitation. Ceux qui sont situés dans le bourg ne sont donc pas affectés par cette situation.

Sièges d'exploitation accompagnés de hangars agricoles. Ceux qui sont situés au sein de l'espace urbain du village peuvent être affectés par cette situation (pas ou peu d'extension ou de création de bâtiments agricoles supplémentaires possibles).

Bâtiments d'élevage.

0 250 500 m

2.9.9 LE PRIX DU FONCIER AGRICOLE DANS LA COMMUNE

Source : SAFER

Prix moyen des vignes libres plantées non bâties de l'appellation viticole vins IGP en 2025 : hors AOP : 13 500 €/ha - -4% par rapport à 2024.

Prix moyen statistique des terres et prés de la région agricole en 2025 : libres non bâtis 12 980 €/ha, +31% par rapport à 2024

Pour rappel, ces indicateurs de prix de vente correspondent à des moyennes observées établies en collaboration étroite avec le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (SRISE, SSP) et publiées au Journal officiel dans le barème de la valeur vénale des terres agricoles. Les découpages des aires d'appellations sont issus de l'INAO.

2.9.10 L'ELEVAGE

Plusieurs élevages sont présents dans la commune :

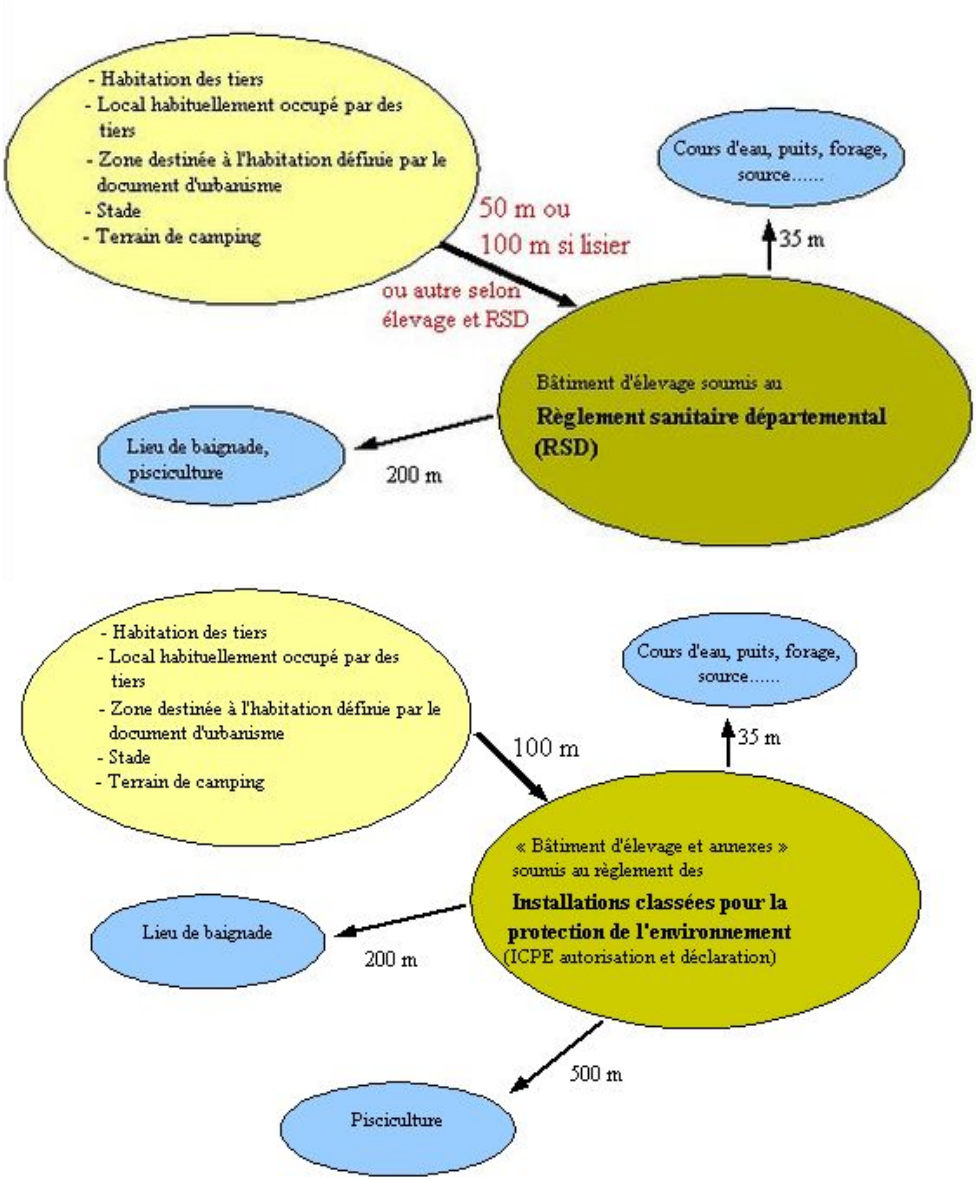
Un élevage de chevaux.
Un élevage de 10 bovins, 85 brebis, 15 chèvres, quelques chevaux et ânes. Le bétail est destiné à la boucherie. Il est abattu dans l'abattoir du Vigan. La viande est proposée en vente directe sur les marchés.
Un élevage de 70 bovins et chevaux.
Un élevage de 250 brebis mères, 17 vaches et 32 bovins en tout, 30 cochons. 300 brebis en pension de novembre à mai. Vente directe d'agneaux et de bovins. Les animaux sont abattus à l'abattoir d'Alès.

Si presque tous les bâtiments d'élevage sont éloignés du village, sans induire donc de nuisances pour l'habitat actuel ou l'habitat qui pourrait être projeté dans son prolongement, le bâtiment qui abrite les cochons se situe a contrario dans une zone d'habitat pavillonnaire, route de Durfort. Cette situation génère des conflits d'usages qu'il serait utile de résoudre à court terme. L'éleveur concerné projette de regrouper ses ovins, porcins et bovins dans un nouveau hangar, excentré du village, pour une meilleure fonctionnalité.



Bâtiment d'élevage qui abrite des cochons.

Rappel de l'article L111-3 du code rural :



« Lorsque des dispositions législatives ou réglementaires soumettent à des conditions de distance l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles vis-à-vis des habitations et immeubles habituellement occupés par des tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers à toute nouvelle construction et à tout changement de destination précités à usage non agricole nécessitant un permis de construire, à l'exception des extensions de constructions existantes.

Dans les parties actuellement urbanisées des communes, des règles d'éloignement différentes de celles qui résultent du premier alinéa peuvent être fixées pour tenir compte de l'existence de constructions agricoles antérieurement implantées. Ces règles sont fixées par le plan local d'urbanisme ou, dans les communes non dotées d'un plan local d'urbanisme, par délibération du conseil municipal, prise après avis de la chambre d'agriculture et enquête publique.

Dans les secteurs où des règles spécifiques ont été fixées en application de l'alinéa précédent, l'extension limitée et les travaux rendus nécessaires par des mises aux normes des exploitations agricoles existantes sont autorisés, nonobstant la proximité de bâtiments d'habitations.

Par dérogation aux dispositions du premier alinéa, une distance d'éloignement inférieure peut être autorisée par l'autorité qui délivre le permis de construire, après avis de la chambre d'agriculture, pour tenir compte des spécificités locales. Une telle dérogation n'est pas possible dans les secteurs où des règles spécifiques ont été fixées en application du deuxième alinéa. »

Concrètement dans la commune, ces dispositions imposent (sauf dérogation) un périmètre inconstructible de 50 m autour des bâtiments d'élevage et empêchent (sauf dérogation) la création de bâtiments d'élevage à moins de 50 m d'habitations. Pour l'élevage bovin, lorsque l'étable relève du régime des installations classées, la distance est portée à 100 m des installations (à partir de 50 Unités de Gros Bétail).

2.9.11 BILAN ET PERSPECTIVES

Le potentiel agricole de la plaine de Canaules et Argentières est très fort : cette plaine dégage de vastes superficies d'un seul tenant, facilement mécanisables. Les productions peuvent y être diversifiées quasiment d'une année sur l'autre, pour mieux coller aux évolutions du marché (avec de mêmes parcelles qui peuvent assez facilement produire, céréales, oléagineux ou accueillir de la vigne). Dans la partie Sud, un peu plus vallonnée, aux terrains plus drainés, l'élevage a permis de valoriser aussi les terres.

Des sièges d'exploitations sont situés dans ou à la frange de l'enveloppe urbaine du village des principales zones d'habitat et il s'agira de définir des zones à bâtir compatibles avec le mode de fonctionnement des exploitations, en évitant les conflits d'usage potentiels entre développement de l'habitat et agriculture (promiscuité avec les sièges d'exploitations).

Globalement, le territoire agricole de la commune présente une forte valeur ajoutée intrinsèquement (par sa topographie, ses sols alluvionnaires).

2.9.12 URBANISATION ET AGRICULTURE

L'économie agricole demeure, de loin, l'activité économique principale à Canaules et Argentières. Elle se maintient plutôt bien depuis une vingtaine d'années, avec un nombre d'exploitations qui demeure assez stable et des productions diversifiées, même si la vigne occupe environ 30% des surfaces cultivées.

La protection des principaux espaces de culture constitue donc un axe important de la problématique d'aménagement dans la commune.

Ce principe de protection se heurte toutefois :

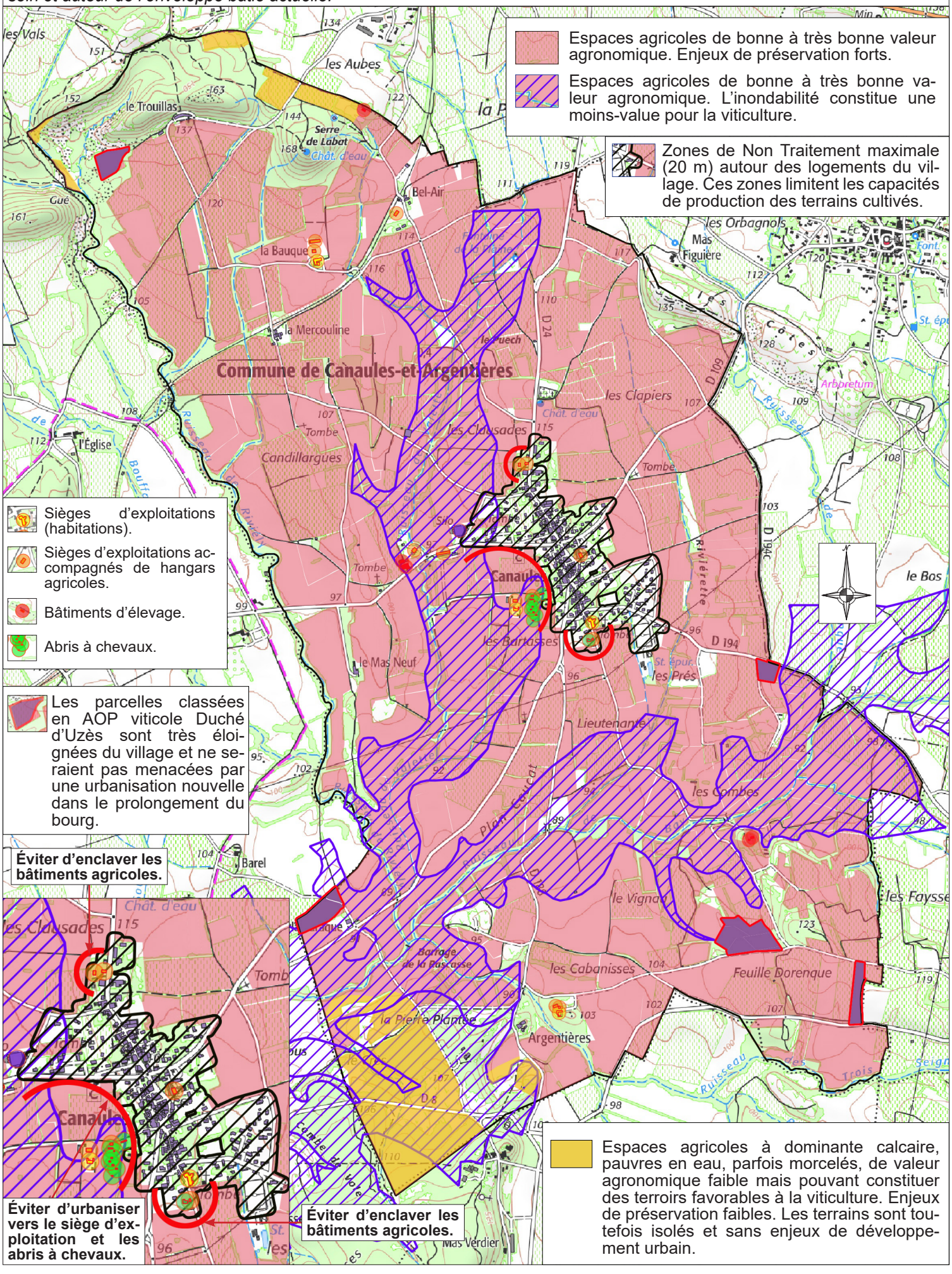
- au fait que l'espace bâti jouxte quasiment partout des espaces agricoles de grande valeur,
- au fait que l'urbanisation récente n'a laissé que très peu de superficies non bâties « en dents creuse ».

Pour faire face aux enjeux de production de logements, il semble donc très difficile d'éviter de déplacer la limite de l'espace bâti du village sans prélever des espaces agricoles d'importance.

Cette situation met l'accent, au moins au regard des enjeux de protection de l'économie agricole, sur la nécessité de la densification de l'espace bâti et de la rentabilisation des (rares) dents creuses qui s'y trouvent pour préserver au mieux les grandes entités agricoles d'un seul tenant et n'y prélever du terrain que pour des besoins en logements avérés (sur les plans quantitatifs et qualitatifs) et qui ne peuvent trouver entièrement leur expression au sein de la trame urbaine existante.

Enjeux agricoles

L'organisation du territoire communal et son niveau de desserte par les réseaux impliquent une urbanisation qui reste proche des zones d'habitat existantes. Il est donc très probable que les enjeux agricoles et les enjeux urbains ne se rencontrent qu'au sein et autour de l'enveloppe bâtie actuelle.



Espaces agricoles de bonne à très bonne valeur agronomique. Enjeux de préservation forts.

Espaces agricoles de bonne à très bonne valeur agronomique. L'inondabilité constitue une moins-value pour la viticulture.

Zones de Non Traitement maximale (20 m) autour des logements du village. Ces zones limitent les capacités de production des terrains cultivés.

Sièges d'exploitations (habitations).

Sièges d'exploitations accompagnés de hangars agricoles.

Bâtiments d'élevage.

Abris à chevaux.

Les parcelles classées en AOP viticole Duché d'Uzès sont très éloignées du village et ne seraient pas menacées par une urbanisation nouvelle dans le prolongement du bourg.

Espaces agricoles à dominante calcaire, pauvres en eau, parfois morcelés, de valeur agronomique faible mais pouvant constituer des terroirs favorables à la viticulture. Enjeux de préservation faibles. Les terrains sont toutefois isolés et sans enjeux de développement urbain.

2.10 ECONOMIE

2.10.1 PROFIL ECONOMIQUE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PIEMONT CEVENOL

Source : https://piemont-cevenol.fr/

Un service développement économique est présent au sein de la CCPC dont les missions sont les suivantes :

- Favoriser le développement d'entreprises sur le territoire
- Créer et promouvoir l'offre d'accueil d'entreprises
- Accompagner l'implantation des entreprises

Le service de développement économique travaille en collaboration avec les organismes spécialisés dans la création d'entreprise afin d'offrir une gamme de services complète.

La CCPC compte deux zones d'activités :

- La Zone d'Activités Combe Martele à Sauve (15 activités présentes et plus qu'une seule parcelle disponible)
- La Zone d'Activités des Batailles à Saint-Hippolyte-du-Fort (8 entreprises présentes et extension possible sur 5 hectares de réserve foncière appartenant à la CCPC).

2.10.2 PROFIL ECONOMIQUE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES

Les données ci-dessous sont issues de la démographie des entreprises réalisée en 2024 par l'INSEE.

Création d'entreprises par secteur d'activités en 2024

Secteur d'activité	Etablissements créés	%
Ensemble	**13**	**100**
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	0	0
Construction	1	7,7
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	3	23,1
Information et communication	1	7,7
Activités financières et d'assurance	0	0
Activités immobilières	1	7,7
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	2	15,4
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	1	7,7
Arts, divertissement et loisirs ; autres activités de services ; activités des ménages, des organismes et organisations extraterritoriaux	4	30,8

Champ : activités marchandes hors agriculture
Les colonnes pourcentages représentent la part dans le total des créations d'entreprises
Source : INSEE, Répertoire des entreprises et des établissements (SIRENE) en géographie

L'évolution des créations d'entreprises s'est faite en dents de scie depuis 2011 mais on constate une progression importante depuis 2017.

2.10.3 LE COMMERCE

Tous les commerces et services du quotidien (alimentation, médecins, pharmacies) sont à proximité : Lézan (3.5 km) ou Lédignan (5 km).

Depuis peu, le village accueille un café multi-services dans le bâtiment de l'ancienne Poste (photo ci-contre).



2.10.4 LES ENTREPRISES DU VILLAGE

ENTREPRISES DANS LE SECTEUR AUTOMOBILE		
Garage automobile et carrosserie		
ENTREPRISES DANS LE SECTEUR DU BATIMENT		
Maçon (x2)	Carreleur	Terrassement / Travaux publics (x2)
Bâtiment divers	Electricité, climatisation, plomberie, rénovation	Ferronnerie
Menuiserie Ebénisterie	Travaux agricoles et ruraux	
ENTREPRISES DANS LE SECTEUR ELEVAGE AGRICULTURE		
Producteur récoltant vin	Maraichage	Elevage bovins
Elevage chèvres, chevreaux	Producteur kiwi / jus de fruits	
ENTREPRISES DANS LE SECTEUR HEBERGEMENT ET TOURISME		
Maisons d'hôtes (x3)		
ENTREPRISES DANS LE SECTEUR SANTE ET BIEN ETRE		
Psychologue thérapeute	Bien être, détente, gym, massage	Sophrologue, Hypno thérapeute
Conseillère bien être	Cabinet infirmier	
ENTREPRISES DANS LE SETEUR SERVICE ET CONSEIL		
Service structures équestres	3 conseillers immobiliers	

2.10.5 L'ACTIVITE TOURISTIQUE

2.10.5.1 LE SCHEMA DEPARTEMENTAL DE DEVELOPPEMENT DU TOURISME, DES LOISIRS ET DE L'ATTRACTIVITE 2024 - 2028

Le 16 décembre 2022, le Département a adopté son nouveau Schéma Départemental du Tourisme, des Loisirs et de l'Attractivité 2024-2Q28. Ce nouveau Schéma a été conçu dans un esprit de cohérence et de complémentarité avec les orientations fixées en la matière par la Région.

Il s'articule autour de 4 orientations opérationnelles s'inscrivant dans un cadre directeur, pour apporter des réponses simples et rationnelles aux enjeux auxquels le Gard est exposé, qu'ils soient économiques, sociétaux, ou environnementaux.

2.10.5.1.1.1 ORIENTATION 1 - RENFORCER LA STRUCTURATION DES DESTINATIONS GARDOISES

Enjeu 1 : Gérer les mobilités
1-1 Vers un tourisme bas carbone : inciter aux alternatives au tout-voiture.
1-2 Voies vertes et cyclotourisme : un axe à pérenniser et renforcer.
1-3 Itinérance douce : un fort potentiel à valoriser et mettre en tourisme.

Enjeu 2 : Gérer les flux
2-1 Gérer l'accès aux sites vulnérables et sensibles pour une préservation des écosystèmes.
2-2 Sensibiliser les usagers aux bonnes pratiques, règles à respecter, fragilités des ressources.
2-3 Promouvoir des zones connexes aux sites à forte affluence.

Enjeu 3 : Renforcer la stratégie de marketing territorial
3-1 Conforter une stratégie marketing compétitive centrée sur les destinations gardoises et les cibles prioritaires.
3-2 Adopter une démarche prospective pour une stratégie innovante et compétitive.

Enjeu 4 : Consolider les démarches qualitatives
4-1 Poursuivre l'accompagnement et la valorisation de la qualification de l'offre touristique.
4-2 Valoriser et accompagner les labellisations des territoires.

2.10.5.1.1.2 ORIENTATION 2 - CONSOLIDER LA PROMOTION ET LE TOURISME LOCAL

Enjeu 5 : Consolider la promotion et la mise en marché du Gard et de ses destinations
5-1 Promouvoir un tourisme "éthique et durable".
5-2 Accélérer la promotion et la notoriété du Gard et de ses destinations.
5-3 Poursuivre la digitalisation de la promotion et de la E-commercialisation.
5-4 Renforcer la mutualisation des actions marketing.
5-5 Signalisation et information touristique sur routes et voies vertes.

Enjeu 6 : Poursuivre la valorisation d'un Gard multiple
6-1 Poursuivre le développement de la démarche « Le Gard, Militant du Goût ».
6-2 Poursuivre l'appui au développement de l'agritourisme, l'œnotourisme et des filières en circuit-court.
6-3 Développer le tourisme patrimonial (patrimoine, villes et villages, savoir-faire).
6-4 Accompagner le tourisme fluvial et fluvestre, les activités nautiques.
6-5 Valoriser des événements à forte notoriété déclencheurs de séjours en hors saison.
6-6 Promouvoir les richesses auprès du secteur non-marchand.
6-7 Créer et développer une offre de tourisme d'affaires.
6-8 Accompagner le développement touristique du Centre Sportif Départemental, des pôles nature et sport.

Enjeu 7 : Développer un Tourisme pour tous, local et de proximité
7-1 Encourager le tourisme local, social et solidaire.
7-2 Développer les offres pour des vacances adaptées.
7-3 Faire des populations locales les prescripteurs et acteurs d'un tourisme maîtrisé.

2.10.5.2 SITUATION

Source : https://piemont-cevenol-tourisme.com/

Canaules-et-Argentières se situe au cœur du secteur touristique du **Piémont Cévenol**, à mi-chemin entre Nîmes et Montpellier. Ses 34 villages typiques ont chacun leur histoire. Leurs patrimoines naturels et culturels sont exceptionnels.

Trois principaux sites naturels composent le territoire :

- **Les Jardins de Mazet**, labellisé Jardin remarquable, situés sur les contreforts des Cévennes à 450 m d'altitude dans un écrin de verdure entre châtaigniers et chênes verts sur la commune de Monoblet. Un parcours pédagogique permet de découvrir ce site de près de 4 hectares, et notamment de mieux connaître les plantes médicinales et leurs vertus, répartis selon un itinéraire composé de quatre étapes : Saint Georges, La Chapelle des plantes, La Châtaigneraie, Saint Uriel.
- **Le Parc National des Cévennes**, créé en 1970, est l'un des dix parcs nationaux de France. Ce territoire a été distingué par l'Unesco à trois titres : Réserve de biosphère, pour l'équilibre particulier entre l'homme et la nature, inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'humanité pour les paysages culturels de l'agropastoralisme des Causses et des Cévennes et enfin, il a décroché en août 2018 le prestigieux label « Réserve internationale de ciel étoilé » (Rice). Il est aujourd'hui la plus grande Rice d'Europe. Trois communes du Piémont Cévenol sont dans la zone d'adhésion du PN des Cévennes (Monoblet, Cros, Colognac) et une commune ville-porte Saint-Hippolyte-du-Fort.
- **La Mer des Rochers**, située sur les hauteurs du village de Sauve, en plein cœur du Massif du Coutach, offre aux promeneurs un spectacle magnifique, à la fois sauvage et comme sculpté par la nature au cours des siècles. Ces géants de pierre, façonnés par le temps, le vent et la pluie, forment un paysage féérique qui pourrait sembler « lunaire », s'il n'était cette épaisse végétation recouvrant le site. Sur le sentier balisé (environ 5,5 km) qui parcourt la Mer de Rochers, vous croiserez le Castellas, construction emblématique de Sauve. Enfin, aux abords de la Mer des Rochers, se trouve le Château de Roquevaire.

Avec ses milieux naturels lui permettant de nombreuses pratiques, le Piémont Cévenol est une terre de sportifs avec de nombreuses activités de pleine nature (aquatiques ou terrestres), parcours de santé ou sports à part entière.

L'offre en hébergement est également bien étoffée.

Le territoire du Piémont Cévenol est parcouru par la **Voie verte St Hippolyte du Fort-Sauve-Quissac** qui emprunte le tracé de l'ancienne ligne de chemin de fer Nîmes / Le Vigan et qui offre une belle balade sur environ 19 km. Une voie verte Quissac – Cardet est en travaux en limite de Canaules-et-Argentières pour rejoindre la voie verte existante.

Trois boucles cyclo sont aménagées : « Corconne-Brouzet-les-Quissac-Vacquières », « Sauve-Quissac-Lograin-Florian-Villesque » et « Quissac-Liouc ».

Le Carré de Soie est un réseau de quatre sentiers d'interprétation dont un parcours urbain ayant pour point de départ le Musée de la soie à St-Hippolyte-du-Fort. Aménagé dans quatre communes, il est né de la volonté de valoriser, sur un plan identitaire et dans un but touristique, la sériciculture et l'industrie de la soie.

Trois sentiers d'interprétation sont également aménagés sur Colognac, Durfort et Saint-Hippolyte-du-Fort.

2.10.5.3 L'HEBERGEMENT

La commune de Canaules-et-Argentières compte **3 maisons d'hôtes** :

- **La Bastide de Canaules,** maison de maître du XIXème siècle proposant 5 chambres (dont 4 suites).
- **Sous le Frêne,** maison proposant 2 chambres.
- **Le Mas Neuf des Grèses,** proposant 4 chambres (dont 2 familiales)

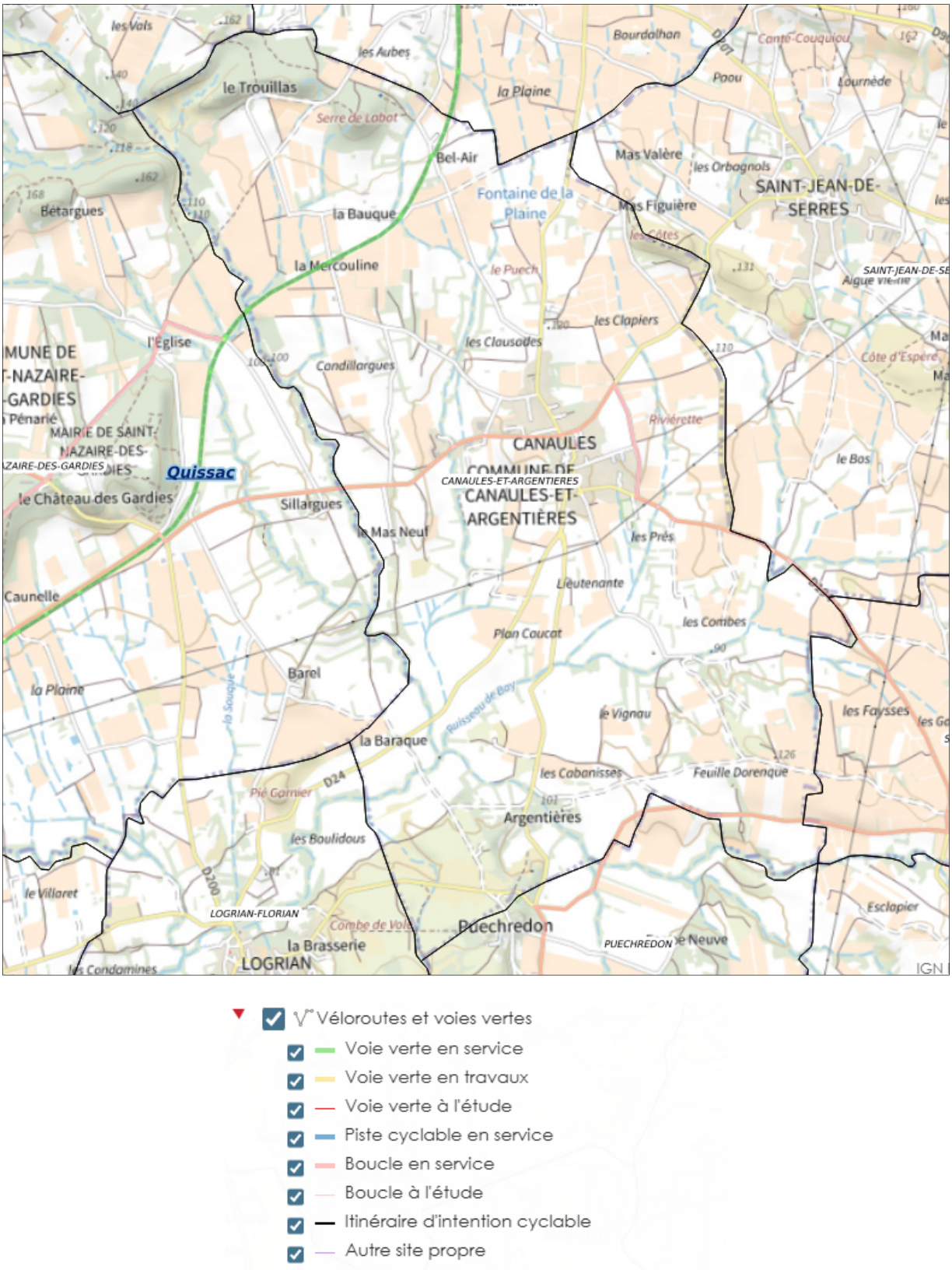


Figure 23 : les véloroutes et les voies vertes qui emprunte Canaules et Argentières (source : CD30)

2.10.6 SYNTHESE ECONOMIE

Une dépendance des communes voisines pour le commerce

Avec un café-restaurant et un garage automobile en 2025, les habitants sont dépendants de l'offre commerciale voisine, notamment de celle de Lézan ou de Lédignan.

Une commune au cœur de l'attractivité touristique du Piémont Cévenol

La commune Canaules-et-Argentières se situe au cœur du secteur touristique du Piémont Cévenol qui dispose d'un patrimoine naturel et culturel riche et exceptionnel. Les sites naturels peuvent notamment être découverts à pied ou à vélo, grâce notamment aux boucles cyclo ou encore le réseau de sentiers d'interprétation. La voie verte Sauve St Hippolyte du Fort-Sauve-Quissac – Cardet Anduze complètent le réseau. La voie verte Quissac/Anduze – Lézan est joignable à Canaules à partir des hameaux de la Mercouline et de Bel Air. Cette voie permet un accès doux aux sites majeurs du Piémont cévenol et aux services (notamment commerces et services médicaux à Lézan).

L'offre en hébergement est également bien étoffée sur la Communauté de Communes du Piémont Cévenol et 3 maisons d'hôtes sont notamment présentes sur la commune de Canaules-et-Argentières.

LES ENJEUX DE DEMAIN …

➔ **Soutenir l'économie locale artisanale.**

➔ **Préserver l'activité agricole, accompagner les innovations (bio, maraîchage…) qui participent activement au dynamisme économique local et à l'identité de la commune.**

➔ **Maintenir l'attractivité touristique sur la commune en partenariat avec la Communauté de Communes du Piémont Cévenol.**

2.11 EQUIPEMENTS, LOISIRS ET VIE SOCIALE

2.11.1 EQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS

La mairie et l'agence postale, situées en cœur de village en bordure de la RD24, constituent l'essentiel des équipements administratifs présents sur la commune. Ils sont regroupés dans le même bâtiment.

2.11.2 ECOLE

La commune de Canaules-et-Argentières dépend d'un Syndicat Intercommunal de regroupement pédagogique (SIRP) Canaules-Savignargues-Saint-Théodorit, crée pour maintenir les écoles en zone rurale. Canaules-et-Argentières dispose d'une école partagée en deux classes chacune à deux niveaux situées dans le bâtiment principal de la mairie. L'école maternelle est sur Saint-Théodorit et les niveaux CM1 et CM2 sont à la l'école de Savignargues. A la rentrée 2024, 84 enfants étaient inscrits dans ce SIRP dont 44 à Canaules (19 enfants en GS CP et 25 enfants en CE1 CE2). La cantine et l'accueil périscolaire se font à l'école de Saint Théodorit.

La commune de Canaules-et-Argentières ne dispose pas de crèche, de collège ou de lycée. Le collège est à Lédignan et le lycée à Saint Christol les Alès. L'organisation des transports scolaires est assurée par le réseau départemental LIO pour le collège, les écoles primaires, l'école maternelle et par le réseau Ales'Y pour le lycée.



La mairie



L'école

2.11.3 EQUIPEMENTS SPORTIFS ET CULTURELS

La commune compte une bibliothèque municipale, une aire de jeux à proximité de la place des arènes ainsi que le complexe sportif Charles PLANTIER qui accueille un terrain de football, des terrains de pétanque.

La mairie est également propriétaire de diverses salles, pour l'essentiel du temps, utilisées par des activités associatives :

- une ancienne salle de spectacle au 1er étage de la mairie,
- une salle « Le Foyer" en rez-de-chaussée sur la place du village,

deux salles polyvalentes « La Grange » et « La Remise » (qui peuvent être louées aux habitants pour des manifestations privées)

Enfin, la place des Arènes située au centre du village derrière la mairie accueille des manifestations municipales ou associatives en plein air. Chaque année avant la COVID, le dernier weekend d'août, la traditionnelle fête votive s'y déroulait pendant plusieurs jours. Elle a accueilli, des années 1958 à 1975, les vedettes nationales de la chanson, ce qui permettait, à l'époque, de qualifier Canaules "d'Olympia des Cévennes". Une aire de jeux est également aménagée à proximité.

Aire de jeux



Salles polyvalentes « La Grange » et « La Remise »



Complexe sportif Charles Plantier

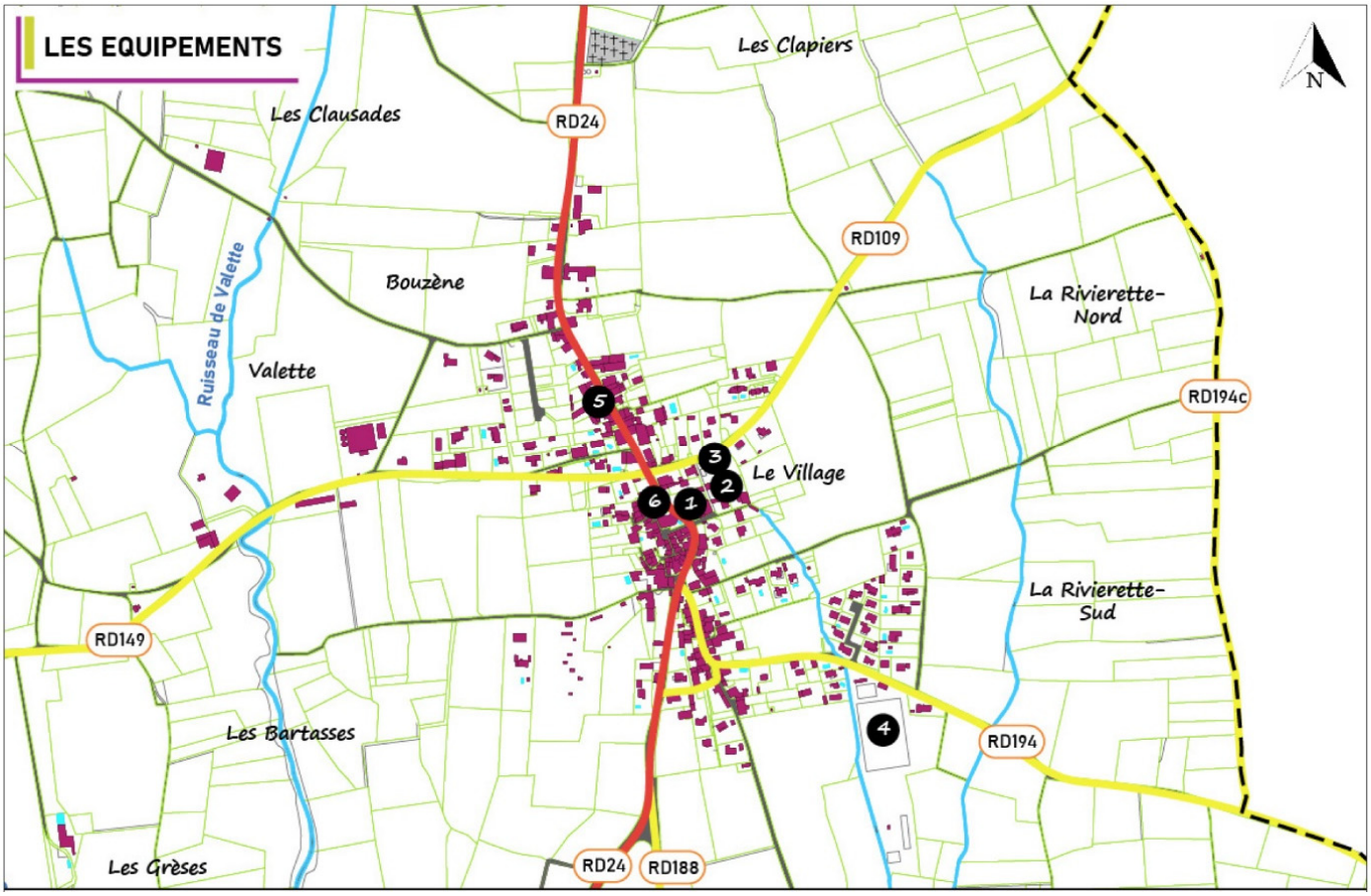


Place des Arènes



2.11.4 EQUIPEMENTS MEDICAUX ET PARAMEDICAUX

En matière d'équipements liés à la santé, la commune dispose d'un cabinet infirmier.



1 : mairie, école, agence postale, foyer et place de la mairie

2 : salles polyvalentes « La Grange », « La Remise », aire de jeux
3 : place des Arènes

4 : complexe sportif Charles Plantier (stade, terrain de tennis, terrains de pétanque, circuit bi-cross
5 : temple
6 : café multi-services (ancienne poste)

2.11.5 SYNTHESE EQUIPEMENTS, LOISIRS ET VIE SOCIALE

La commune de Canaules-et-Argentières dispose d'un niveau d'équipements administratif, scolaire et sportif assez élevé au regard de sa tranche démographique : mairie, poste, école en regroupement pédagogique (mais peu fonctionnelle et trop petite), complexe sportif (terrain de foot, terrains de pétanque), aire de jeux pour enfants, salle polyvalente (mais sans d'accès PMR), foyer (petit et peu fonctionnel). Au niveau médical et paramédical, la population dispose uniquement d'un cabinet infirmier. Elle dispose d'un vaste espace public avec la place des Arènes qui est notamment le lieu des manifestations et rencontres intergénérationnelles. Cet espace a également une fonction de lieu de stationnement pour l'école, la salle polyvalente ou encore la mairie si le parking de la place de la Mairie est saturé. La place de la Mairie fait également office de lieu de rencontres et de partage.

Cependant, les surfaces des salles polyvalentes sont parfois insuffisantes pour certaines réunions et activités. Par ailleurs l'aire de jeux pour les petits enfants, Place des Arènes, est très fréquentée. Elle s'avère est trop petite avec trop peu de jeux. Des réflexions sur l'évolution de la Place des Arènes comme aire de loisirs et sur la diversification des activités proposées au complexe sportif sont en cours.

LES ENJEUX DE DEMAIN …

➔ **Maintenir le niveau d'équipements (notamment l'école) et prévoir une affirmation de cette offre en fonction de l'évolution démographique et des besoins sur les dix prochaines années. Renforcer l'aire de jeux, faire évoluer la place des Arènes en tant qu'espace de loisirs. Affirmer la fonctionnalité de la place de la mairie, y créer une convivialité.**

➔ **L'école est très petite, les toilettes sont à l'extérieur. Elle n'est pas aux normes.**

2.12 RESEAUX

2.12.1 EAU POTABLE

Source : Schéma Directeur d'alimentation en eau potable – ENTECH 2025

2.12.1.1 LE SYNDICAT DU FRIGOULOUS

Le Syndicat Mixte de Production d'Eau Potable du Frigoulous est en cours de structuration. Aujourd'hui il s'agit uniquement d'un syndicat de production. Initialement, le Syndicat des Garrigues créé en 1998 regroupait les 6 communes de Lézan, St Nazaire des Gardies, St Jean de Crieulon, Canaules et Argentières, St Jean de Serre et Logrian Florian. Ce syndicat s'est constitué en vue d'exploiter le champ captant du Frigoulous et avait pour mission la production d'eau destinée à la consommation humaine sur l'ensemble de ces communes.

La structure du Syndicat des Garrigues/Frigoulous est complexe, dans la mesure où il regroupe :

- La commune de Canaules et Argentières, en régie directe.
- La commune de Lézan, géré via un contrat d'affermage avec SAUR et disposant de son propre puits.
- La commune de Saint Jean de Serres, en régie directe.
- Les communes composant actuellement le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable des Gardies (contrat de délégation de service publique avec Véolia)
    - Saint Nazaire des Gardies,
    - Saint Jean de Crieulon,
    - Logrian Florian.

La refonte administrative du Syndicat est en cours avec en ligne de mire la modification des statuts (syndicat de production ou syndicat de production et de distribution) et de son mode de gestion (régie ou affermage). Une étude économique et juridique va être lancée sous peu, sous AMO du cabinet RCi. A noter par ailleurs que pour éviter toute confusion le conseil syndical du Syndicat Mixte de Production d'Eau Potable des Garrigues a décidé de profiter de la nécessité de modifier les statuts pour en changer le nom.

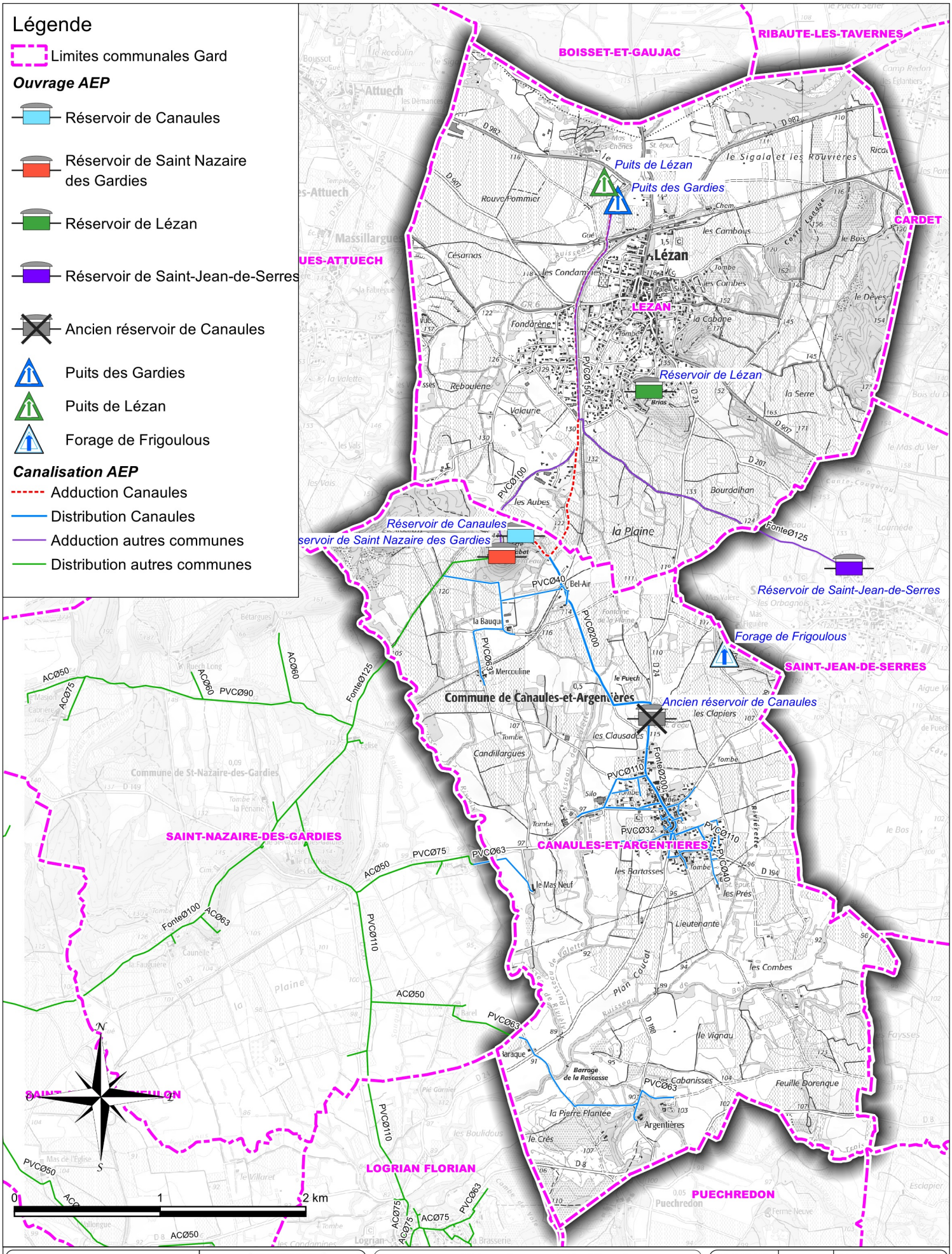
Le syndicat s'appelle dorénavant le Syndicat Mixte de production d'Eau Potable du Frigoulous.

2.12.1.2 PRESENTATION SOMMAIRE DU FONCTIONNEMENT DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Canaules et Argentières est actuellement alimentée en eau potable par le Puits des Gardies (appelé également captage des Condamines ou forage de St Nazaire). Ce captage alimente également les communes de St Nazaire des Gardies, Saint Jean de Crieulon, Logrian Florian et Saint Jean de Serres. Le puits des Gardies est équipé de 3 groupes de pompage dont un dédié spécifiquement à l'alimentation en eau du réservoir de Canaules. Le traitement de l'eau est effectué par une chloration liquide au niveau du captage. Le réservoir de Canaules dessert ensuite gravitairement Canaules. A noter qu'Argentières est alimenté via Saint Nazaire, tout comme les hameaux de La Bauque, Bel Air, La Mercouline, Le Mas neuf et La Baraque.

Le schéma en page suivante présente de façon simplifiée le fonctionnement du réseau AEP de Canaules et Argentières et des autres communes alimentées par le Puits des Gardies. Le synoptique mentionne également la commune de Lézan, actuellement alimentée par le Forage de Lézan, dans la mesure où cette dernière fait également partie du Syndicat du Frigoulous.

A terme et comme détaillé plus loin dans ce rapport, l'ensemble des 6 communes composant le SIAEP du Frigoulous seront alimentées par le champ captant du Frigoulous. Le Puits des Gardies sera abandonné. Le forage de Lézan sera quant à lui conservé en secours partiel.



ENTECH Ingénieurs Conseils

Département du Gard
Commune de Canaules-et-Argentières

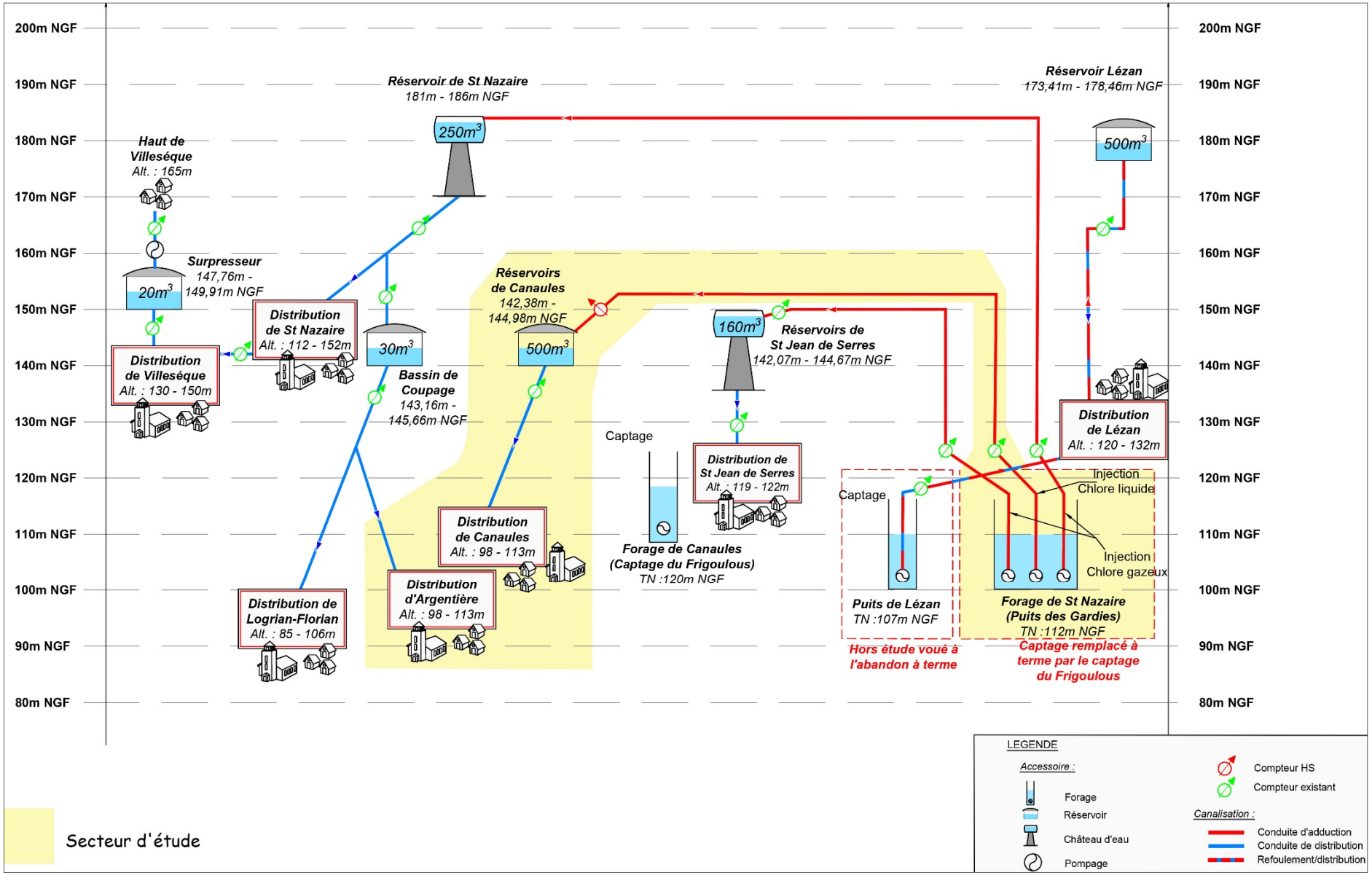
SDAEP		Echelle : 1:33 000
Avril 2025		Plan N° 01.2

Schéma directeur d'Alimentation en Eau Potable
Plan de localisation avec réseaux

Chef de projet : Jillian JACQUOT Dessinateur : Eva PINEDE

N° affaire	24.095	Format	A4

Figure 25 : schéma synoptique du réseau d'eau potable



2.12.1.3 ZONAGE ACTUEL DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Suite à l'étude du tracé du réseau d'alimentation en eau potable d'une part et aux informations fournies par la mairie d'autre part, nous avons pu déterminer les habitations isolées qui ne sont pas desservies par le réseau d'eau potable. Il apparait que l'ensemble des habitations du territoire communal de Canaules et Argentières sont raccordées aux réseaux d'alimentation en eau potable.

Quelques hameaux et écarts sont alimentés par St Nazaire des Gardies (appartenant au SIAEP des Gardies). C'est notamment le cas de :

- La Bauque,
- Bel Air,
- La Mercouline,
- Le Mas Neuf,
- La Baraque,
- Le Trouillas,
- Argentières.

On notera seulement la présence de quelques mazets qui ne sont pas raccordés au réseau d'eau potable. Ces mazets ne sont pas identifiés comme logements permanents ni même secondaires.

2.12.1.4 FICHE BILAN DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Informations et chiffres concernant l'alimentation en eau potable	
Réseau de distribution	11 km (source : RPQS 2023)
Estimation de la population desservie	498 habitants – 259 abonnés
Volume prélevé 2023	40 799 m³ (source : RPQS 2023)
Volume produit en 2023	39 399 m³ (source : RPQS 2023)
Volumes facturés en 2023	23 582 m³ (source : RPQS 2023)
Taux de raccordement	100%

2.12.1.5 ARCHITECTURE SOMMAIRE DU RESEAU

Canaules et Argentières est alimentée en eau par le Puits des Gardies, implanté sur la commune de Lézan. Ce puis alimente également les communes du SIAEP des Gardies : St Jean de Serres, St Nazaire des Gardies, Logrian-Florian, St Jean de Crieulon. Une pompe et une conduite dédiée permettent le prélèvement et l'acheminement des eaux jusqu'au réservoir de Canaules. Les eaux sont traitées par chloration liquide sur le site de captage. Le réseau de distribution depuis le réservoir de Canaules s'étend sur environ 11 km. A noter que les hameaux et écarts sont alimentés via St Nazaire des Gardies.

Le puits des Gardies est voué à être abandonné à terme, du fait qu'il prélève dans un aquifère en déséquilibre quantitatif et soumis à des étiages très sévères pouvant conduire à des pénuries d'eau. A terme, le forage du Frigoulous, implanté sur Canaules et Argentières sera mis en service et raccordé au réseau. Cela permettra de disposer d'un captage productif et beaucoup moins sensible. Ce nouveau captage alimentera l'ensemble des communes qui composent le Syndicat des Garrigues (= futur Syndicat Mixte de Production d'Eau Potable du Frigoulous).

Le forage de Lézan, alimentant aujourd'hui la commune de Lézan sera conservé et participera également à l'alimentation en eau des communes du SIAEP.

2.12.1.6 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE CAPTAGES

2.12.1.6.1.1 PUITS DES GARDIES

Présentation du site et de l'ouvrage

Un tableau récapitulatif des principales informations sur le captage est donné ci-dessous :

Noms du captage	Code BSS	Références cadastrales	Accès
Puits des Condamines Forage de Saint-Nazaire Puits des Gardies	BSS09382X0040	Section : AB Parcelle : 2023 Commune : Lézan	Accès public via un chemin au niveau du stade de Lézan

Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

Le site de captage est situé en limite de la zone inondable identifiée dans le PPRI du Gardon d'Anduze approuvé par arrêté préfectoral le 27 avril 1995.

Le captage est également situé dans les périmètres définis par les plans nationaux d'actions de plusieurs espèces (Aigle de Bonneli, Chiroptère, Cistude d'Europe, Lézard Occelé er Pie-Grièche).

Situation réglementaire et administrative

Un tableau récapitulatif de la situation administrative du captage est donné ci-dessous :

Présence d'un avis HA ?	Présence d'une DUP ?	Débits autorisés	Spécificités
Oui (antérieur à la DUP)	Oui (en date du 18/06/1996)	Horaire : 120 m³/h Journalier : 350 m³/j Annuel : NC	Les volumes énoncés ici sont globaux et destinés à la desserte AEP de Canaules et Argentières, St Jean de Serres et St Nazaire

Caractéristiques de l'ouvrage de captage

Le Puits des Gardies est composé d'un bâti circulaire de 4 m de longueur et de 3 m de largueur. Il est verrouillé par un capot foug.

Il est équipé de trois pompes qui permettent chacune de desservir une commune spécifique (Saint Jean de Serres, Canaules-et-Argentières et Saint Nazaire des Garbies).

Des dispositifs de comptage télésurveillés sont présents au niveau de chaque départ. Au niveau du départ vers la commune de Canaules et Argentières, le compteur est Hors Service.

Modalités de prélèvement

La capacité de la pompe qui dessert Canaules-et-Argentières est de 35 m³/h. Les capacités des autres pompes ne sont pas connues.

Notions hydrogéologiques et vulnérabilité

Un tableau récapitulatif sur les caractéristiques du puits est donné ci-dessous :

Aquifère	Masse d'eau	Etat quantitatif	Vulnérabilité
366 B – Alluvions quaternaire du Gardon d'Anduze	FRDG322 – Alluvions du moyen gardon + gardons d'Alès et d'Anduze	Médiocre	Forte

Travaux à effectuer

Le Puits des Gardies est globalement en état moyen. Néanmoins, vu que celui-ci est voué à être abandonné à terme, la programmation de travaux importants sur cet ouvrage ne serait pas pertinente.

2.12.1.6.1.2 FORAGE DU FRIGOULOUS

Présentation du site et de l'ouvrage

Un tableau récapitulatif des principales informations sur le captage est donné ci-dessous :

Nom du captage	Code BSS	Références cadastrales	Accès
Forage du Frigoulous	BSS002DLVE	Section : AC Parcelle : 277 Commune : Canaules et Argentières	L'accès au champ captant peut se faire via les RD 24 ou 109 puis par des chemins communaux

Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifique

Le champ captant de Frigoulous est situé à flanc de Colline et donc hors zone inondable.

Le captage est également situé dans les périmètres définis par les plans nationaux d'actions de plusieurs espèces (Aigle de Bonneli, Chiroptère, Cistude d'Europe, Lézard Occelé er Pie-Grièche).

Situation réglementaire et administrative

Un tableau récapitulatif de la situation administrative du captage est donné ci-dessous :

Présence d'un avis HA ?	Présence d'une DUP ?	Débits autorisés	Spécificités
Oui (en date de Mars 2012)	Oui (en date du 10/07/2023)	Horaire : 100 m³/h Journalier : 1 400 m³/j Annuel : 360 000 m³/an	Les volumes énoncés ici sont globaux et servent à la desserte AEP des 6 communes

Nota : Les 6 communes évoquées précédemment sont les communes de Lézan, de Canaules-et-Argentières, de Saint-Jean-de-Serres, de Logrian-Florian, de Saint-Jean-de-Crieulon et de Saint-Nazaire-des-Gardies.

Caractéristiques de l'ouvrage de captage

Le forage de Frigoulous n'est actuellement pas en service et non raccordé au réseau AEP. Aujourd'hui, on observe uniquement une tête de forage bouchée par une plaque pleine.

Modalités de prélèvement

Les modalités de prélèvement seront décrites en Phase 3, sur la base des études de Maitrise d'œuvre en cours.

Notions hydrogéologiques et vulnérabilité

Un tableau récapitulatif sur les caractéristiques de la source sont donnés ci-dessous :

Aquifère	Masse d'eau	Etat quantitatif	Vulnérabilité
556 a – Garrigues Sud/ Vidourle Rive Gauche	FRDG519 – Marnes, calcaires crétacés + calcaires jurassiques sous couverture du Dôme de Lézignan	Bon	Moyenne

Travaux à effectuer

Le forage étant actuellement non équipé et non raccordé, il sera nécessaire d'engager des travaux pour sa protection, son équipement et son raccordement au réseau. Les travaux à réaliser seront décrits en Phase 3, sur la base des études de Maitrise d'œuvre en cours.

2.12.1.6.1.3 DESCRIPTION DE LA STATION DE TRAITEMENT

Le dispositif de traitement se situe au niveau du puits des Gardies. Il est composé d'un dispositif de traitement liquide pour la commune de Canaules et de deux dispositifs de traitement gazeux pour les autres communes. Les piquages de Chlore sont réalisés au niveau des trois canalisations de départ.

Ce dispositif de traitement est destiné à être remplacé à terme au vu de l'abandon prévu du Puits des Gardies. Le nouveau dispositif de traitement prévu sera décrit en Phase 3 en se basant sur les études de Maîtrise d'œuvre en cours.

2.12.1.6.1.4 DESCRIPTION DE L'OUVRAGE DE STOCKAGE

Généralités

Les informations générales sur le réservoir de Canaules sont données dans le tableau suivant :

Nom	Références Cadastrales	Accès
Réservoir de Canaules	Section : AB Parcelle : 156 Commune : Canaules et Argentières	Accès via un chemin carrossable non cadastré

Caractéristiques techniques

Un tableau récapitulatif des caractéristiques techniques du réservoir est donné ci-dessous :

Type de réservoir	Volumes caractéristiques	Mode de remplissage	Dispositifs de comptage ?
Réservoir Semi-Enterré monocuve	Volume total : 500 m³ Défense incendie : 150 m³ Volume utile : 350 m³	Remplissage par surverse à partir du Puits des Gardies. Asservi à une sonde de niveau + poires (secours)	Présence de deux compteurs : - Un en entrée réservoir - Un en sortie réservoir

Diagnostic de l'ouvrage

Lors de la visite des ouvrages, un diagnostic visuel a été réalisé répertoriant les états suivants :

- Etat moyen pour le génie civil, le revêtement de la cuve et le revêtement de la chambre des vannes (ferraillage apparent, traces d'humidité)
- Etat mauvais pour les canalisations et les échelles et garde-corps (présence de rouille)

Améliorations à apporter

En lien avec l'état de l'ouvrage présenté dans la partie précédente, il est préconisé de réaliser :

- Un diagnostic génie-civil et de l'étanchéité de la cuve
- Un remplacement des compteurs vieillissants (+ 25 ans) entrée et sortie réservoir
- Un remplacement des canalisations et équipements (vannes, filtres, …) corrodées
- Un remplacement des échelles/ garde-corps corrodées

2.12.1.6.1.5 RESEAUX

Depuis le puits des Gardies, il existe trois canalisations d'adduction qui permettent d'alimenter respectivement le réservoir de Canaules, le réservoir de Saint Nazaire et le réservoir de Saint-Jean-de-Serres. Au départ de chaque réservoir, des réseaux de distribution indépendants les uns des autres existent.

La commune de Canaules-et-Argentières est alimentée en grande majorité par le réservoir de Canaules. Des écarts sont néanmoins alimentés via le réservoir de Saint-Nazaire.

Les réseaux qui seront décrits dans la partie suivante seront uniquement :

- Le réseau d'adduction vers le réservoir de Canaules
- La totalité des réseaux de distribution sur la commune de Canaules (écart compris)

Généralités

Le réseau de la commune de Canaules et Argentières s'étend sur un linéaire de 13,9 kml. Il est subdivisé entre 2,9 kml de réseau d'adduction entre le puits de Gardies et le réservoir de Canaules et 11 kml de réseau de distribution.

Un graphique présentant le linéaire du réseau de distribution en fonction du réservoir d'alimentation (réservoir de Canaules ou réservoir de Saint Nazaires) est donné ci-dessous :

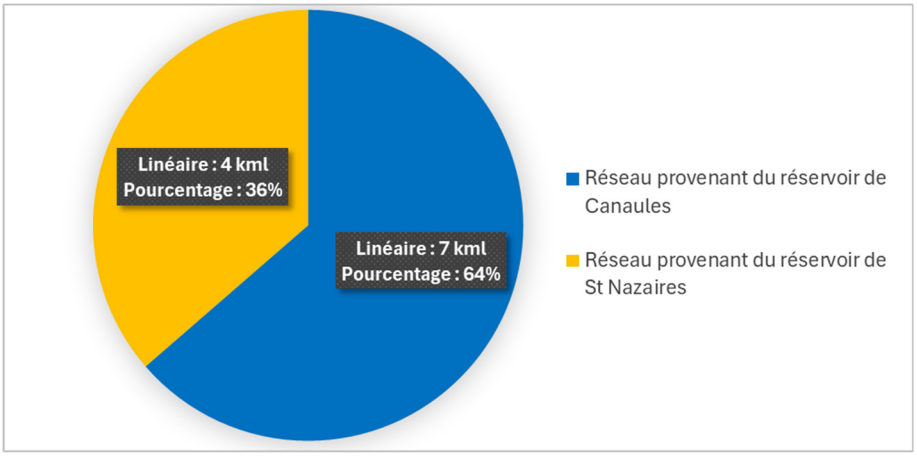


Figure 26: Répartition du réseau de distribution en fonction du réservoir d'alimentation

Le réseau desservi par le réservoir de Canaules représente 64% du linéaire du réseau de distribution. Le réseau de distribution desservi par le réservoir de Saint-Nazaire représente 34% du linéaire réparti sur trois écarts dont le plus important représente 1.9 kml (soit 48% du linéaire des écarts).

Nature et diamètre des canalisations

Le réseau d'adduction vers le réservoir de Canaules est composé uniquement de PVC en diamètre 150.

Réseau de distribution : un tableau récapitulatif de la répartition des canalisations en fonction du matériau et des diamètres est donné ci-dessous :

	NC	25	32	40	45	50	60	63	80	100	110	150	200	Total
Fonte										6		2	818	826
PVC		201	430	1436	205	683	13	3552	126	119	1529		1731	10025
NC	108					89								197
Total	108	201	430	1436	205	772	13	3552	126	125	1529	9	2549	11048

Répartition du linéaire en fonction des matériaux et des diamètres

Nota : le linéaire dans ce tableau est présenté en ml. Le total en ligne représente le linéaire total pour chaque matériau. Le linéaire en colonne représente le linéaire total pour chaque diamètre.

Des graphiques présentant la répartition des matériaux et des diamètres sont donnés ci-dessous :

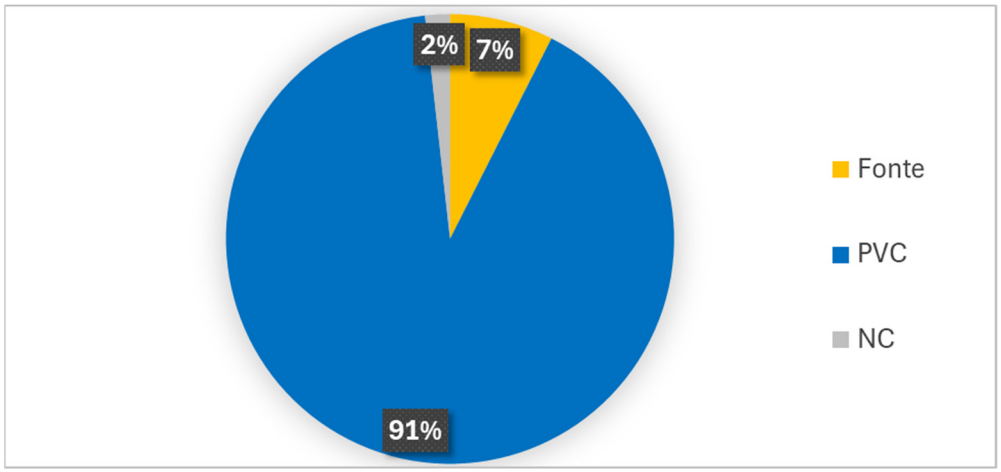
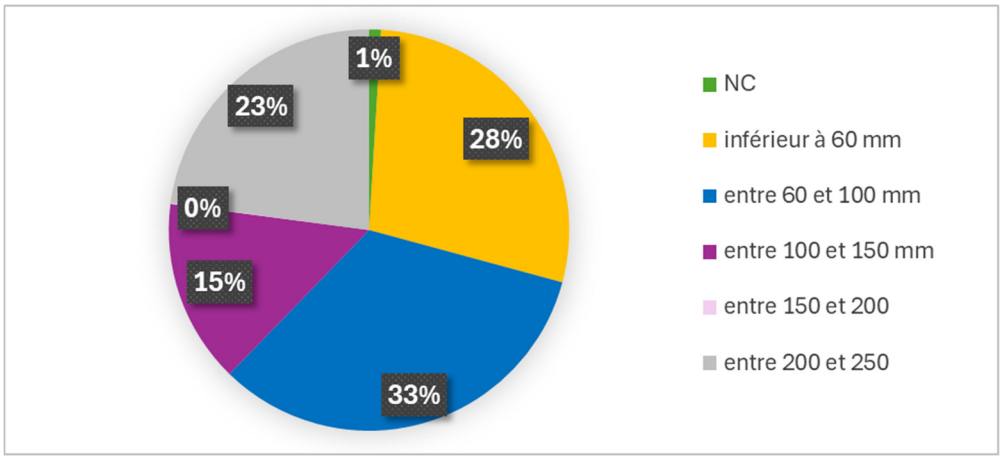


Figure 27 : Répartition des canalisations de distribution en fonction de leurs matériaux



répartition des canalisations de distribution en fonction de leurs diamètres

Le matériau le plus répandu sur les canalisations de distribution est le PVC (91% des conduites). Les diamètres les plus répandus sont supérieurs à 60 mm (37% du linéaire a un diamètre supérieur à 100 mm et 34% du linéaire a un diamètre entre 60 et 100 mm). Sur le réseau de distribution, les canalisations qui sont le plus répandus sont des canalisations **en PVC 40, en PVC 63, en PVC 110 et en PVC 200** qui représente respectivement 1,4 kml ; 3,6 kml ; 1,5 kml et 1,7 kml.

Age des canalisations

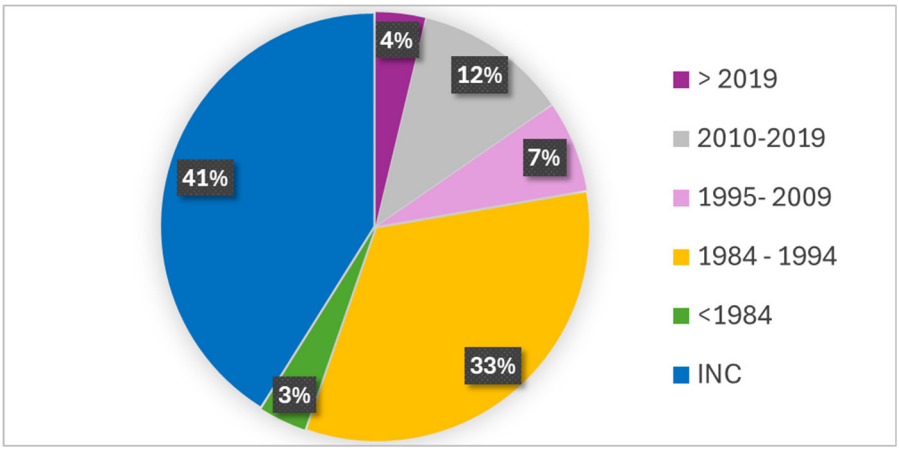
L'année de pose du réseau d'adduction vers le réservoir de Canaules n'est pas connue. Le réservoir a été créé dans les années 1970, on suppose que le réseau d'adduction a été créé dans la même période.

Un tableau récapitulatif de l'année de pose des canalisations de distribution est donné ci-contre :

Année de pose	Linéaire (en ml)
INC	4538
1974	397
1984	3651
1995	761
2010	873
2012	20
2018	393
2020	200
2021	117
2024	98
Total général	11048

Répartition du linéaire en fonction de l'année de pose

Les périodes de pose majoritaire des canalisations sont entre 1984 et 1994 (33% des canalisations) et entre 2010 et 2019 (12% des canalisations).



Branchements en plomb

D'après les informations recueillies auprès de la mairie, il resterait environ une **quinzaine de branchements en plomb** dans le cœur du village.

2.12.1.7 SYNTHESE DU RESEAU AEP

2.12.1.7.1.1 INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RESEAUX D'EAU POTABLE ACTUEL

	nombre de points	Valeur	points potentiels
PARTIE A : PLAN DES RESEAUX (15 points)			
VP.236 - Existence d'un plan des réseaux mentionnant la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs de mesures	Oui : 10 points Non : 0 point	Oui	10
VP.237 - Existence et mise en œuvre d'une procédure de mise à jour, au moins chaque année, du plan des réseaux pour les extensions, réhabilitations et renouvellements de réseaux (en l'absence de travaux, la mise à jour est considérée comme effectuée)	Oui : 5 points Non : 0 point	Oui	5
PARTIE B : INVENTAIRE DES RESEAUX (30 points qui ne sont décomptés que si la totalité des points a été obtenue pour la partie A)			
VP.238 - Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques	0 à 15 points sous conditions (1)	Non	0
VP.240 - Intégration, dans la procédure de mise à jour des plans, des informations de l'inventaire des réseaux (pour chaque tronçon : linéaire, diamètre, matériau, date ou période de pose, catégorie d'ouvrage, précision cartographique)		Non	
VP.239 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres		0%	
VP.241 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose	0 à 15 points sous conditions (2)	0%	0
PARTIE C : AUTRES ELEMENTS DE CONNAISSANCE ET DE GESTION DES RESEAUX (75 points qui ne sont décomptés que si 40 points au moins ont été obtenus en partie A et B)			
VP.242 - Localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, PI,...) et des servitudes de réseaux sur le plan des réseaux	Oui : 10 points Non : 0 point	Non	0
VP.243 - Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des pompes et équipements é lectromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution (en l'absence de modifications, la mise à jour est considérée comme effectuée)	Oui : 10 points Non : 0 point	Oui	10
VP.244 - Localisation des branchements sur le plan des réseaux (3)	Oui : 10 points Non : 0 point	Non	0
VP.245 - Pour chaque branchement, caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur (3)	Oui : 10 points Non : 0 point	Oui	10
VP.246 -Identification des secteurs de recherches de pertes d'eau par les réseaux, date et nature des réparations effectuées	Oui : 10 points Non : 0 point	Non	0
VP.247 - Localisation à jour des autres interventions sur le réseau (réparations, purges, travaux de renouvellement, etc.)	Oui : 10 points Non : 0 point	Oui	10
VP.248 - Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans)	Oui : 10 points Non : 0 point	Non	0
VP.249 - Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux sur au moins la moitié du linéaire de réseaux	Oui : 5 points Non : 0 point	Non	0
TOTAL (indicateur P103.2B)	**120**	**-**	**15**

Le tableau précédent qui permet de calculer l'indicateur P103.2B est issu du RPQS 2023. Ce tableau met en avant qu'actuellement la commune de Canaules-et-Argentières dispose d'un indice de P103.2B de **15 points sur 120 maximum**.

2.12.1.7.1.2 INDICE FUTUR ATTENDU SUITE A REALISATION DU SDAEP

Les éléments qui vont évoluer suite aux actions qui seront réalisées dans le SDAEP sont indiqués en rouge dans le tableau. Ces éléments permettront d'atteindre un score minimum de 105 points suite à la réalisation du schéma ce qui permettra de gagner 90 points au niveau de cet indicateur.

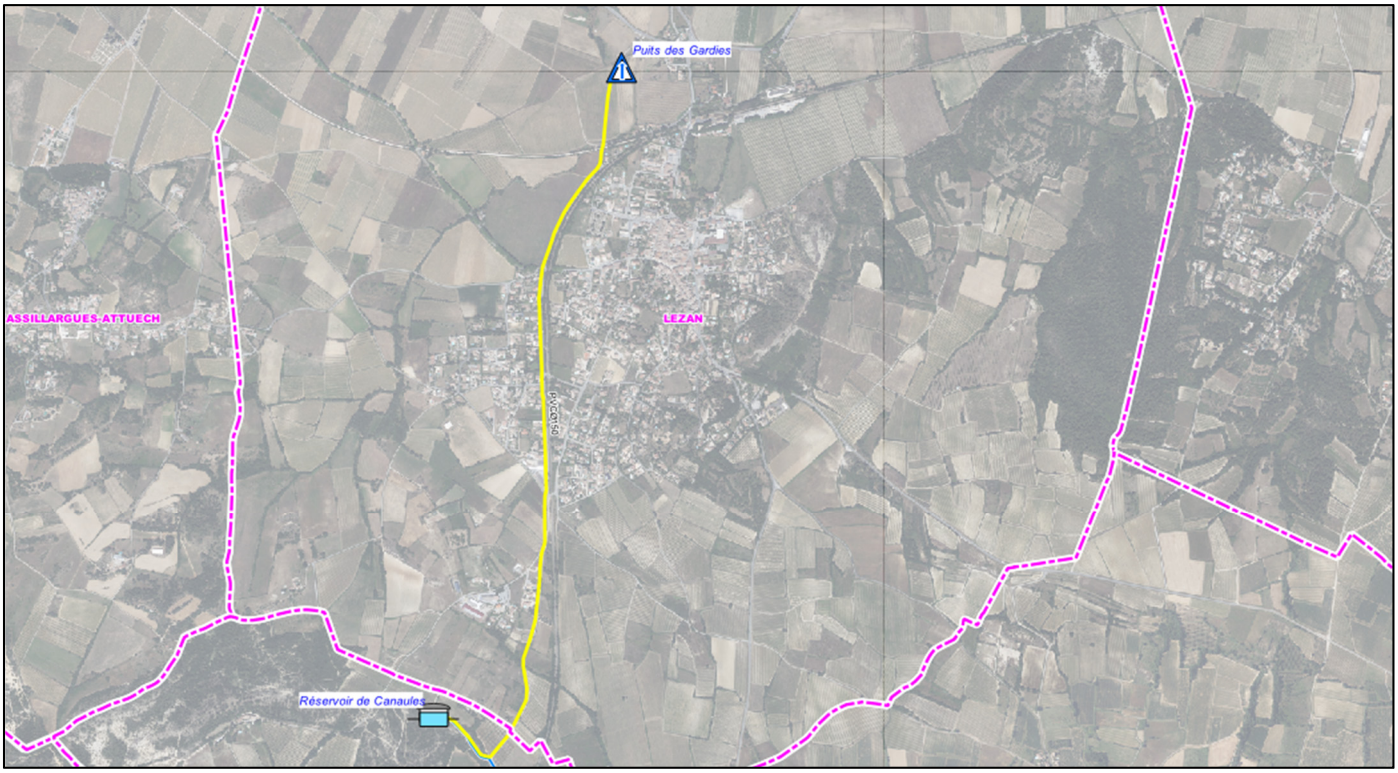
	nombre de points	Valeur	points potentiels
PARTIE A : PLAN DES RESEAUX (15 points)			
VP.236 - Existence d'un plan des réseaux mentionnant la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs de mesures	Oui : 10 points Non : 0 point	Oui	10
VP.237 - Existence et mise en œuvre d'une procédure de mise à jour, au moins chaque année, du plan des réseaux pour les extensions, réhabilitations et renouvellements de réseaux (en l'absence de travaux, la mise à jour est considérée comme effectuée)	Oui : 5 points Non : 0 point	Oui	5
PARTIE B : INVENTAIRE DES RESEAUX (30 points qui ne sont décomptés que si la totalité des points a été obtenue pour la partie A)			
VP.238 - Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques	0 à 15 points sous conditions (1)	Oui	15
VP.240 - Intégration, dans la procédure de mise à jour des plans, des informations de l'inventaire des réseaux (pour chaque tronçon : linéaire, diamètre, matériau, date ou période de pose, catégorie d'ouvrage, précision cartographique)		Oui	
VP.239 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres		98%	
VP.241 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose	0 à 15 points sous conditions (2)	59%	10
PARTIE C : AUTRES ELEMENTS DE CONNAISSANCE ET DE GESTION DES RESEAUX (75 points qui ne sont décomptés que si 40 points au moins ont été obtenus en partie A et B)			
VP.242 - Localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, PI,...) et des servitudes de réseaux sur le plan des réseaux	Oui : 10 points Non : 0 point	Oui	10
VP.243 - Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des pompes et équipements é lectromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution (en l'absence de modifications, la mise à jour est considérée comme effectuée)	Oui : 10 points Non : 0 point	Oui	10
VP.244 - Localisation des branchements sur le plan des réseaux (3)	Oui : 10 points Non : 0 point	OUi	10
VP.245 - Pour chaque branchement, caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur (3)	Oui : 10 points Non : 0 point	Oui	10
VP.246 -Identification des secteurs de recherches de pertes d'eau par les réseaux, date et nature des réparations effectuées	Oui : 10 points Non : 0 point	Non	0
VP.247 - Localisation à jour des autres interventions sur le réseau (réparations, purges, travaux de renouvellement, etc.)	Oui : 10 points Non : 0 point	Oui	10
VP.248 - Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans)	Oui : 10 points Non : 0 point	Oui	10
VP.249 - Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux sur au moins la moitié du linéaire de réseaux	Oui : 5 points Non : 0 point	Oui	5
TOTAL (indicateur P103.2B)	**120**	-	**105**

2.12.1.8 SPECIFICITE DU PVC VIS-A-VIS DE L'INSTRUCTION N° DGS/EA4/2012/366 DU 18 OCTOBRE 2012

La Direction générale de la santé a diffusé une instruction, datée du 18 octobre 2012, relative au repérage des canalisations en polychlorure de vinyle (PVC) susceptibles de contenir du chlorure de vinyle monomère résiduel risquant de migrer vers l'eau destinée à la consommation humaine et à la gestion des risques sanitaires en cas de dépassement de la limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine pour le chlorure de vinyle monomère en application des articles R.1321-26 à R.1321-36 du Code de la santé publique. Cette instruction préconise la réalisation d'un état des lieux des **canalisations en PVC posées avant 1980** dans chaque département avec un repérage des canalisations à risque à l'échelle des communes, puis une adaptation du contrôle sanitaire (plan d'échantillonnage défini par les ARS).

Un linéaire de 4,7 km environ de conduites PVC a été posé avant 1980 ou présente une date de pose inconnue. La commune est donc concernée par cet état des lieux.

Ces conduites sont représentées en jaune sur la figure ci-dessous :





Les conduites en jaune correspondent aux conduites PVC posées avant 1980 ou dont la date de pose n'est pas connue.

2.12.1.9 SPECIFICITE DES FONTES GRISES POSEES AVANT 1960

Les canalisations en fonte grise posées avant 1960 présentent un risque de relargage d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les eaux.

Sur le territoire de la commune, il existe des conduites en fonte. Néanmoins, celles-ci ont été posées en 2010. La commune de Canaules et Argentières n'est donc pas concernée par cette problématique.

2.12.1.10 TRAVAUX PREVUS DANS LE CADRE DU SDAEP

Dans le cadre du SDAEP sont prévus :

- 3 vannes de sectorisation à remplacer
- 2 vannes de sectorisation supplémentaires à ajouter
- Les compteurs entrée et sortie réservoir à remplacer

Ces travaux permettront la réalisation des investigations nocturnes sur le réseau.

2.12.1.11 SYNTHESE ET AMENAGEMENTS A ENVISAGER

Ouvrages	Généralités et caractéristiques de l'ouvrage	Situation réglementaire et administrative	Interventions/ aménagements à envisager
Puits des Gardies	Puits qui permet d'alimenter principalement les communes de Canaules, St Jean de Serres et St Nazaires de Gardies Puits équipé de trois pompes (une pour chaque commune). La capacité de la pompe qui alimente Canaules est de 35 m³/h.	Existence d'une DUP qui date 18/06/1996	Le captage est voué à être abandonné. Aucuns travaux de réhabilitation n'est prévu sur cet ouvrage.
Forage du Frigoulous	Forage qui permettra d'alimenter les communes *de* Lézan, de Canaules-et-Argentières, de Saint-Jean-de-Serres, de Logrian-Florian, de Saint-Jean-de-Crieulon et de Saint-Nazaire-des-Gardies. Forage actuellement pas en service	Existence d'une DUP qui date du 10/07/2023	Des travaux de mise en service et de protection de cet ouvrage seront à réaliser. Les études de Maitrise d'œuvre sont en cours
Dispositif de traitement	Dispositif de traitement qui se situe au niveau du Puits des Gardies. Présence de trois dispositifs : Un de chloration liquide et deux de chloration gazeuse	-	Abandon des dispositifs de chloration existants. Mise en place d'un nouveau dispositif de traitement (en lien avec la mise en service du forage de Frigoulous).
Réservoir de Canaules	Réservoir semi-enterré monocuve de 500 m³ dont 150 m³ de défense incendie	-	Réhabilitation du réservoir actuel : - Remplacement des canalisations, organes et échelles corrodées - Diagnostic génie civil et étanchéité cuve - Remplacement des compteurs entrée et sortie réservoir
Réseau de distribution	-	-	Renouvellement de trois vannes de sectorisation et mise en place de deux nouvelles vannes

2.13 ASPECTS QUANTITATIFS

- **Le volume prélevé** est le volume issu des ouvrages de prélèvement d'eaux brutes (captage, puit etc…)
- **Le volume produit** est le volume issu des ouvrages du service et introduit dans le réseau de distribution.
  Le volume importé est le volume d'eau en provenance d'un service d'eau extérieur.
- **Le volume exporté** est le volume d'eau livré à un service d'eau extérieur.
- **Le volume mis en distribution** correspond à la somme des volumes produits et importés, auxquels on retranche le volume exporté.
- **Le volume consommé autorisé** est la somme du volume consommé hors VEG sur 365 jours, du volume sans comptage (essai de poteaux d'incendie, arrosage, …) et du volume de service du réseau (purges, nettoyage de réservoirs, …).

L'analyse des volumes consommés a permis de déterminer les habitudes de consommation des abonnées. Ces valeurs seront conservées pour l'estimation des besoins futurs. En 2023, les volumes consommés représentent 23 600 m³ selon les données de facturation.

La consommation domestique (clients particuliers) représente près de 85% de la consommation totale.

D'après les données de facturation, sur les dernières années (2022-2024), la consommation communale est limitée (- de 2% de la consommation totale), de l'ordre de 300 m³/an et en baisse constante.

Entre 2022 et 2024, le ratio moyen de consommation des abonnés particuliers est de l'ordre de 117 l/j/habitant, ce qui est en adéquation avec les ratios usuellement observés.

Concernant les indices de performance du réseau : avec un rendement net de 85% en moyenne entre 2020 et 2022, la collectivité répondait parfaitement aux obligations fixées par le Décret n° 2012-97 (seuil haut 85%).

Depuis 2023, le rendement s'est fortement dégradé avec un rendement qui atteint seulement 66%. L'objectif bas (65% + 0,2*ILC) est tout juste atteint en 2023.

L'indice linéaire de perte était de l'ordre de 1,1 m^3/j/km entre 2020 et 2022, synonyme d'après les critères définis par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse d'un réseau en bon état.

Depuis 2023, l'état du réseau est considéré comme médiocre avec un ILP de 3,1 m^3/j/km.

2.13.1 ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

2.13.1.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La commune exploite en régie son système d'assainissement collectif, assurant la gestion du réseau d'assainissement et le traitement des eaux usées. Des prestations de service sont confiées à un prestataire de service pour l'exploitation des stations d'épuration et le curage des réseaux.

En 2024, les données issues du rapport annuel sur l'assainissement sont les données suivantes :

Le réseau de collecte et/ou transfert du service public d'assainissement collectif est constitué de :

- 0 km de réseau unitaire hors branchements,
- 5,08 km de réseau séparatif d'eaux usées hors branchements,

soit un linéaire de collecte total de 5,08 km (5 km au 31/12/2023).

Le réseau comprend 2 postes de refoulement (dont 1 en entrée de la station d'épuration).

Commune	Nombre total d'abonnés 31/12/2023	Nombre d'abonnés domestiques au 31/12/2024	Nombre d'abonnés non domestiques au 31/12/2024	Nombre total d'abonnés au 31/12/2024	Variation en %
Canaules-et-Argentières					
Total	**229**			**229**	**0%**

	Volumes facturés durant l'exercice 2023 en m^3	Volumes facturés durant l'exercice 2024 en m^3	Variation en %
Abonnés domestiques (1)			
Abonnés non domestiques			
Total des volumes facturés aux abonnés	**21 186**	**21 760**	**2,7%**

(1) Les abonnés domestiques et assimilés sont ceux redevables à l'Agence de l'eau au titre de la pollution de l'eau d'origine domestique en application de l'article L213-10-3 du Code de l'environnement.

La station d'épuration est de type biodisque, dimensionnée pour 800 Equivalent-Habitant. Elle a été mise en service en 2013.

	Charge brute de pollution organique reçue par la station de traitement des eaux usées en kg DBO5/j - exercice 2024
STEU de Canaules	15,26

1 équivalent-habitant (EH) = 60 g DBO_5/j = 0,06 kg DBO_5/j

Soit 15,26 kg DBO_5/j ≈ 254 équivalents-habitants.

La totalité du réseau d'assainissement de la commune est de type séparatif.

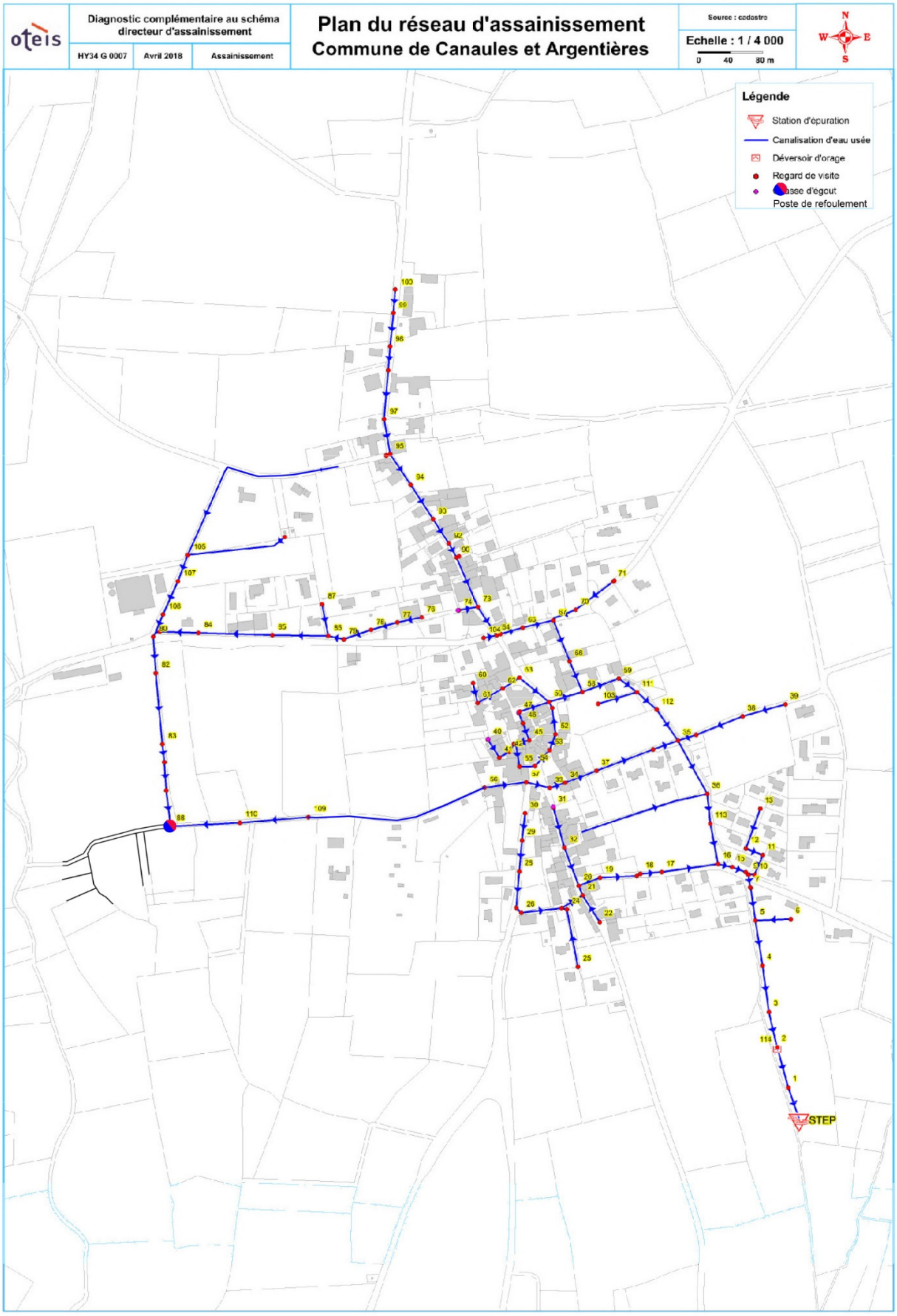


Figure 28 : plan du réseau d'assainissement des eaux usées

L'analyse menée dans le cadre du schéma directeur d'assainissement avaient montré que le réseau collectait des eaux claires parasites permanentes et/ou pluviales. Ce phénomène pouvait induire des dysfonctionnements, comme le déversement d'eaux usées diluées directement au milieu naturel, la dégradation du fonctionnement de la station d'épuration ou une surconsommation électrique au niveau des postes de refoulement et de la station d'épuration. Pour identifier et quantifier ces eaux claires parasites, une campagne de mesures de débits a été réalisée du 10 avril au 31 Mai 2017.

Au cours de la période de temps sec (hors épisodes pluvieux mais en contexte de nappe après ressuyage), le volume journalier d'effluents arrivant à la station d'épuration était d'environ 95 m^3/j. Les eaux claires parasites permanentes représentaient près de 65 m^3/j, soit 70 % des effluents. Le débit minimum nocturne à l'exutoire du réseau en entrée de station d'épuration étaient de 2,70 m^3/h, soit 65 m^3/j d'eaux parasites de temps sec.

Une partie des eaux claires qui entrait dans le réseau d'assainissement provenait de la porosité du réseau d'assainissement. La pompe de relevage pompe aussi l'eau qui se trouve sous la station (point creux et zone humide).

Le volume journalier de temps de pluie maximum enregistré en sortie de station d'épuration pendant la campagne de mesures (avril / mai 2017) pouvant atteindre près de 170 m^3/j. La surface active totale (égale au rapport entre le « volume intrusif » mesuré et la hauteur de précipitations enregistrée pendant la même durée) a été estimée à 2 400 m^2. Lors des épisodes pluvieux importants le by-pass en entrée de station d'épuration était mis en fonctionnement manuellement par l'agent communal avec déversement des effluents bruts.

La réalisation du programme de travaux de réhabilitation de réseau proposé a permis d'atteindre les objectifs suivants :

- Élimination des eaux claires parasites permanentes (pour environ 260 m^3/jour dans le contexte de mars 2018 sur le réseau de Canaules et de 70 m_3/jour sur le réseau de la Cave Coopérative / Les Bartasses) ;
- Élimination des eaux parasites pluviales (déconnexion de 10 anomalies représentant environ 500 m^2 de surface active) ;
- Amélioration des écoulements.

Depuis ces travaux la station d'épuration fonctionne dans de bonnes condition et remplit ses obligations de rejets.

2.13.1.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Source : Rapport d'activités SPANC 2020, CC Piémont Cévenol

La Communauté de communes Piémont-Cévenol a créé un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) suite à une délibération du 13 mars 2013 afin d'appliquer la loi sur l'eau de décembre 2006. Il s'agit d'un service technique d'appui pour le contrôle des dispositifs SPANC. Les mairies restent responsables de la police des SPANC.

Les arrêtés du 7 mars et du 27 Avril 2012 déterminent les prescriptions techniques applicables aux systèmes et les modalités du contrôle technique exercé par la collectivité.

Le service est géré totalement en régie directe. Les prestations sont réalisées par les deux techniciens du service sur le territoire de la Communauté des communes qui comporte environ 2 392 installations d'assainissements autonomes dont **19 sur Canaules-et-Argentières**. Plusieurs installations sont non conformes mais jugées sans risque. Deux installations comportent des risques sanitaires et environnementaux.

2.13.2 ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Il n'existe pas de réseau pour les eaux pluviales. Celles-ci s'écoulent exclusivement via les fossés et cours d'eau présents sur le territoire.

2.13.3 ECLAIRAGE PUBLIC

Un diagnostic sur le réseau d'éclairage public de la commune de Canaules-et-Argentières a été réalisé par le SMEG en 2015. Les éléments ci-après sont issus de cette étude. Ce diagnostic a été réalisé dans le cadre d'une action du SMEG axée sur une approche énergétique. Elle s'appuie sur un audit du patrimoine éclairage public afin d'une part, de rationaliser les coûts de fonctionnement, de réduire les consommations en énergie, et d'autre part de proposer aux usagers un éclairage de qualité qui prend en compte le bien-être de l'individu et l'environnement.

La notion du bien être peut se traduire par les valeurs d'éclairement propres à chaque type de lieu ou nature d'activité. Elles s'inscrivent dans les préoccupations du développement durable : la garantie de bonnes conditions de visibilité pour les usagers doit être assurée pendant toute la durée de vie de l'installation par un choix approprié du matériel et une politique raisonnée de la maintenance des installations d'éclairage.

Pour ce qui est de l'environnement, on peut mettre en avant la lutte contre les gaz à effet de serre en ne gaspillant pas l'énergie et la réduction de la pollution lumineuse.

La rénovation et la mise aux normes de l'éclairage public ont été réalisées récemment : LED, horloges….

2.13.3.1 SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic sur l'éclairage public de la commune de Canaules-et-Argentières fait apparaître peu de problèmes liés à la fourniture d'énergie et à la sécurité des installations :

- Les puissances souscrites des comptages sont sous-évaluées.

- Le matériel d'éclairage respecte la réglementation en vigueur à l'exception de 2 armoires à rénover partiellement. La protection contre les contacts indirects (risque de choc électrique en touchant une partie métallique accidentellement sous tension suite à un défaut d'isolement) n'est pas assurée pour les 4 armoires.

2.13.3.2 LE SCHEMA DIRECTEUR DE RENOVATION

➔ **Objectifs**

Les objectifs définis au cahier des charges de l'ADEME mettent en avant les mesures à mettre en œuvre dans le cadre du schéma de rénovation pour :

- Assurer un fonctionnement optimal des installations d'éclairage à tous les niveaux, notamment pour une rationalisation des dépenses énergétiques ;
- Éclairer suivant le juste besoin des usagers défini dans le cadre du diagnostic ;
- Assurer la pérennisation dans le temps des performances des installations ;
- Développer des solutions techniques et de gestion permettant de réaliser de réelles économies d'énergie durables.

➔ **Propositions techniques**

Elles sont établies par ordre de priorité.

- **Mise en conformité des armoires de comptage** ;

- **Sécurité des personnes** par la mise en place de protections différentielles ;

- **Mise en place d'horloges** dans trois armoires ;

- **Rénovation des luminaires pour renforcer leurs rendements** (remplacement des luminaires équipés de lampes mercure ou néon peu performants d'un point de vue photométrique et remplacement d'une partie des lanternes). Le nombre de luminaires servant à l'éclairage public est de 117. En se basant sur une durée de vie de l'ordre de 25 ans, on devrait rénover annuellement cinq luminaires pour maintenir le parc en bon état. En 2015, 38 luminaires étaient en panne. La rénovation des luminaires a commencé en 2021 et en fin d'année aucun luminaire n'était en panne.

- **Mise en place de systèmes de réduction de puissance au point lumineux** (ballast bi-puissance dans les luminaires rénovés) ;

La rénovation de l'ensemble des luminaires mentionnés dans ce rapport associée à la mise en place de ballasts bi-puissance permettrait de réduire la consommation et facture respectivement de 25% et 23%.

Pour le futur, la commune devrait s'appuyer sur le classement des voies qui définit des valeurs d'éclairement à respecter tout au long de la vie des installations.

2.13.4 COMMUNICATIONS NUMERIQUES

2.13.4.1 LE RESEAU DE TELEPHONIE

Source : https://www.monreseaumobile.fr/

La commune de Canaules-et-Argentières bénéficie globalement d'une **bonne couverture.**

2.13.4.2 LE RESEAU INTERNET

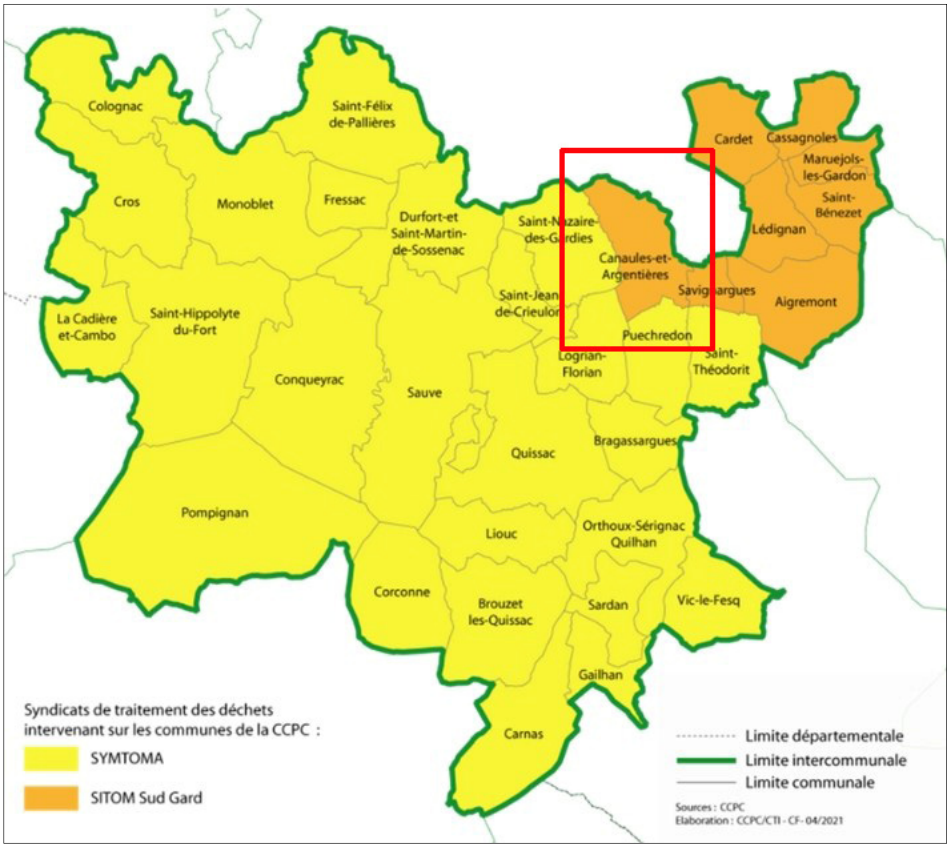
Le réseau de fibre optique dessert l'ensemble des foyers de la commune.

2.13.5 LES DECHETS

2.13.5.1 LE SYNDICAT DE TRAITEMENT

La Communauté de communes du Piémont Cévenol dispose de la compétence de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés (DMA) sur l'ensemble de son territoire. Pour ce faire, elle assure en régie le service de collecte à destination de tous ses usagers, qu'il s'agisse des ménages ou des établissements professionnels.

Le traitement des déchets collectés est confié à deux syndicats de traitement distincts. Pour Canaules et Argentières, c'est l**e SITOM Sud Gard** : il couvre 4 881 habitants sur 8 communes autour de Lédignan.



24 types de déchets sont pris en charge par le service public du Piémont Cévenol, aussi bien lors de la collecte que lors du traitement. Pour la gestion de l'**amiante**, un déchet dangereux, il est recommandé aux usagers ayant besoin de le jeter de contacter des professionnels qui se chargent de sa collecte et de son traitement. Quelques contacts disponibles :

- **SPUR Environnement | Sarpi-Veolia** : ZA Corata à Sommières
- **CHIMIREC Socodeli** : ZI Domitia Sud à Beaucaire
- Pour la gestion des **pneus**, le prestataire des syndicats de traitement de la Communauté de communes, ALIAPUR, est chargé de collecter uniquement les pneus de véhicules légers. Pour le recyclage des autres types de pneus (véhicules PL, tracteurs…), les utilisateurs doivent directement contacter un professionnel de la vente ou du traitement moyennant une contribution financière.

2.13.5.2 LA COLLECTE SELECTIVE

Les modes de collecte sélective des emballages ménagers se présentent sous différentes formes à travers l'ensemble du territoire, comprenant divers types de conteneurs et de modes de collecte.

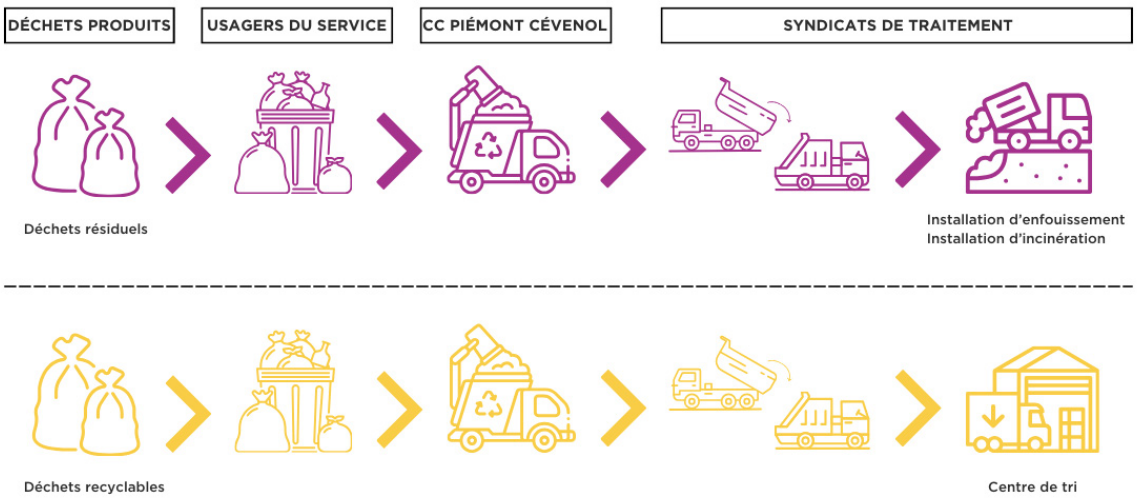
- des bacs jaunes ou bleus collectifs ou individuels, fournis par la Communauté de communes
- des sacs de tri translucides disponibles en mairie
- des colonnes d'apport volontaire pour le verre
- des colonnes d'apport volontaire pour le textile
- des colonnes pour le papier, disponibles dans les secteurs dédiés

La couleur du bac ou du sac pour les déchets recyclables dépend du lieu de résidence et du syndicat de traitement des déchets de la commune. Dans le secteur de Lédignan, le bac ou le sac est de couleur bleue et est géré par le SITOM Sud Gard.

2.13.5.3 JOURS DE COLLECTE DES DECHETS MENAGERS

Commune	Les déchets résiduels	Les déchets recyclables
Canaules et Argentières	mardi	jeudi

2.13.5.4 SCHEMA DE TRAITEMENT DES DECHETS



2.13.5.5 LES DECHETTERIES

Situées à Liouc, Saint Bénézet et Saint Hippolyte du Fort, **la Communauté de communes détient trois déchèteries** qui quadrillent son territoire intercommunal.

2.13.6 SYNTHESE RESEAUX

Un réseau d'eau potable en cours de mise à niveau

Le puits des Gardies est voué à être abandonné à terme, du fait qu'il prélève dans un aquifère en déséquilibre quantitatif et soumis à des étiages très sévères pouvant conduire à des pénuries d'eau.

A terme, le forage du Frigoulous, implanté sur Canaules et Argentières sera mis en service et raccordé au réseau. Cela permettra de disposer d'un captage productif et beaucoup moins sensible. Ce nouveau captage alimentera l'ensemble des communes qui composent le Syndicat des Garrigues (= futur Syndicat Mixte de Production d'Eau Potable du Frigoulous).
Le forage de Lézan, sera conservé et participera également à l'alimentation en eau des communes du syndicat des eaux.

Un réseau d'eaux usées étendu et une station d'épuration en bon état de fonctionnement

Avec 4 510 ml de réseau d'assainissement des eaux usées totalement en séparatif, la commune est relativement bien desservie. L'intégralité du bourg de Canaules et Argentières est desservie.

Le réseau d'eaux usées est raccordé à la station d'épuration principale du village réalisée en 2013 d'une capacité de 800 équivalent-habitant. Après une analyse qui a montré la présence d'eaux parasites permanentes et pluviales, le problème a été résolu grâce aux travaux de réhabilitation de réseau issus du programme établi dans le schéma directeur d'assainissement.

La station d'épuration secondaire par lagunage du secteur ancienne Cave Coopérative / Les Bartasses datant de 1985 a été mise hors service en juin 2018 pour être raccordée au réseau d'assainissement principal du village.

Un réseau de téléphonie et internet de qualité

La commune de Canaules-et-Argentières bénéficie globalement d'une **bonne couverture.**

Le réseau de fibre optique dessert l'ensemble des foyers de la commune.

LES ENJEUX DE DEMAIN …

➔ **Prévoir un développement urbain raisonné en adéquation avec la capacité des réseaux d'eau potable et d'eaux usées.**

3 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 MILIEU PHYSIQUE

3.1.1 CLIMAT

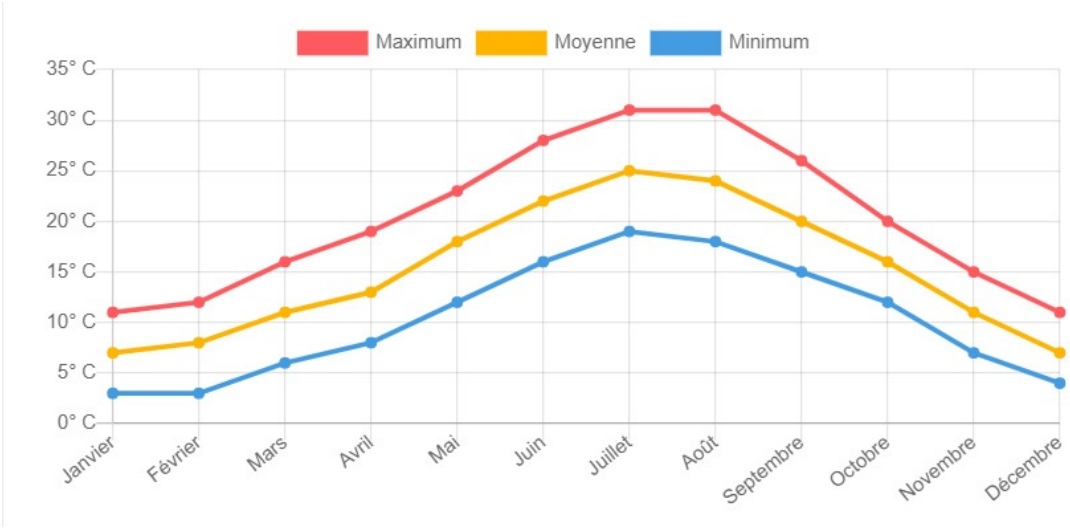
Source : Météocity.com

Avec plus de 2000 heures d'ensoleillement par an, la région Occitanie est une des régions les plus ensoleillées de France. Le printemps, précoce auparavant mais qui a tendance à tarder à s'installer du fait du réchauffement climatique ces dernières années, est ensuite suivi d'un été souvent très chaud. L'arrière-saison est très belle, et se prolonge jusqu'aux premières neiges en montagne.

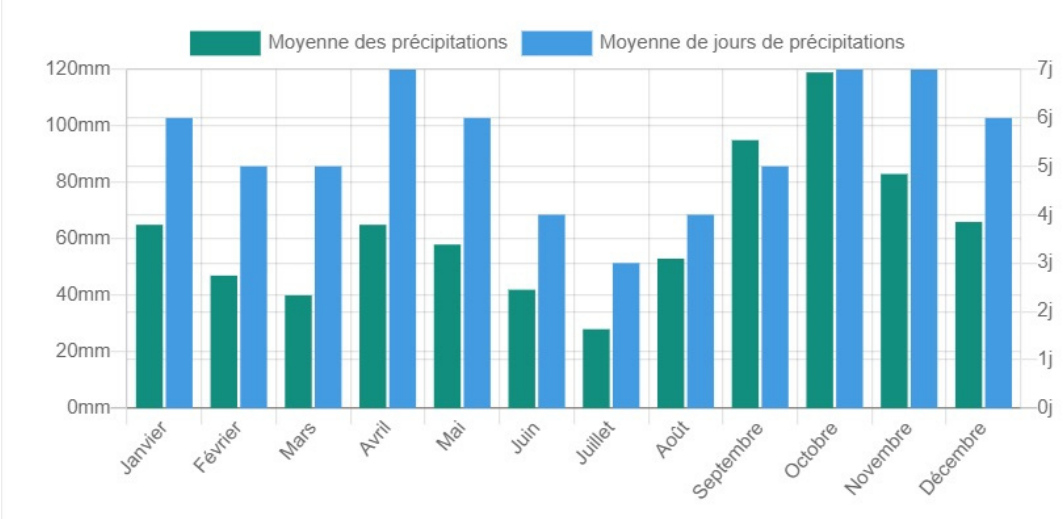
Le climat de ce territoire est typiquement méditerranéen avec des étés chauds et secs succédant aux hivers humides et relativement doux :

- Faible pluviométrie estivale : les précipitations sont orageuses, mais courtes et très localisées : étiages marqués entre Juillet et Août.
- Intersaisons marquées par des pluies dont les plus abondantes se situent en général à l'automne. Les précipitations peuvent être torrentielles et occasionner des dégâts matériels.
- Les mois de septembre, octobre et novembre concentrent la majeure partie de la pluviométrie moyenne annuelle.
- Au cours des trente prochaines années, les épisodes de fortes chaleurs seront de plus en plus fréquents en Occitanie, selon une étude de l'Insee. Un habitant sur deux sera potentiellement exposé à de fortes chaleurs à répétition et devra donc s'adapter.

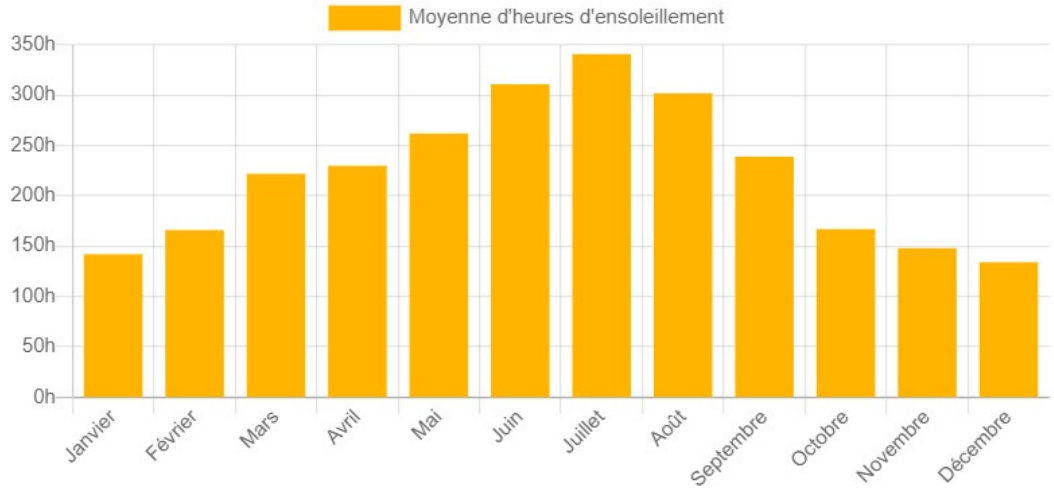
Températures



Pluviométrie



Ensoleillement



3.1.2 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

3.1.2.1 CONTEXTE GEOLOGIQUE

La commune de Canaules et Argentières se situe en quasi-totalité sur des terrains d'âge Valanginien. Cet ensemble est généralement très marneux, comportant à la base une séquence de marnes grises ou ocre par altération, dans laquelle s'intercalent progressivement des bancs peu épais de calcaires gris foncé argileux et peu résistant. L'extrême nord qui présente un relief un peu plus marqué est constitué de conglomérat de l'oligocène supérieur. On notera aussi la présence de colluvions et d'alluvions récentes au niveau des cours d'eau traversant la commune.

3.1.2.2 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Les ressources en eau souterraines se trouvent soit dans les calcaires, soit dans les alluvions.

Les formations marno-calcaires du Valanginien ont des possibilités réduites, il peut cependant exister des circulations Karstiques dans ces terrains. Concernant les terrains alluvionnaires présents sur le territoire communal leurs extensions sont très limitées, et ne permettent pas de stockage important. Sur la commune six masses d'eau souterraine sont présentes :

• FRDG113 « Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpelliéraines – système du Lez »

– Etat quantitatif : bon état

– Etat qualitatif : bon état

– Programme de Mesures (PDM) :

- Protection des eaux contre la pollution par les pesticides
- Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts en vue de l'utilisation future pour l'alimentation en eau potable
- Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau

• FRDG115 « Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpelliéraines (W faille de Corconne) »

– Etat quantitatif : bon état

– Etat qualitatif : bon état

– Programme de Mesures (PDM) :

- Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts en vue de l'utilisation future pour l'alimentation en eau potable

• FRDG128 « Calcaires urgoniens des garrigues du Gard BV du Gardon »

– Etat quantitatif : bon état

– Etat qualitatif : bon état

– Programme de Mesures (PDM) :

- Protection des eaux contre la pollution par les pesticides et exploiter en agriculture biologique
- Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts en vue de l'utilisation future pour l'alimentation en eau potable
- Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau
- Adapter les prélèvements dans la ressource aux objectifs de débit

• FRDG322 « Alluvions du moyen Gardon + Gardons d'Ales et d'Anduze »

– Etat quantitatif : état médiocre (relation avec les eaux de surfaces mal connues)

– Etat qualitatif : bon médiocre (problématiques : pesticides et ponctuellement nitrates)

– Programme de Mesures (PDM) :

- Protection des eaux contre la pollution par les pesticides et exploiter en agriculture biologique
- Déterminer et suivre l'état quantitatifs des cours d'eau et des nappes, adopter un protocole de partage de l'eau.

• FRDG507 « Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (Ardèche, Gard) et alluvions de la Cèze à St-Ambroix »

– Etat quantitatif : bon état

– Etat qualitatif : bon état.

– Programme de Mesures (PDM) :

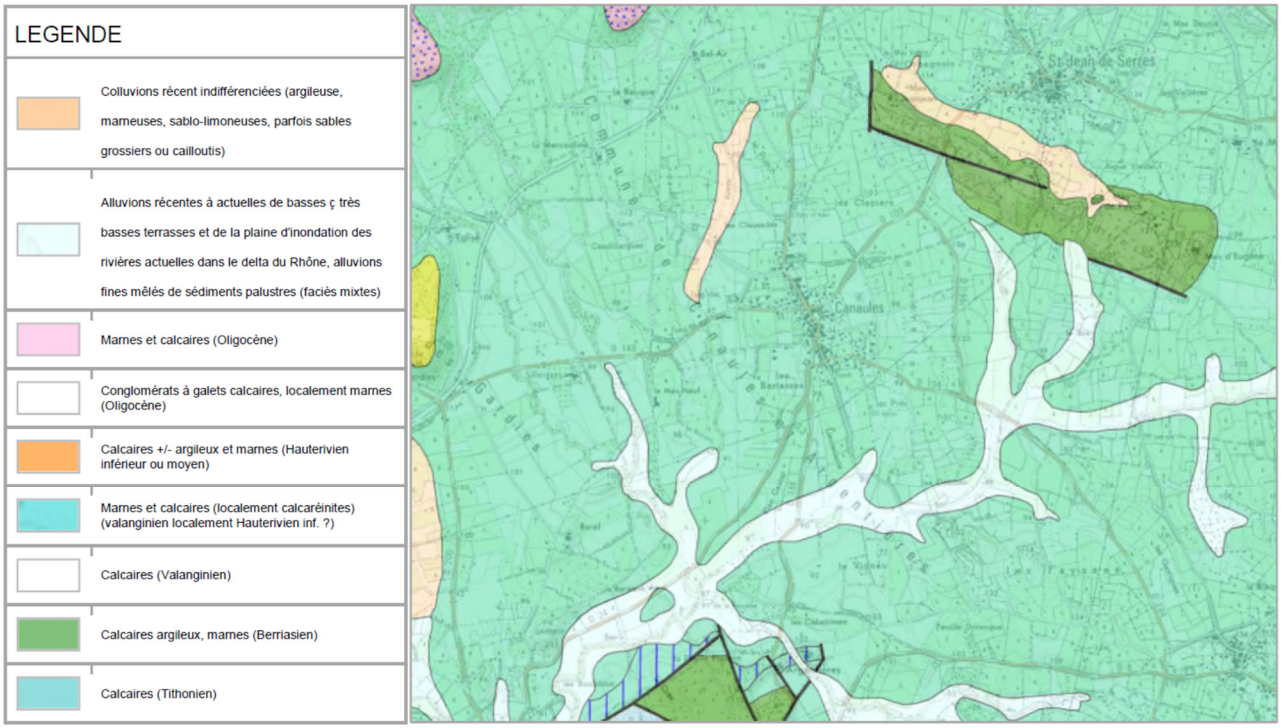
- Déterminer et suivre l'état quantitatifs des cours d'eau et des nappes, adopter un protocole de partage de l'eau
- Améliorer les équipements de prélèvements et de distribution et leur utilisation

• FRDG519 « Marnes, calcaires crétacés + calcaires jurassiques sous couverture du dôme de Ledignan »

– Etat quantitatif : bon état

– Etat qualitatif : bon état

Contexte géologique



3.1.3 CONTEXTE HYDROLOGIQUE ET HYDROGRAPHIQUE

Deux cours d'eau principaux irriguent le territoire communal sur un axe nord-sud : **le Bay et le Crieulon**.

Le Bay est issu d'un chevelu de ruisseaux temporaires prenant leurs sources dans la garrigue au sud de Lédignan. Sur la commune ses berges sont abruptes et limoneuses. Son cours alterne les zones lentiques et lotiques, l'eau est trouble et le fond recouvert d'algues. Le ruisseau du Crieulon prend sa source dans les garrigues au-dessus de Saint Martin de Saussenac. Au niveau du château de la Rouvière, celui-ci forme la retenue du même nom. A sa confluence avec le Vidourle, le Crieulon contrôle un bassin versant de 110 km² pour un linéaire total de 46 km environ. Les débits de ces deux cours d'eau au régime méditerranéen varient très fortement au cours de l'année. En période d'étiage, aucun ne dispose d'un régime permanent.

D'autres cours d'eau de moindre importance traversent la commune, tels que le ruisseau de Baylenque, des trois seigneurs, le ruisseau de la Font de Cannet, de Valette, le ruisseau de Riviély…

Les effluents traités de la station d'épuration de Canaules et Argentières se rejettent dans le Bay.

Le territoire communal est concerné par la masse d'eau superficielle suivante :

• **FRDR11502 « ruisseau de Crieulon »**

– Etat écologique : bon état

– Etat chimique : bon état

– Programme de Mesures (PDM) :

- Réaliser une étude ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
- Pollution diffuse par les pesticides :
  - ✓ Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
  - ✓ Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maitrise foncières)
  - ✓ Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives

– Objectif : bon état écologique et chimique pour 2015.

3.2 MILIEU NATUREL

3.2.1 INTRODUCTION

Le volet « Milieux naturels » de l'état initial de l'environnement doit permettre d'intégrer les **enjeux écologiques** locaux au Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de la commune puis, à terme, au zonage et au règlement du PLU.

En effet, au même titre que les enjeux d'aménagement urbain, de gestion des flux, de préservation et valorisation des enjeux paysagers (volets non traités dans ce document), la prise en compte des fonctions naturelles de certains types d'occupation du sol vise trois objectifs :

1. **Préserver les milieux naturels les plus riches**, souvent qualifiés de « cœurs de nature » ou « zones nodales » ;
2. **Assurer à la faune la possibilité de se déplacer** à différentes échelles (dans le temps et dans l'espace), notamment en empruntant des espaces qualifiés de corridors écologiques ;
3. **Permettre à la flore de coloniser les espaces favorables**, en particulier en évitant les isolats.

L'aménagement équilibré (article L151-23 du code de l'urbanisme) **du territoire communal** s'appuie notamment sur la définition géographique et la caractérisation de ces structures naturelles ou semi-naturelles.

L'objectif de ce rapport est de **porter à la connaissance des élus les éléments prépondérants du patrimoine naturel** communal, en particulier les zones porteuses d'enjeux forts de conservation notamment en regard de futurs projets d'aménagement. Il est construit sur la base :

- D'une **analyse bibliographique complétée d'une consultation des bases de données** disponibles (conformément à l'attendu réglementaire pour ce type de dossier, aucune prospection naturaliste de terrain n'est envisagée) ;
- D'une **visite de territoire** à visée généraliste par un écologue ;
- D'une **première approche des fonctionnalités écologiques** à l'échelle de la commune de Canaules-et-Argentières et des communes voisines.

La synthèse des éléments récoltés permet **la mise en évidence des espèces et espaces remarquables sur la commune**, sans oublier la « nature ordinaire », maillon essentiel de l'équilibre écologique d'un territoire en en constituant le socle.



3.2.2 DEFINITION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE

3.2.2.1 CE QUI EST PRIS EN COMPTE

Les périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

Le législateur a élaboré plusieurs outils de connaissance et de protection de l'environnement dont les périmètres réglementaires (Réserves, Arrêtés de protection de biotopes, zonages Natura 2000, etc.) et d'inventaires (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique, Espaces naturels sensibles des Départements, zones humides officielles...) qui sont des révélateurs d'un enjeu naturel connu : présence d'espèces rares et protégées, noyau de population d'espèces remarquables, etc.

La prise en compte de ces périmètres est essentielle afin d'éviter tout projet ou changement d'affectation du sol qui pourrait être de nature à nuire à leur intégrité (exemple : urbanisation d'un habitat naturel servant à la reproduction d'une espèce remarquable), voire à en détériorer leurs fonctions (exemple : isolement d'un espace naturel au sein d'un espace urbanisé).

La nature ordinaire

Les espaces naturels à enjeux ne sont pas les seuls présentant un intérêt écologique. Chaque commune offre des espaces dits de " nature ordinaire " qui correspondent à des d'éléments surfaciques ou linéaires hébergeant une faune et une flore dites " communes " mais qui participent aux qualités et aux fonctionnalités des écosystèmes locaux, en particulier en tant qu'espaces relais de la Trame verte et bleue.

C'est pourquoi l'état initial de l'environnement dépasse la seule prise en compte des périmètres réglementaires et d'inventaires, en resituant - à l'échelle communale - tous les espaces remarquables afin d'intégrer cet enjeu et ce patrimoine au projet d'aménagement de la commune.

L'occupation du sol

Les cartes d'occupation du sol sont très fréquemment construites à partir de la couche Corine Land Cover 2006 ou 2012 (*http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr*) issue de l'interprétation visuelle d'images satellitaires. L'échelle de production est le 1/100 000 ème. Il est donc déconseillé d'utiliser ce fond pour des représentations inférieures au 1/100 000 ème (c'est-à-dire à plus fine échelle), la précision de celui-ci ne le permettant pas sauf à accepter un certain nombre d'imprécisions et d'erreurs.

A dessein de traduire le plus fidèlement possible l'occupation du sol du territoire communal, nous avons procédé à un travail de redécoupage de celui-ci par secteurs homogènes des points de vue écologique et paysager. Ce travail s'appuie très largement sur la visite de terrain effectuée par l'écologue en charge de la rédaction du dossier et induit une importante phase de numérisation sous SIG. Compte-tenu des contraintes de temps, l'ensemble du réseau de haies, de canaux, de rus et de fossés n'a pu être numérisé que partiellement.

Ajouté à la carte, chaque grande entité d'occupation du sol est détaillée :

- Présentation succincte des différentes représentations de l'entité sur la commune ;
- Analyse des intérêts écologiques de ces différentes représentations (sous-entités) : espèces et habitats remarquables, nature ordinaire, etc. Des exemples d'espèces répertoriées sur la commune et associées à ces milieux sont donnés pour chaque entité.

La fonctionnalité écologique : les Trames vertes et bleues

La faune et la flore ignorent les limites administratives et la notion de fonctionnalité écologique doit être appréhendée à l'échelle communale comme à l'échelle supra-communal.

La prise en compte des noyaux de nature, plus largement des espaces de vie de la faune, des corridors écologiques primaires et secondaires, mais également des structures contraignantes (routes, zones urbanisées, rivières, etc.), doit donc s'envisager sur le territoire communal et à ses frontières afin de préserver (voire restaurer) ces fonctions et engager à moyen terme des projetscommuns et cohérents avec les communes environnantes.

3.2.2.2 RECUEIL DE DONNEES

Les fonds cartographiques, les données concernant les périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine naturel et le SRCE ainsi que les espèces remarquables (à statut de protection et/ou de rareté-menace) ont été principalement recherchés auprès des documents, sites et portails Internet suivants :

- Le site internet de **l'Institut national du patrimoine naturel** (INPN), géré par le Muséum National d'Histoire Naturelle, pour les données issues des inventaires réalisés dans les zones naturelles ;
- Le site internet « **Trame verte et bleue – Centre de ressources pour la mise en œuvre de la TVB** » (région Occitanie : http://trameverteetbleue.fr/entree-geographique/occitanie) pour consulter les retours d'expériences et les guides méthodologiques de prise en compte de la TVB dans les documents d'urbanisme ;
- L'outil de cartographie interactive « **Picto-Occitanie** » (https://www.picto-occitanie.fr/accueil/cartes) donnant accès aux données cartographiques de la DREAL Occitanie et qui intègre les données des sites CARMEN « Nature-Paysage-Biodiversité » et CARMEN « Eau » ainsi que du SRCE de la région ;
- **La base de données de l'OFB** (https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1089), pour la répartition des mammifères terrestres ;
- Le site internet **des agences de l'eau** pour les données hydrologiques de la commune : https://qualite-riviere.lesagencesdeleau.fr/app/tabs/viz-map ;
- Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** – Languedoc-Roussillon, disponible en téléchargement sur le site de la biodiversité de l'ex-région Languedoc-Roussillon : http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-regional-de-coherence-ecologique-r2017.html ;
- Le **Système d'Information sur la Nature et les Paysages** (SINP) : dispositif partenarial entre le MEDDTL, les établissements publics, les associations, les collectivités locales intervenant dans la production, la validation, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données naturalistes et des informations concernant les paysages (http://www.naturefrance.fr/), qui prend la forme d'un atlas cartographique interactif : http://188.130.27.41/atlas/ ;
- La base de données **Faune-LR**, atlas communal des oiseaux nicheurs du Languedoc-Roussillon et listes communales pour plusieurs taxons (Oiseaux, Mammifères, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés) : https://www.faune-lr.org/index.php?m_id=505 et https://www.faune-lr.org/index.php?m_id=300 ;
- La base de données du **GCLR**, présentant les cartes de répartition connue des gîtes et de présence des espèces de chauves-souris (localisation à l'échelle de la commune ou de la maille 10x10 km) : http://maps.asso-gclr.fr/ ;
- L'**Observatoire National des Mammifères** de la **SFEPM**, donnant accès à un atlas interactif des travaux réalisés par la SFEPM et ses adhérents, individuels et associatifs, lors d'études, d'inventaires, enquêtes et animations des différents Plans Nationaux d'Actions confiés à l'association et dans son travail historique sur la connaissance des espèces : http://www.observatoire-mammiferes.fr/atlas/ ;
- La base de données en ligne Faune/Flore de l'**Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard** : http://www.naturedugard.org/.

Les structures et associations suivantes ont été informées de la démarche en cours et invitées à transmettre toutes les informations qu'elles jugeraient utiles :

- **CoGARD** (Centre Ornithologique du Gard), association d'étude et de protection de la faune et de la flore du Gard et des régions adjacentes (csabran@cogard.org) ;
- **Gard Nature**, association de sensibilisation à la Nature et d'études naturalistes dans le Gard (contact@gard-nature.com) ;
- **GCLR** (Groupe Chiroptère Languedoc-Roussillon), association d'étude et de conservation des chauves-souris à l'échelle régionale (ex-LR) (julien.penvern@asso-glcr.fr) ;
- **OFB** (Office Français de la Biodiversité, fusion de l'AFB [Agence Française pour la Biodiversité] et l'ONCFS [Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage]), service départemental du Gard (sd30@ofb.gouv.fr) ;
- **CBN Med** (Conservation Botanique National Méditerranéen de Porquerolles) '(f.andrieu@cbnmed.fr) ;
- **CEN LR** (Conservation des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon) (celia.grillas@cen-occitanie.org) ;
- **Fédération de pêche**, antenne du Gard (maraisfdp30@gmail.com).

3.2.2.3 VISITE DE TERRITOIRE A VISEE GENERALISTE

Une **visite du territoire communal** à visée généraliste a été entreprise le 04 novembre 2021. Les objectifs de cette visite sont multiples :

- **Confirmer autant que possible les données bibliographiques**, apporter une analyse critique au besoin ;
- **Identifier et délimiter précisément les milieux naturels ou semi-naturels** présentant un enjeu naturaliste, hiérarchiser ces habitats ;
- **Identifier et délimiter précisément les structures ou occupations du sol** d'origine anthropiques présentant un enjeu naturaliste, hiérarchiser ces structures et occupations ;
- **Identifier et cartographier la Trame verte et bleue** (TVB) de la commune. Soulignons ici que la méthode est basée sur un avis d'expert (et non sur une méthode plus lourde et peu adaptée à l'échelle communale, visant à identifier des espèces déterminantes pour la TVB, et traitant par des outils géomatiques ces données pour identifier la TVB) ;
- **Repérer les zones humides** (hors relevés pédologiques ou relevés floristiques, il s'agit ici de valider des périmètres connus sur site).

Nous précisons que, conformément à l'attendu réglementaire pour ce type de dossier et compte-tenu des contraintes liées au budget des communes, **aucune expertise naturaliste de terrain n'est envisagée à ce stade**.

3.2.3 ESPACES NATURELS REMARQUABLES

3.2.3.1 PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL

Les seuls **périmètres de protection** présents au sein de la commune sont les suivants :

Espaces Naturels Sensibles du Département (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

(Source : ATEN).

Le tableau ci-après présente les périmètres d'inventaires et de protection du patrimoine naturel présents sur et à proximité de la commune. Ils ont été regroupés par entité homogène pour éviter une redondance de l'information dans la description des milieux. Ces données sont extraites des Formulaires Standards de Données (FSD) des différents périmètres, disponibles sur le site de l'INPN.

PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL PRESENTS SUR ET A PROXIMITE DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES, REGROUPES PAR ENTITES ECOLOGIQUES ET PAYSAGERES			
Entité écologique et paysagère	**Périmètres concernés // Commentaires**		**Surface total // Pourcentage du territoire communal**
Plaine de Lédignan	ENS	Vidourle supérieur (30-136) Intérêt départemental prioritaire. Comprend le fleuve Vidourle et ses affluents, les ripisylves et abords des cours d'eau (prairies, garrigues, cultures…). Champ d'expansion des crues jouant un rôle dans la lutte contre les inondations et l'épuration de l'eau.	2 737 ha // 50%
	ENS	Pech de Logrian (30-47)	75 ha // 5%
	La large plaine agricole et viticole de Lédignan s'étend sur 12 kilomètres environ entre les boisements liés au Vidourle à l'ouest (Sauve/Quissac) et ceux liés au Gardon à l'est (Boucoiran et Nozières). Inclinée en pente douce depuis les hauteurs d'Aigremont (150 m d'altitude) qui la séparent du vallon de la Courme, elle est tout entière tournée vers le nord et le Gardon d'Anduze, qui coule à ses pieds à 100 m d'altitude. La plaine de Lédignan est essentiellement viticole, laissant peu de place aux autres cultures. Elle forme de vastes horizons aplanis, offrant relativement peu de structures végétales pour agrémenter le vignoble. Seuls des reliquats de haies et d'arbres accompagnent encore en pointillés certaines limites de parcelles. Les horizons viticoles s'arrêtent à l'est et à l'ouest sur les reliefs boisés du massif de Boucoiran et sur les collines liées au Vidourle, et au sud sur la colline d'Aigremont. Les paysages de la plaine sont largement valorisés par les ouvertures lointaines qui s'ouvrent vers le nord, sur la barrière moutonnante et bleutée des Cévennes. La plaine s'exhausse par endroits en « côtes » allongées, peu marquées, qui diversifient le paysage : interruption des cultures et apparition relictuelle de végétation sèche adaptée aux sols marno-calcaires, implantation de villages. Enjeux de protection/préservation : Les sites bâtis des villages : maîtrise de l'urbanisation diffuse, maîtrise de l'urbanisation linéaire, confortement des centralités à l'occasion des extensions réalisées. Enjeux de valorisation/création : • Les bords du Gardon : valorisation de la ripisylve, (re) création de chemins le long du cours d'eau. • La plaine viticole : recomposition de structures végétales d'accompagnement : en limites de parcelles, autour des fossés, des rues, en limite des villages, autour des chemins, ... • Les parcours de la plaine : valorisation de la plaine par plantation des bords de routes. Enjeux de réhabilitation/requalification : Espaces agricoles fragilisés par l'urbanisation diffuse notamment au Sud du Gardon : favoriser le regroupement des constructions autour des villages.		



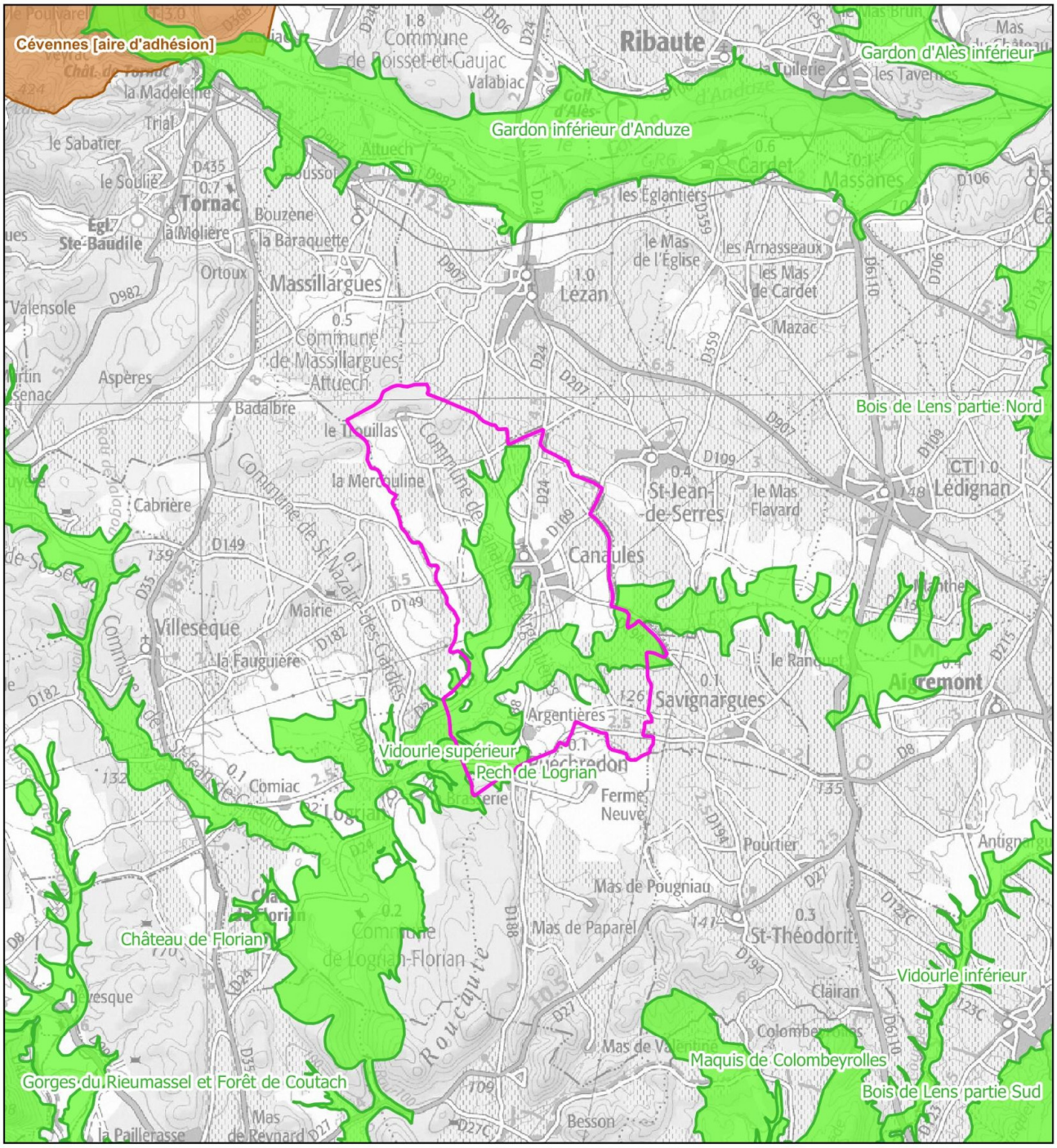


Vues sur certains espaces naturels remarquables présents sur la commune : ENS Vidourle supérieur (à gauche) et ENS Pech de Logrian (à droite) Photos prises sur site - © ECOTER 2021

Les cartes présentées en pages suivantes localisent les périmètres de protection et d'inventaires du patrimoine naturel situés sur et à proximité de la commune.

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PERIMETRES DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL SUR LA COMMUNE



Légende

Limites communales
- Commune de Canaules-et-Argentières

Périmètres de protection
- Parc National
- Espaces Naturels Sensibles

Echelle : 1/50 000
0 500 1 000 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 03-11-2021
Expert : O.VELLOT - ECOTER
Fond et licence : CANAULES-ET-ARGENTIERES

Figure 29 : périmètres de protection du patrimoine naturel dans la commune

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PLANS NATIONAUX D'ACTIONS SUR LA COMMUNE CONCERNANT LES REPTILES

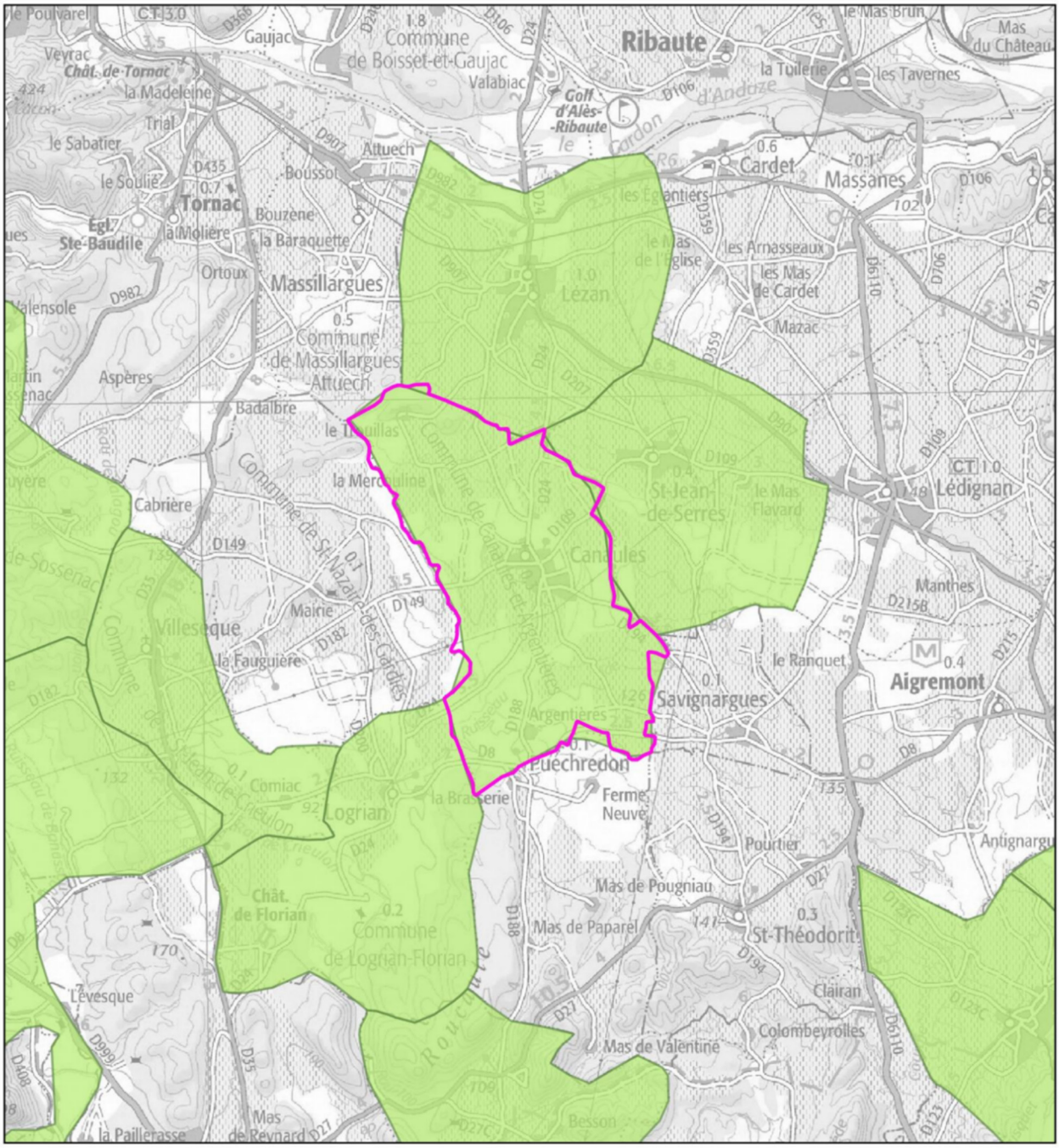


Figure 30 : carte du Plan Nationaux d'Actions Lézard Ocellé

3.2.3.2 AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

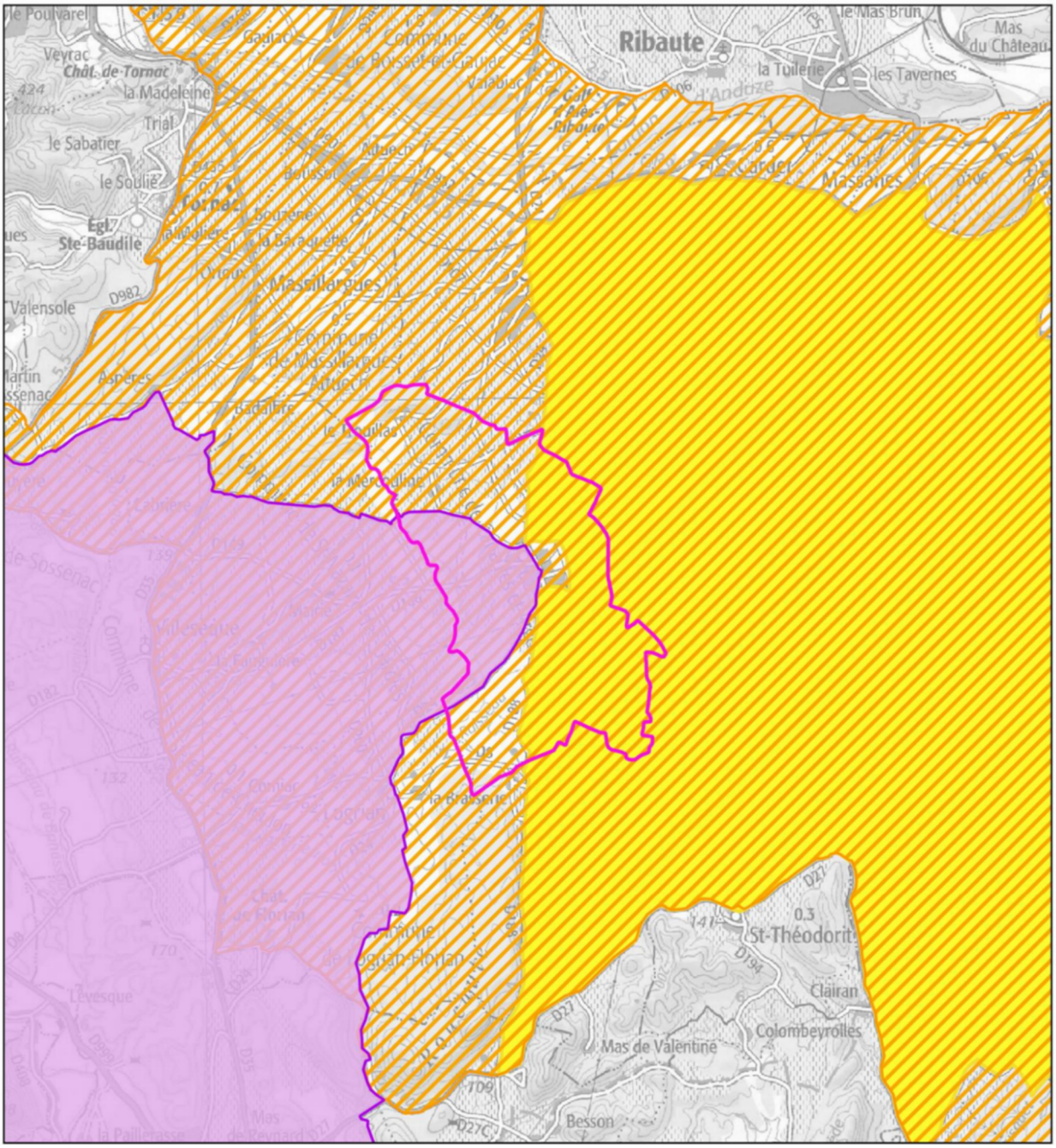
Plans Nationaux d'Actions (PNA)

Plusieurs Plans Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacées et leur déclinaison Régionale (PNA/PRA) sont présents sur la commune : il s'agit de documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

PERIMETRES DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL			
Type	**Numéro Libellé**	**Commentaires**	**Situation par rapport à la commune**
PNA	**PNA en faveur du Lézard ocellé 2020 -2029**	Le Lézard ocellé *Timon lepidus* (Daudin, 1802) est le plus grand lézard de France. Il vit dans des milieux secs de type méditerranéen ouverts (type steppique, garrigues, maquis ouverts, vergers…) pourvus d'abris en réseaux (rochers, blocs, terriers de lapins, fissures). La répartition mondiale du Lézard ocellé concerne seulement quatre pays : Portugal, Espagne, Italie et la France. En France, l'espèce a subi un déclin généralisé et de nombreuses populations ont disparu. Elle a été évaluée comme « vulnérable » sur la liste rouge des reptiles de France métropolitaine (2015). Suite au premier PNA (2012-2016), une meilleure connaissance de l'espèce est maintenant disponible. Le deuxième PNA vise à optimiser les mesures en faveur de la conservation de l'espèce sous l'égide de la DREAL Nouvelle-Aquitaine.	Inclus - **Ensemble de la commune concernée**
	Plan National d'Actions pour la Pie Grièche méridionale	Le Plan National d'Actions (PNA) « Pies-grièches », concernant 4 des 5 espèces de Laniidés nichant en France : Pies-grièches grise (PGG), méridionale (PGM), à tête rousse (PGTR) et à poitrine rose (PGPR), a été rédigé sous la coordination de la DREAL Lorraine et de la Ligue pour la Protection des Oiseaux. Le Comité de suivi et de rédaction de ce plan s'est régulièrement réuni depuis 2012 pour finaliser le plan courant 2013. Fin 2013, le PNA pie-grièche était validé par le Conseil National de Protection de la Nature sous réserve de quelques corrections de forme. La région Occitanie est la seule région de France à héberger sur son territoire les 4 espèces de pie-grièche ciblées par le PNA, ce qui lui confère par conséquent, une responsabilité majeure en matière de conservation de ces espèces en France. La déclinaison régionale du PNA en Occitanie a permis d'engager des actions sur 6 départements qui sont particulièrement concernés par les 4 espèces ciblées : l'Aveyron, la Lozère, le Gard, l'Hérault, l'Aude et les Pyrénées-Orientales.	Inclus - **Est de la commune**
	Plan National d'Actions pour la Pie Grièche à tête rousse		Inclus - **Ensemble de la commune concernée**
	Plan National d'Action pour l'Aigle de Bonelli Domaine vital « Hautes-Garrigues Montpellier-Causse Aumelas »	La zone d'étude appartient à l'un des domaines vitaux de l'Aigle de Bonelli cartographiés dans le PNA. Ce rapace est présent en France uniquement dans le domaine méditerranéen, et classé en danger d'extinction sur la liste rouge des espèces menacées de France (UICN 2008). Ses populations ont fortement décliné au cours de la 2nde moitié du XXe siècle, et sont aujourd'hui stabilisées autour d'une trentaine de couples en Languedoc- Roussillon, PACA et Rhône-Alpes. Les milieux naturels de la zone d'étude sont favorables à l'accueil de l'espèce en chasse mais non en reproduction.	Inclus - **Ouest de la commune**
	PNA Chiroptères	La région Occitanie compte 32 espèces dont 17 espèces prioritaires dans le PNA Chiroptères 2016-2025. Les espèces ciblées par les actions en région sont les espèces prioritaires du PNA Chiroptères 2016- 2025 présentes en région Occitanie (17 espèces) et les espèces complémentaires Occitanie, espèces dont l'état des populations nécessite une attention particulière en région Occitanie parmi les 15 espèces jugées non prioritaires au plan complémentaires Occitanie (non prioritaires dans le PNA Chiroptères 2016-2025).	Inclus - **Ensemble de la commune concernée**
	PNA Cistude d'Europe	La Cistude d'Europe vit dans les étangs, les marais, les canaux, les eaux saumâtres et dans tous milieux aquatiques composés de végétaux. Elle a fortement décliné à l'échelle nationale et plus généralement en Europe, notamment en lien avec la disparition des zones humides. Elle est aussi concurrencée par la **Tortue de Floride.** La région était autrefois amplement occupée par cette tortue. Actuellement, elle n'y subsiste que très localement, hormis en Camargue gardoise où se trouve l'essentiel des effectifs régionaux. La Cistude d'Europe bénéficie d'un Plan National d'Actions depuis 2011.	Inclus - **Ensemble de la commune concernée**

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PLANS NATIONAUX D'ACTIONS SUR LA COMMUNE CONCERNANT LES OISEAUX



Légende

Limites communales
- Commune de Canaules-et-Argentières

Périmètres des Plans Nationaux d'Actions
- Pie Grièche Méridionale
- Aigle de Bonelli
- Pie Grièche à tête rousse

N

Echelle : 1/50 000
0 500 1 000 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 03-11-2021
Expert : O.VELLOT - ECOTER
Fond et licence : CANAULES-ET-ARGENTIERES
IGN SCAN100
DREAL Occitanie

Les PNA chiroptères et cistude d'Europe englobent tout le territoire communal

Figure 31 : carte des Plan Nationaux d'Actions Oiseaux

3.2.3.3 PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL ELOIGNES DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES

Les **périmètres d'inventaires du patrimoine naturel** présents à proximité de la commune de Canaules-et-Argentières sont les suivants :

3.2.3.3.1.1 ZONE NATURELLE D'INTERETS ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

Il s'agit d'une zone d'inventaire du patrimoine naturel n'ayant pas de valeur juridique. Elle a un objectif scientifique et permet d'attester de la valeur écologique d'un territoire. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type II, qui couvrent de grandes surfaces au fonctionnement écologique préservé.
- Les ZNIEFF de type I, qui présentent des surfaces plus limitées que les ZNIEFF de type II, mais caractérisées par la présence d'espèces ou d'habitats remarquables.

3.2.3.3.1.2 ZONE IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

Il s'agit d'un inventaire scientifique visant à recenser les secteurs les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages. Cet inventaire est généralement utilisé pour définir des Zones de Protection Spéciale (ZPS) dans le cadre du réseau Natura 2000.

Les **périmètres de protection** présents à proximité de la commune sont les suivants :

3.2.3.3.1.3 NATURA 2000 // SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE (SIC) ET ZONE SPECIALE DE CONSERVATION (ZSC)

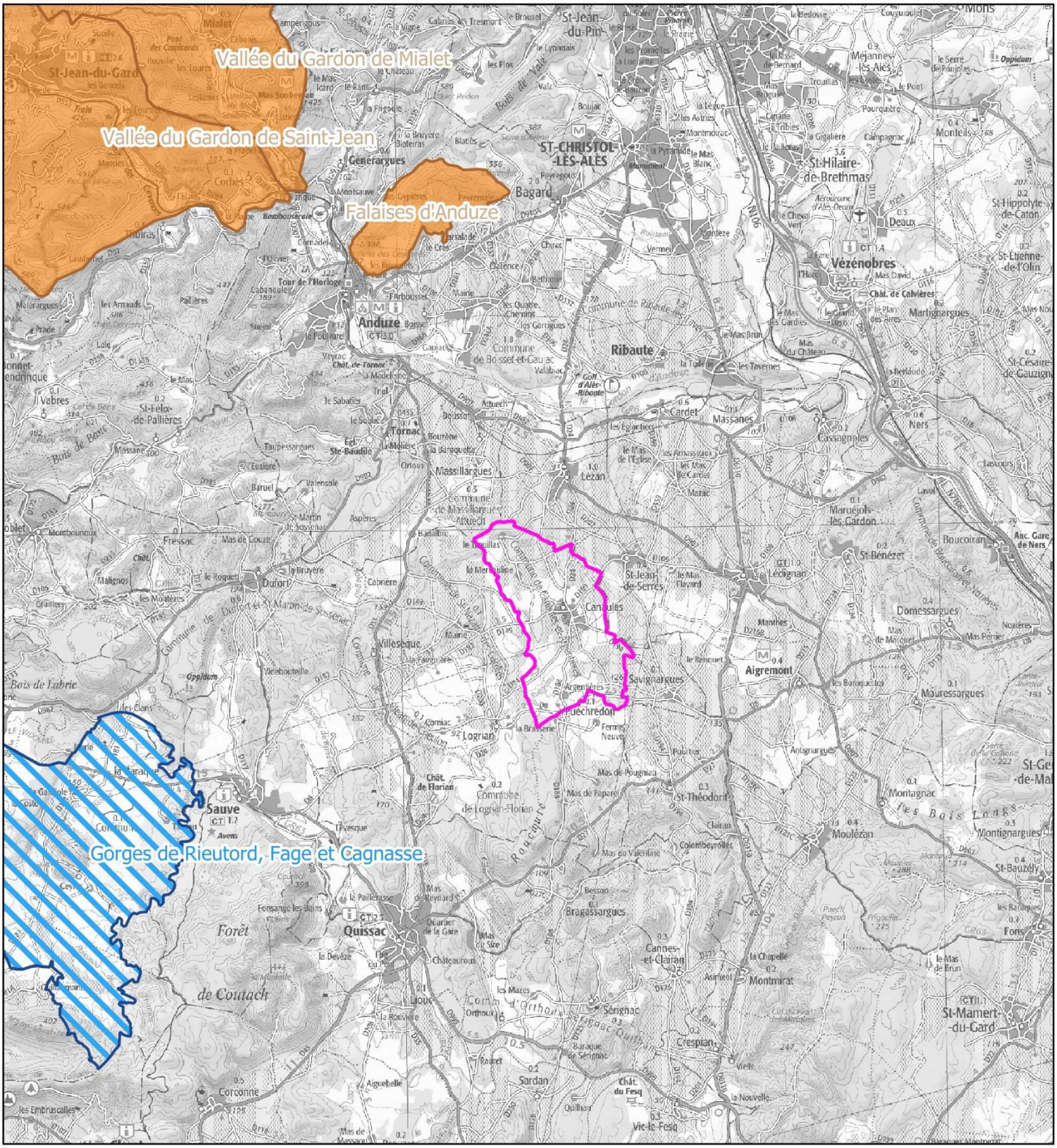
Créé en application de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » de 1992. Les habitats naturels et les espèces inscrits à cette directive permettent la désignation d'un SIC. Après validation, le SIC deviendra une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et sera intégré au réseau européen Natura 2000. Ce réseau de sites qui s'étend sur toute l'Europe vise une politique cohérente de préservationn des espèces et des habitats naturels listés comme d'importance communautaire.

3.2.3.3.1.4 NATURA 2000 // ZONE DE PROTECTION SPECIALE (ZPS)

Créée en application de la directive européenne « Oiseaux » de 1979 abrogée par la directive européenne « Oiseaux » de 2009. La présence d'oiseaux listés en annexe I de cette directive permet la désignation en ZPS. Les ZPS font partie, avec les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), du réseau européen Natura 2000. Ce réseau de sites qui s'étend sur toute l'Europe vise une politique cohérente de préservation des espèces et des habitats naturels listés comme d'intérêt communautaire.

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PÉRIMÈTRES NATURA 2000



Légende

Limites communales

Commune de Canaules-et-Argentières

Périmètres Natura 2000

Zone de Protection Spéciale

Zone Spéciale de Conservation

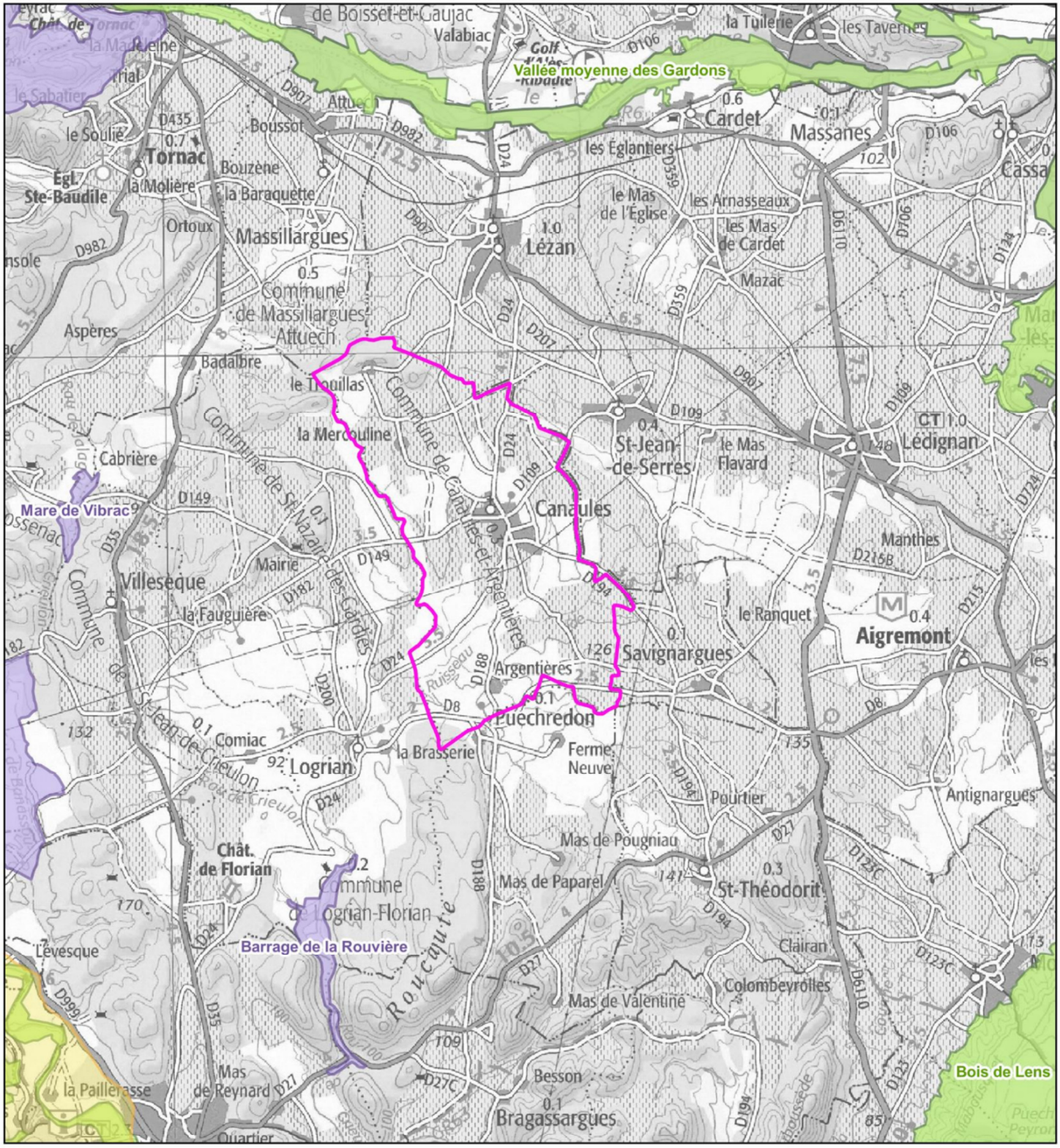
NATURA 2000

Echelle : 1/50 000
0 500 1 000 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 03-11-2021
Expert : O.VELLOT - ECOTER
Fond et licence : CANAULES-ET-ARGENTIERES
IGN SCAN100
DREAL Occitanie

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PERIMETRES D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL SUR LA COMMUNE



Légende

Limites communales

Commune de Canaules-et-Argentières

Périmètres d'inventaires

ZNIEFF de type I

ZNIEFF de type II

ZICO

znieff

Echelle : 1/50 000

0 500 1 000 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 03-11-2021
Expert : O.VELLOT - ECOTER
Fond et licence : CANAULES-ET-ARGENTIERES
IGN SCAN100
DREAL Occitanie

3.2.4 RESEAU HYDROGRAPHIQUE

3.2.4.1 ZONES HUMIDES OFFICIELLES

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau) définit les zones humides officielles : "terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année". L'arrêté du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

L'objectif de cette loi est la gestion équilibrée de la ressource en eau. En réponse à cette loi et notamment au travers de deux plans nationaux d'actions, le SDAGE Rhône-Méditerranée propose plusieurs solutions : la reconnaissance réglementaire des zones humides, leur restauration, leur gestion, leur surveillance, etc. (*Source : ATEN*).

De manière générale, les zones humides ont un rôle important :

- En tant qu'habitat de vie d'espèces spécifiques : espèces liées aux milieux humides temporaires et permanents, aux prairies humides, aux vieux arbres, etc.
- Au niveau hydrologique, notamment dans l'alimentation de la nappe phréatique.

Aucune zone humide n'est répertoriée sur la commune. La zone humide la plus proche est située au sud-ouest sur la commune voisine à Logrian-Florian.

3.2.4.2 REGLEMENTATION DES BORDS DE RIVIERE (ARTICLE L214-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

L'article L214-17 du Code de l'environnement, introduit par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006, réforme les classements des cours d'eau en les adossant aux objectifs de la directive cadre sur l'eau déclinés dans les SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux). Ainsi les anciens classements (nommés L432-6 et loi de 1919) sont remplacés par un nouveau classement établissant deux listes distinctes qui ont été arrêtées (n° 13-251) en 2013 par le Préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée :

- Une liste 1 (établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE) des cours d'eau, parties de cours d'eau […] jouant le rôle de réservoir biologique […] sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique ;
- Une liste 2 des cours d'eau, parties de cours d'eau […] dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

Ces listes sont consultables à l'adresse suivante : *http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/classt-coursdo/index.php*.

A hauteur de la commune de Canaules-et-Argentières aucun ruisseau n'est classé en liste 1 ou liste 2.

3.2.4.3 INVENTAIRE DES FRAYERES (ARTICLE L.432-3 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

L'inventaire des frayères est établi en application de l'article L432-3 du Code de l'environnement issu de la Loi sur l'eau de 2006 qui prévoit une amende de 20 000 Euros en cas de destruction des zones de frayères dont la liste est définie par l'autorité administrative.

L'article L.432-3 du Code de l'environnement définit les frayères à poisson comme :

- Toute partie de cours d'eau qui figure dans un inventaire établi en application du I de l'article R. 432-1-1 et dont le lit est constitué d'un substrat minéral présentant les caractéristiques de la granulométrie propre à la reproduction d'une des espèces de poissons inscrites sur la première liste prévue par l'article R. 432-1 ;
- Ou toute partie de cours d'eau figurant dans un inventaire établi en application du II de l'article R. 432-1-1.

Aucune frayère n'est identifiée dans la commune ou aux abords, selon l'application de l'article L. 432-3 du Code de l'environnement.

3.2.4.4 DONNEES SUR L'EAU (SDAGE, SAGE ET CONTRATS DE MILIEUX)

3.2.4.4.1.1 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE)

Les données sur l'eau issues du SDAGE Rhône-Méditerranée (2016-2021) sont disponibles sur le site *https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/*.

Le bassin Rhône-Méditerranée s'étend sur tout ou partie de 5 régions (Alsace-Lorraine Champagne-Ardenne, Bourgogne-Franche Comté, Auvergne-Rhône-Alpes, Languedoc Roussillon-Midi-Pyrénées, PACA). Il compte plus de 15 millions d'habitants, pour une superficie de 127000 km² soit près de 25 % du territoire national. Il est riche de 11000 cours d'eau de plus de 2 km et 1000 km de côtes. Le SDAGE, s'articule autour de 8 mesures territorialisées en lien avec les orientations fondamentales :

- OF0 S'adapter aux effets du changement climatique ;
- OF1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- OF2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF3 Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- OF4 Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- OF7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- OF8 Augmenter la sécurité des populations exposées en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

A hauteur de la commune de Canaules-et-Argentières, aucune mesure n'a été effectuée.

3.2.4.4.1.2 SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

Le SAGE est une déclinaison locale des enjeux du SDAGE et définit les actions à mettre en œuvre dans son plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Aucun SAGE n'est spécifié sur la commune de Canaules-et-Argentières. (Source : *https://www.gesteau.fr/sage)*

3.2.4.4.1.3 CONTRAT DE RIVIERE

La commune de Canaules-et-Argentières fait partie des communes inscrites au contrat de rivière du bassin du Vidourle (2013-2018) (https://www.vidourle.org/vidourle/bassin-versant/).

La structure porteuse du Contrat de rivière est le Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Vidourle (SIAV). Le SIAV regroupe les

Conseils départementaux du Gard et de l'Hérault et 75 communes soit 79 % des communes du bassin versant.

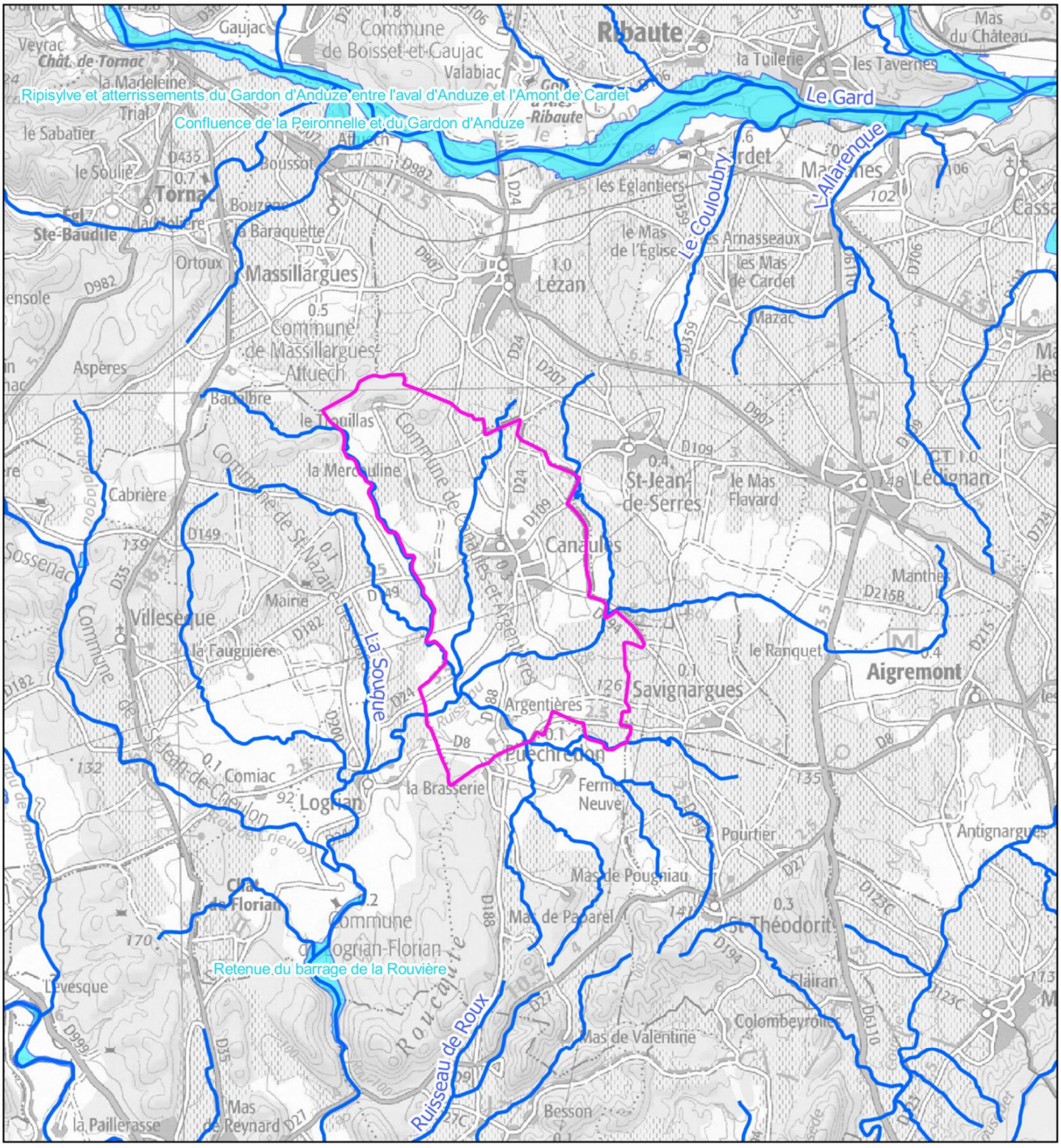
Le contrat de rivière doit répondre à cinq enjeux :

1. Gestion quantitative des ressources en eau ;
2. Approvisionnement en eau potable ;
3. Qualité des eaux – pollutions liées aux collectivités et à l'agriculture ;
4. Fonctionnement hydromorphologique – habitats et espèces ;
5. Crues et inondations.

(Source : *https://www.vidourle.org/vidourle/bassin-versant/*)

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET ZONES HUMIDES OFFICIELLES SUR LA COMMUNE



Légende

Limites communales

Commune de Canaules-et-Argentières

Réseau hydrographique

Zones humides officielles

Cours d'eau principaux

N

Echelle : 1/50 000

0 500 1 000 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 00-00-2018
Expert : EXPERT - ECOTER
Fond et licence : [COMMUNE]
IGN SCAN100
DREAL XXX

3.2.5 RECOMMANDATIONS VISANT LES PERIMETRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES

Peu de secteurs sont identifiés par la présence de périmètres d'inventaires et de protection du patrimoine naturel sur la commune. En effet, seuls deux ENS et 4 PNA sont présents sur la commune.

La présence de ces périmètres et leur cumul sur la commune attestent de la **qualité environnementale et écologique de ce territoire**, témoignant :

- **De la présence d'espèces et habitats naturels rares et à protéger** ;
- **De la responsabilité communale dans la préservation de ces espèces à protéger**.

Ces qualités **doivent être intégrées aux différentes phases d'élaboration du PLU**, en particulier au Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de la commune conformément aux **articles L.110-1 du Code de l'environnement et L.151-23 du Code de l'urbanisme** qui imposent notamment de **gérer les sols de façon économe, d'assurer la préservation des milieux naturels et agricoles, la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques, la préservation de la qualité de l'eau et de tenir compte des ressources** dans la satisfaction des besoins présents et futurs des populations.

Voici ci-dessous quelques recommandations à dessein de faciliter la mise en compatibilité du futur PLU avec la présence d'espaces naturels remarquables sur la commune :

3.2.5.1 ENS & DOCUMENTS D'URBANISME

De façon générale, **il est souhaitable qu'un site ENS fasse l'objet d'un zonage et d'un règlement appropriés** (zone naturelle ou agricole) afin de maintenir la nature et la qualité des milieux. C'est d'ailleurs au travers du PADD établi lors de l'élaboration ou de la révision d'un document d'urbanisme, que cette cohérence doit être démontrée.

Il est donc prudent, au moment de l'élaboration ou la révision d'un document d'urbanisme, **de s'assurer de la compatibilité entre la vocation d'aménagement attribuée à un secteur et la conservation du patrimoine naturel visé par un ENS.**

Ces espaces doivent ainsi être classés en zone N au PLU de la commune.

3.2.5.2 ZONES HUMIDES, COURS D'EAU& DOCUMENTS D'URBANISME

L'article L.211-1 du Code de l'environnement définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. A cette fin, il vise en particulier la préservation des zones humides. Une protection forte des zones humides et des cours d'eau de la commune devra ainsi être prévue dans le PLU de la ville.

Le Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) devra notamment indiquer :

- **Le niveau de protection** qu'il fixe pour les zones humides ;
- **Les choix retenus pour garantir la préservation des zones humides** et des milieux aquatiques ;
- **Les zonages et les règles d'occupation des sols** qui garantissent la préservation des zones humides, des cours d'eau et de leurs ripisylves.

Des dispositions générales et spécifiques aux zones humides devront être définies (peut-être appuyée par une mise à jour de la cartographie des zones humides du territoire communal ainsi qu'une hiérarchisation de celles-ci) lors de la rédaction du règlement de zonage :

- **Le règlement doit identifier, localiser et délimiter les zones humides** comme secteurs à protéger, accompagné de prescription de nature à assurer leur protection ;

- **Le règlement doit émettre des règles prescrivant l'inconstructibilité ou limitant au maximum la constructibilité**, notamment par le classement des zones humides en zones ayant des occupations et des utilisations de sol particulières (interdictions) qui garantissent leur préservation (ex : interdiction affouillement, exhaussement, construction, assèchement...) tel que : Zone naturelle "N", Espace Boisé Classé…

La carte de synthèse présentée en page suivante permet de visualiser **l'ensemble des espaces remarquables officiels.**

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PERIMETRES DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL SUR LA COMMUNE
CARTE DE SYNTHESE

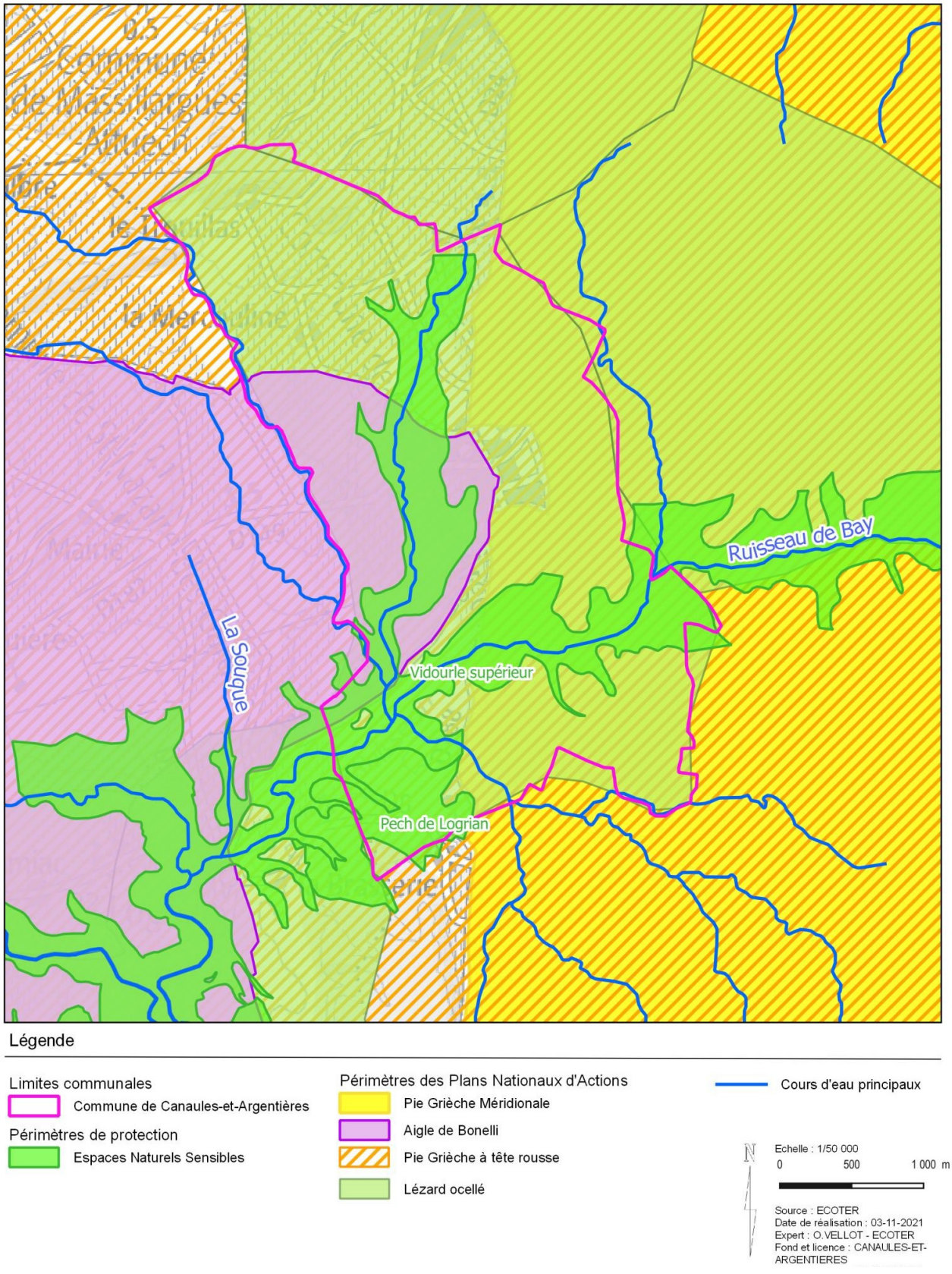


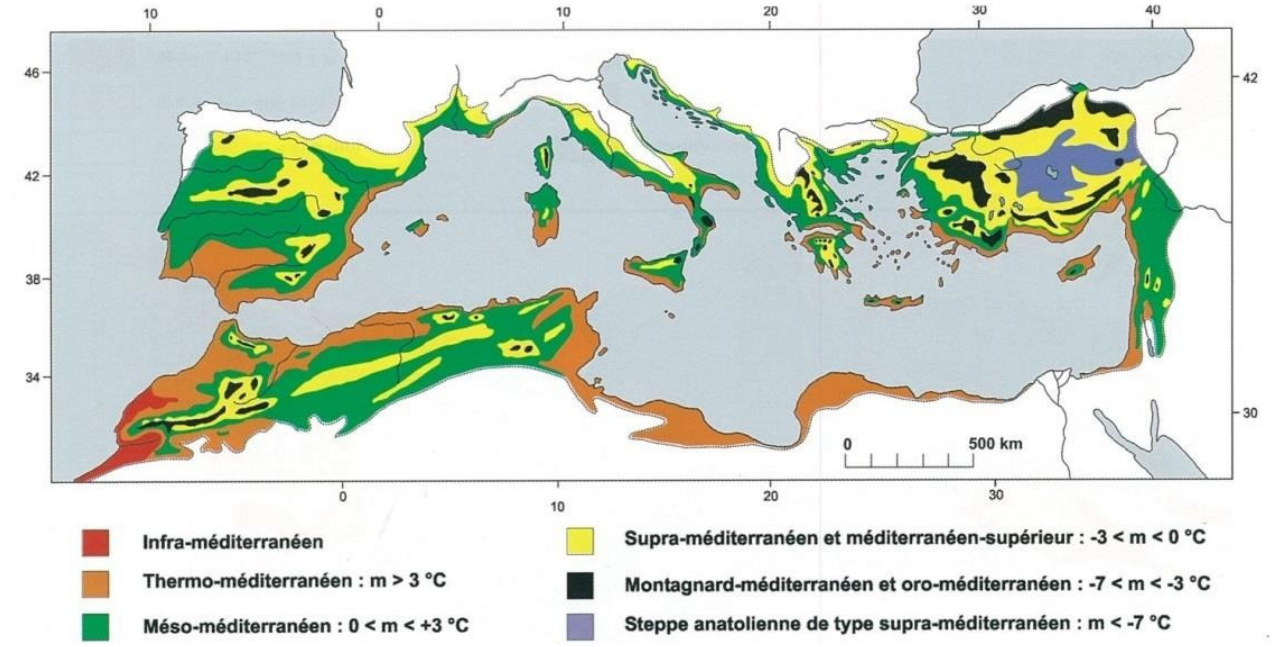
Figure 35 : carte de synthèse des périmètres de protection du patrimoine naturel

3.2.6 OCCUPATION DU SOL ET BIODIVERSITE

3.2.6.1 CONTEXTE BIOGEOGRAPHIQUE GENERAL

La commune de Canaules-et-Argentières se situe au nord du bassin méditerranéen continental, plus précisément à l'étage de végétation mésoméditerranéen supérieur.

L'étage mésoméditerranéen est empiriquement défini par la zone où la culture de l'Olivier est possible. Il correspond approximativement à la série de végétation du Chêne vert (Quercus ilex) qui est remplacée à l'étage supraméditerranéen par celle du Chêne pubescent (Quercus pubescens). Le Pin d'Alep (Pinus halepensis) se comporte en espèce colonisatrice (c'est le Pin sylvestre à l'étage supraméditerranéen). En Provence, la limite entre les étages mésoméditerranéen et supraméditerranéen peut être située à partir de 300 m. 400 m (500 m.) d'altitude (QUEZEL P. & MEDAIL F. 2003, OZENDA 1985). La figure ci-dessous illustre les différents étages de végétation à l'échelle du bassin méditerranéen.



Carte synthétique indiquant les limites approximatives en région méditerranéenne des courbes isothermes de la moyenne des minima du mois le plus froid de l'année (m), égales à –3 °C, 0°C, + 3°C et +7°C et correspondance avec les étages altitudinaux de végétation (in QUEZEL P. & MEDAIL F. 2003).

Nous rappelons que le **bassin méditerranéen** est considéré au niveau mondial comme **un « hotspot » de biodiversité** (*www.conservation.org*, MÉDAIL F. & QUEZEL P. 1997, MÉDAIL F. & QUEZEL P. 1999, HEYWOOD 1999…). Cette région du globe offre en effet **une exceptionnelle diversité biologique qu'elle soit animale, végétale ou écosystémique**. Le degré d'endémisme y est élevé. Par exemple, on estime que le bassin méditerranéen abrite environ 25 0000 à 30 0000 espèces floristiques – ce qui correspond approximativement à 10 % de la flore du globe sur seulement 1,6 % de la surface terrestre (MÉDAIL F. & QUEZEL P. 1997, MEDAIL F. 2005). Sur ces 25 000-30 000 espèces, 13 000 seraient endémiques (MEDAIL F. & MYERS N. 2004).

3.2.6.2 LA NATURE ORDINAIRE

Au-delà des espaces riches de biodiversité, chaque commune offre des espaces dits de " nature ordinaire ". Il s'agit d'éléments surfaciques ou linéaires hébergeant une faune et une flore dites " communes " mais qui participent aux qualités des écosystèmes locaux. Il s'agit : des espaces cultivés et milieux associés : bandes enherbées, réseaux de haies, de fossés et de talus, friches, arbres isolés...

- Des prairies " sèches " et pâturées ;
- Des ilots forestiers et boisements ordinaires de petites tailles ;
- Des espaces verts, des jardins et alignement d'arbres ;
- Des dépendances vertes, de friches urbaines ;
- Du réseau de vieux murs en pierres sèches ;
- Etc.

Cette nature ordinaire héberge rarement des espèces remarquables (même si cela peut être le cas parfois), mais elle a d'autres fonctions :

- **Participer à la Trame verte et bleue** (espaces de déplacement notamment), en particulier à l'échelle locale (communale) ;
- **Participer à la biodiversité** (certaines espèces sont inféodées au bâti, à certaines cultures, etc.) ;
- **Constituer une ressource alimentaire** pour d'autres espèces et notamment certaines remarquables ;
- **Participer au cadre de vie des habitants de la commune**, à la qualité des paysages, etc ;

Ces espaces de nature ordinaire prennent donc une importance notable à l'échelle communale. **L'identification et la prise en compte de cet enjeu est donc indispensable**.

Les photographies suivantes illustrent ces éléments de la nature ordinaire sur le territoire de Canaules-et-Argentières.



Espace vert à proximité du complexe sportif



Muret de pierres sèches très favorable aux reptiles au niveau de la rue de la Rivierette



Belle haie en bordure de route à l'ouest de la commune



Talus herbacé en bordure de route à l'est de la commune (au niveau du lieu-dit « Les Clapiers »)

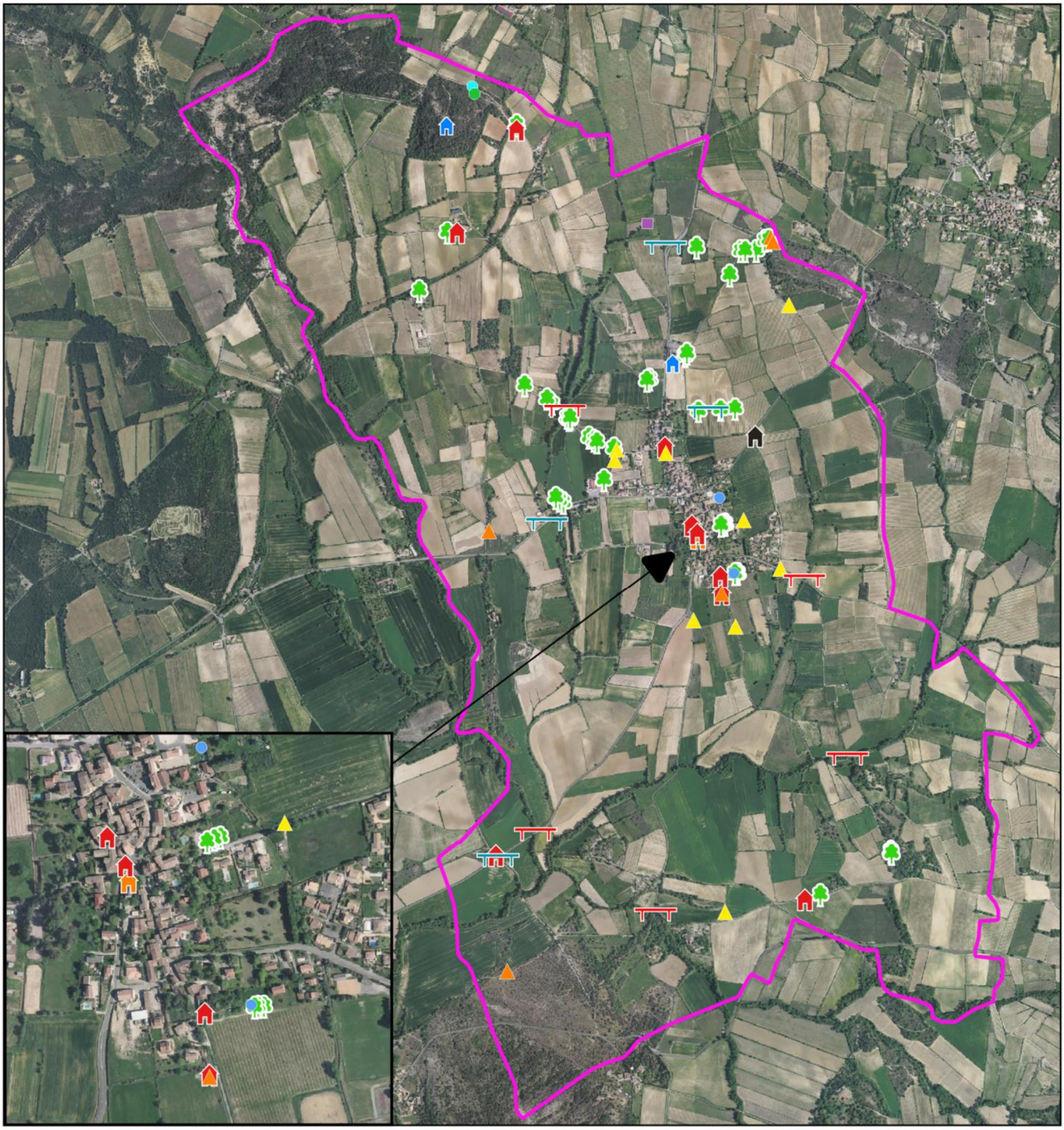


Puits présent au sein du village (proche du jardin des enfants)



Arbre isolé au sein d'un parcellaire agricole à proximité du cimetière

ELEMENTS DE NATURE ORDINAIRE IDENTIFIES SUR LA COMMUNE



Légende

Commune de Canaules-et-Argentières

Favorables aux chiroptères, oiseaux et insectes saproxylophages

Eléments de la nature ordinaire liée aux milieux aquatiques

Ponts

3.2.6.3 DECOUPAGE ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL

Le tableau suivant liste les **15 entités** définies des points de vue écologique et paysager sur la commune. Elles sont regroupées en 4 **grands types de milieux** dont les intérêts écologiques sont détaillés par la suite :

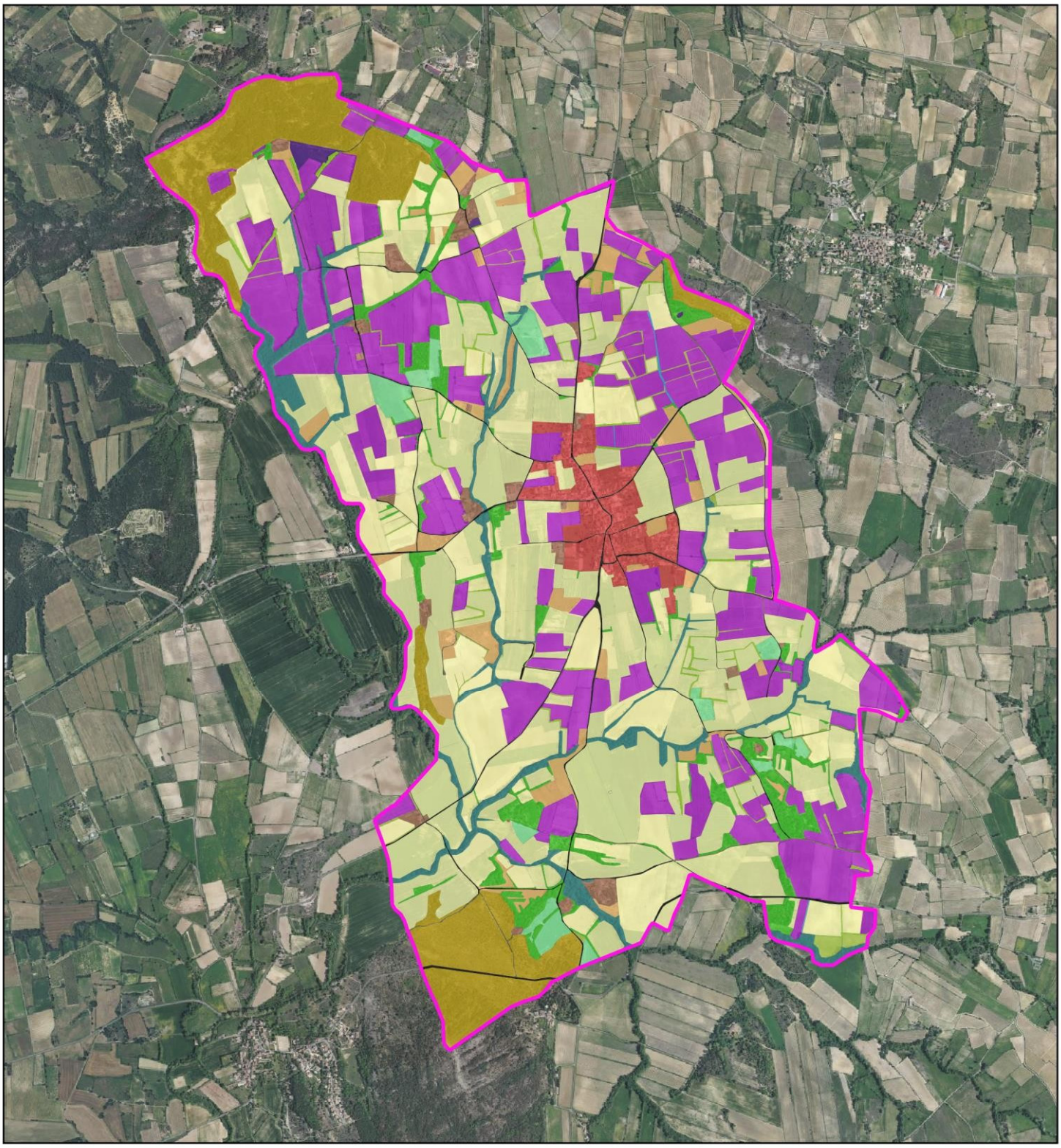
- Les milieux naturels et semi-naturels boisés, semi-ouverts et ouverts ;
- Les milieux agricoles ;
- Les milieux aquatiques et humides ;
- Les milieux urbanisés.

L'occupation du sol de la commune de Canaules-et-Argentières est principalement représentée par les milieux agricoles (majoritairement des cultures céréalières et fourragères et des vignes) sur un peu plus de 73% du territoire communal. Les milieux naturels et semi-naturels couvrent pour leur part 16% de la surface de la commune avec une dominante pour les garrigues et les boisements. Les milieux aquatiques et urbanisés sont minoritaires sur la commune. Cette occupation du sol est caractéristique d'une commune rurale dominée par l'activité économique agricole.

La carte suivante présente le découpage de la commune par grandes entités écologiques et paysagères.

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

DÉCOUPAGE DU TERRITOIRE COMMUNAL DES POINTS DE VUE ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGER



Légende

- Commune de Canaules-et-Argentières

Entités écologiques et paysagères de la commune

- A : Boisements
- B : Haies, linéaires arborés
- C : Zones enherbées et linéaires herbacés
- D : Garrigues
- E : Vignes
- F : Cultures céréalières et fourragères
- G : Pâtures et élevage
- H : Oliveraie
- I : Friches
- J : Cours d'eau et leurs ripisylves
- K : Canaux
- L : Bourg de Canaules-et-Argentieres
- M : Bâtiments agricoles et maisons isolées
- N : Routes
- O : Pistes agricoles

N

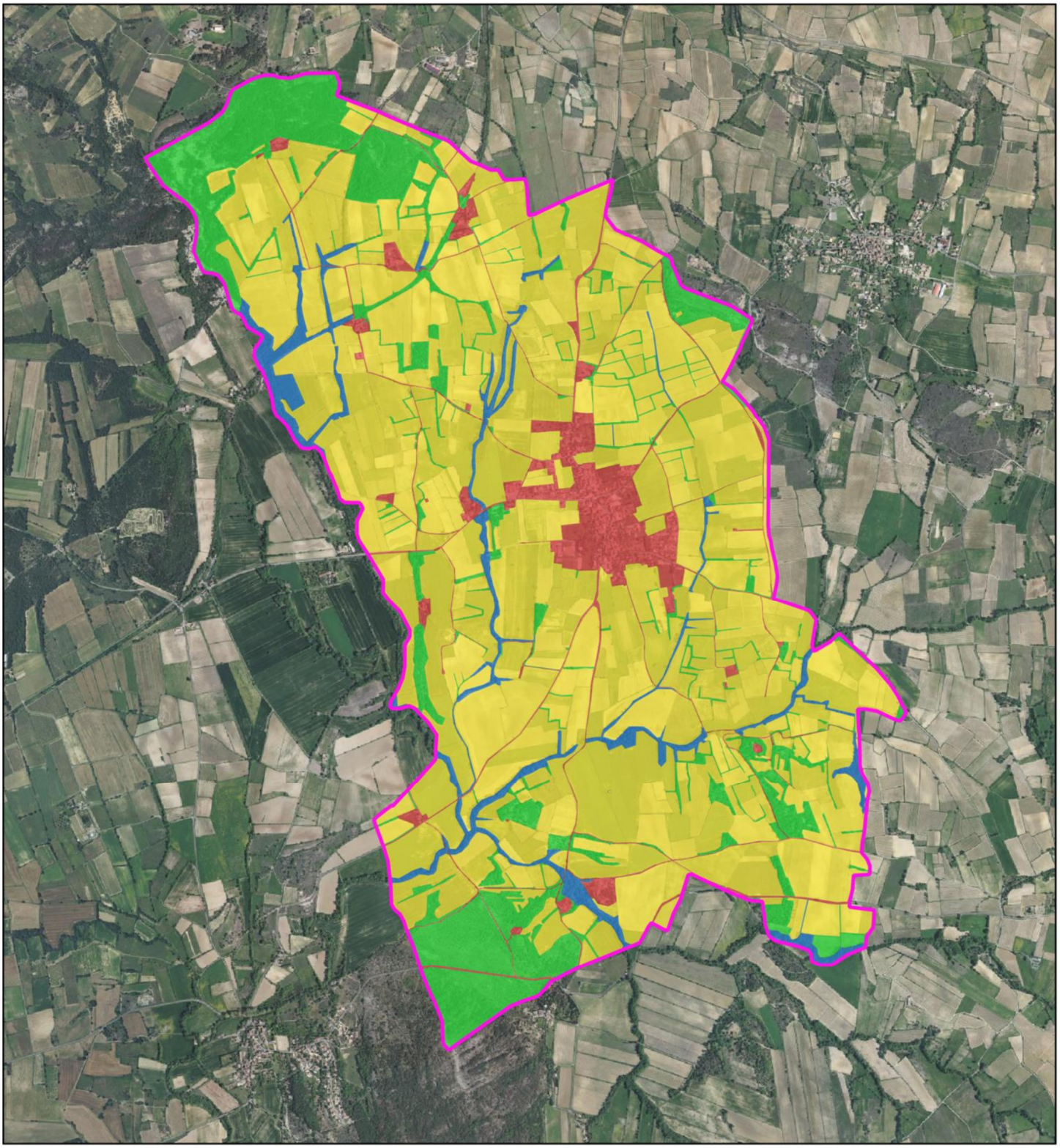
Echelle : 1/18 000

0 180 360 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 22-11-2021
Expert : Océane VELLOT - ECOTER
Fond et licence : IGN BD ORTHO

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

GRANDS TYPES DE MILIEUX AU SEIN DU TERRITOIRE COMMUNAL



Légende

- Commune de Canaules-et-Argentières

Grands types de milieux de la commune

- Milieux agricoles
- Milieux aquatiques et humides
- Milieux naturels et semi-naturels boisés, semi-ouverts et ouverts
- Milieux urbanisés

N

Echelle : 1/18 000

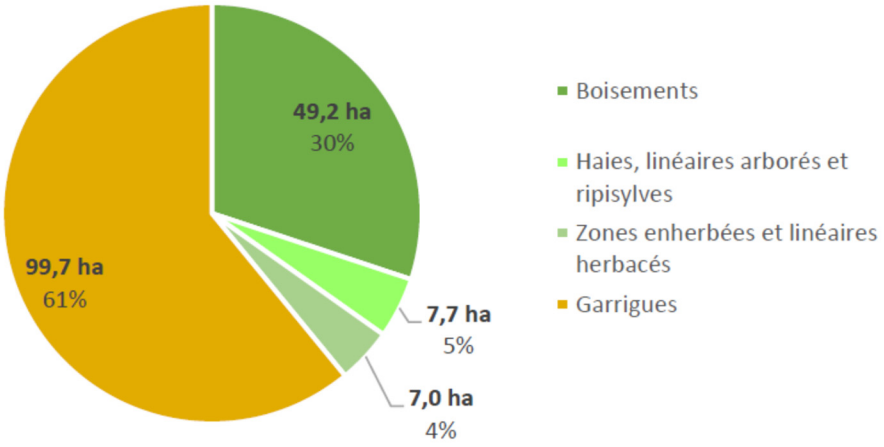
0 180 360 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 22-11-2021
Expert : Océane VELLOT - ECOTER
Fond et licence : IGN BD ORTHO

3.2.6.3.1.1 MILIEUX NATURELS ET SEMI-NATURELS (A, B, C ET D)

Les espaces naturels et semi-naturels boisés, semi-ouverts et ouverts occupent 16% de la superficie de la commune soit 163 ha. Ils sont essentiellement représentés par :

- **Des boisements secs méditerranéens** à chênes pubescents, chênes verts et des pinèdes répartis çà et là dans la commune ;
- **Des haies, linéaires arborés et bosquets** localisés dans la trame agricole de la commune constituant des éléments de fonctionnalité écologique de la Trame verte ;
- **Des zones enherbées et linéaires herbacés** également localisés dans la trame agricole de la commune. Ces zones sont importantes car elles permettent de créer des corridors écologiques pour la biodiversité ;
- **Des garrigues et pelouses,** milieux naturels très intéressants pour la faune et la flore**.**



Les garrigues constituent 9,1 % (soit 99,7 ha) de la surface communale. Ces milieux ouverts et semi-ouverts naturels sont assez rares et localisés au sein du territoire communal (au Nord au niveau du lieu-dit « le Trouillas », au Sud-Ouest « le Crès » et à l'Ouest « les côtes »). Il s'agit généralement de garrigues à thyms, badasses et brachypodes rameux. **Elles peuvent accueillir de forts enjeux écologiques floristiques et faunistiques** et représentent un **élément essentiel de la Trame verte à l'échelle de la commune**.

Les milieux forestiers représentent 4,8 % du territoire communal et se trouvent très découpés par les nombreuses parcelles agricoles cultivées (céréalières, fourragères et vignes) ou par des parcelles ouvertes ou en déprise. Ces espaces constituent des **réservoirs de biodiversité résiduels sur la commune qu'il convient de préserver voire de renforcer**. Leurs sous-bois, plus ou moins clairs, sont susceptibles d'accueillir de nombreuses espèces floristiques et faunistiques.

Les zones enherbées et linéaires herbacés représentes quant à eux 0,7 % du territoire communal. Ce sont de petites surfaces mais qui offrent de **réels corridors pour la petite faune** au sein de la trame agricole.

Les réseaux de haies et de bosquets de la trame agricole ne couvrent que 0,8 % de la surface communale. On les retrouve au sein de la commune, principalement localisés dans les secteurs agricoles en mosaïque sur l'ensemble de la commune. Ces éléments relais sont encore relativement préservés. Ces milieux constituent ainsi des **zones de refuges pour de nombreuses espèces animales dans les secteurs cultivés**, telles que les mammifères terrestres (renards, hérissons), les oiseaux, ou encore les insectes. Ce sont également des habitats de reproduction potentiels pour plusieurs espèces d'oiseaux.

De plus, les nombreux murets en pierre sèches d'anciennes parcelles agricoles offrent des zones de refuges très attractives pour de nombreux reptiles.

La planche de photographies présentée ci-après illustre les différents milieux naturels boisés, semi-ouverts et ouverts présents sur la commune de Canaules-et-Argentières.






Les milieux forestiers de chênes pubescents clairs offrent des habitats de vie riches et diversifiés pour de nombreuses espècesforestières et de clairière (Barbastelle d'Europe, Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Pic épeiche, insectes sapro-xylophages…). Quant aux autres boisements (pinèdes, frênaies) ils servent de corridors pour de nombreuses espèces.










Les haies, linéaires arborés et bosquets sont des éléments relais de la Trame verte servant de zones de refuges et de continuités écologiques pour la faune locale. Ces corridors relient les différents réservoirs de biodiversité de la commune situés entre les parcelles agricoles. Ces éléments sont assez bien conservés et très favorables aux oiseaux tels que la Pie-grièche (à tête rousse, écorcheur, méridionale). De plus, de nombreux alignements de vieux chênes pubescents bordent les routes et sont particulièrement favorables aux espèces saproxylophages dont le Grand Capricorne (photo en bas à droite représentant des loges d'émergence de cette espèce).





Les garrigues et pelouses sèches sont favorables à la présence d'espèces de milieux ouverts à semi-ouverts typiquement méditerranéennes : potentiellement la Magicienne dentelée, la Zygène cendrée, le Damier de la succise mais également le Busard cendré et le Seps strié.

De plus, la végétation arbustive peu dense à certains endroits laisse s'exprimer des pelouses rocailleuses particulièrement favorables à l'herpétofaune.








Les zones enherbées constituent des milieux ouverts qui regorgent de microhabitats favorables à la petite faune (reptiles, micromammifères, insectes) et forment ainsi des territoires de chasse ponctuels pour les rapaces et les chiroptères.




D'autres éléments sont très importants pour la faune et constituent de réels habitats à conserver. C'est le cas notamment des murets de pierres sèches bien conservés qui encadrent les parcelles. Ces micro-habitats sont particulièrement favorables à l'herpetofaune (notamment le Lézard à ocellé et les serpents) et l'entomofaune (Scolopendre ceinturée, chilopodes et araignées).

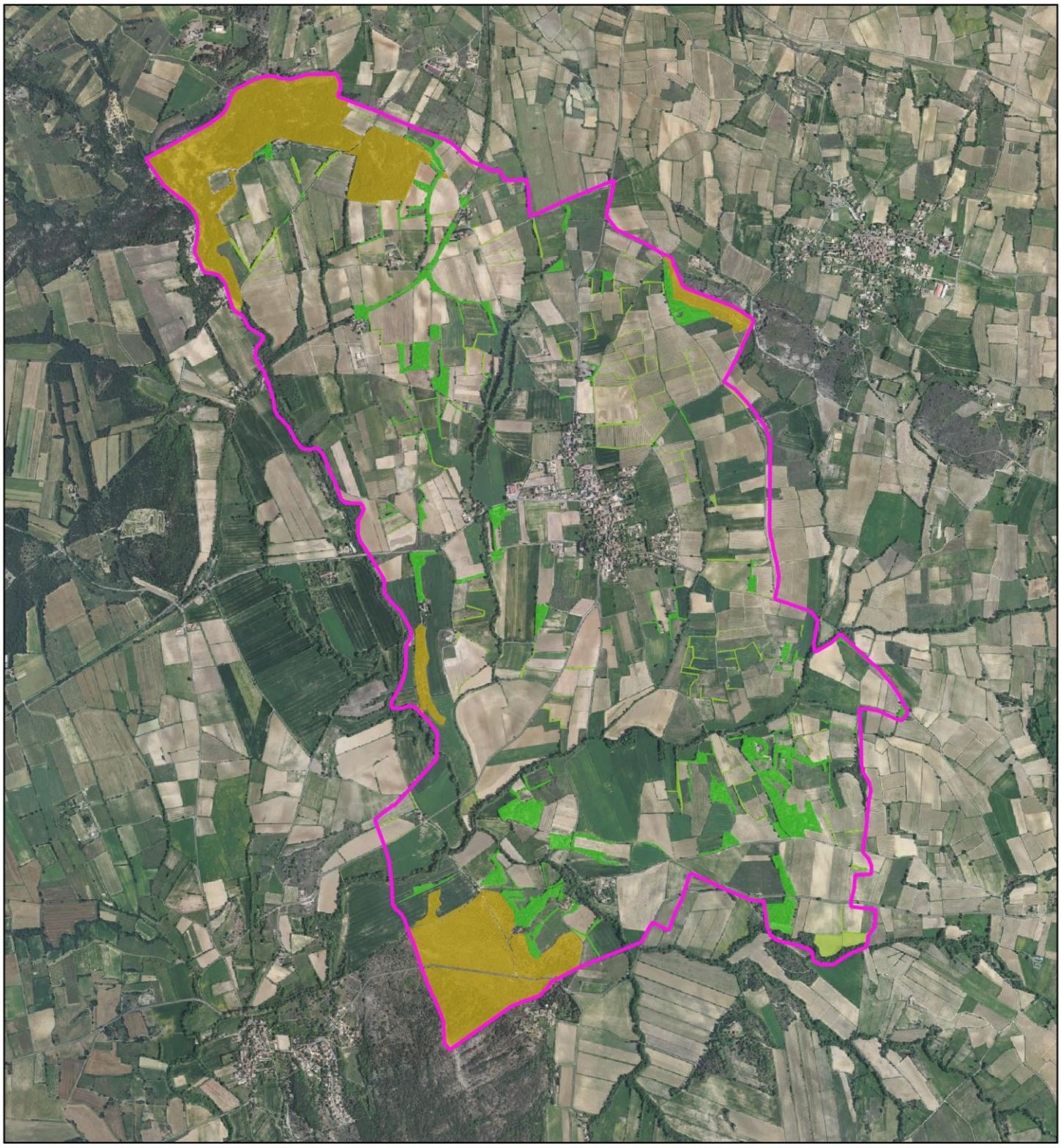



Une ancienne ligne ferroviaire ouverte entre 1872 et 1881 (à écartement standard et à voie unique) était présente entre Mas-des-Gardies et Mazes-le-Crès permettant une liaison entre Alès et Montpellier. Elle traverse la commune au nord en passant par les lieux-dits (d'ouest en est) : La Mercouline et Bel-Air. Actuellement il ne reste que des pont-rail en pierre et d'anciennes gares. Actuellement elle est remplacée par une piste qui fait office de corridor de déplacement pour la grande faune. Les abords peu boisés pourraient faire l'objet d'une revégétalisation pour améliorer la fonctionnalité de ce corridor.

Cette ancienne voie va toutefois devenir une voie verte aménagée par le Département. Sa fonction de corridor écologique, indépendamment du PLU pourrait donc être affectée par les aménagements nécessaires au passage des cycles.

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

DÉCOUPAGE DU TERRITOIRE COMMUNAL DES POINTS DE VUE ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGER
MILIEUX NATURELS ET SEMI-NATURELS BOISES, SEMI-OUVERTS ET OUVERTS



Légende

Commune de Canaules-et-Argentières

Entités écologiques et paysagères de la commune des milieux naturels

- A : Boisements
- B : Haies, linéaires arborés
- C : Zones enherbées et linéaires herbacés
- D : Garrigues

N

Echelle : 1/18 000

0 180 360 m

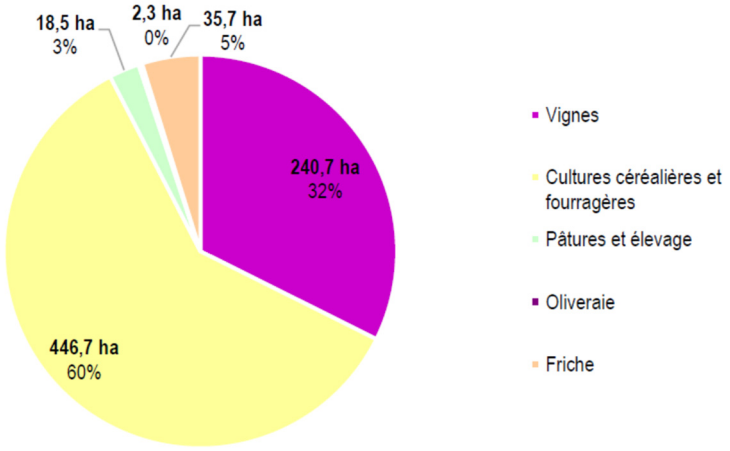
Source : ECOTER
Date de réalisation : 22-11-2021
Expert : Océane VELLOT - ECOTER
Fond et licence : IGN BD ORTHO

3.2.6.3.1.2 MILIEUX AGRICOLES (E, F, G, H ET I)

Les milieux agricoles occupent 743,9 ha, soit 73 % de la superficie communale. Ils sont prédominants dans la commune et l'entourent de part et d'autre. Ces milieux agricoles constituent une petite plaine agricole entourée de coteaux ensoleillés.

Cinq grands types de milieux agricoles sont à distinguer :

- **Les cultures céréalières et fourragères** qui constituent 43,8% du territoire sont réparties sur l'ensemble de la commune en alternance avec les cultures viticoles ;
- **Les cultures viticoles**, quant à elles représentent 23,6 % du territoire. De nombreuses vignes sont entourées de bandes enherbées créant des corridors écologiques. Ces milieux viticoles sont susceptibles d'être utilisés comme territoires de chasse par les rapaces diurnes et nocturnes, et constituent des milieux de vie pour les espèces de milieux ouverts ;
- **Les pâtures et élevages**, représentent 1,8% de la commune. Ils sont très minoritaires et sont occupés principalement par des chevaux ;
- **Les oliveraies** représentent 0,2 % du territoire. Il existe seulement trois petites parcelles sur l'ensemble de la commune ;
- **Les friches culturales ou post-culturales** représentent 3,5% du territoire. Elles résultent le plus souvent de parcelles agricoles à l'abandon. Leur état ouvert à semi-ouvert offre des habitats susceptibles d'héberger un cortège ordinaire mais diversifié d'espèces floristiques ou faunistiques. Elles offrent ainsi des zones de chasse attractives pour plusieurs espèces de rapaces, de chauves-souris, de reptiles, et des espaces de vie pour l'entomofaune







Les milieux agricoles situés en alternance avec les vignes sont composés de cultures maraîchères et céréalières favorables aux espèces de milieux ouverts tels que les oiseaux (Faucon crècerelle, Buse variable, Corneille noire, Milan noir), les insectes (Belle Dame, Machaon, Mégère) et les mammifères (Sanglier, Chevreuil, Lapin de garenne).




Les milieux viticoles répartis sur l'ensemble de la commune sont bordés d'éléments relais de la Trame verte (haies, alignements de vieux arbres, friches, canaux). Ceux- ci s'avèrent assez perméables aux déplacements de la faune terrestre, en particulier pour les espèces exploitant les espaces boisés comme refuges et comme corridors de déplacement entre les différents réservoirs biologiques de la commune




Quelques pâtures et près d'élevage sont présents mais minoritaires sur la commune, en effet ils représentent 18,5 ha. Un élevage de vaches, quelques chevaux et ânes sont présents sur différentes parcelles




Trois petites oliveraies sont présentes sur la commune : au niveau des lieux-dits le Trouillas et Bel-Air et à proximité des Côtes. Ces milieux peuvent servir d'alimentation pour les oiseaux

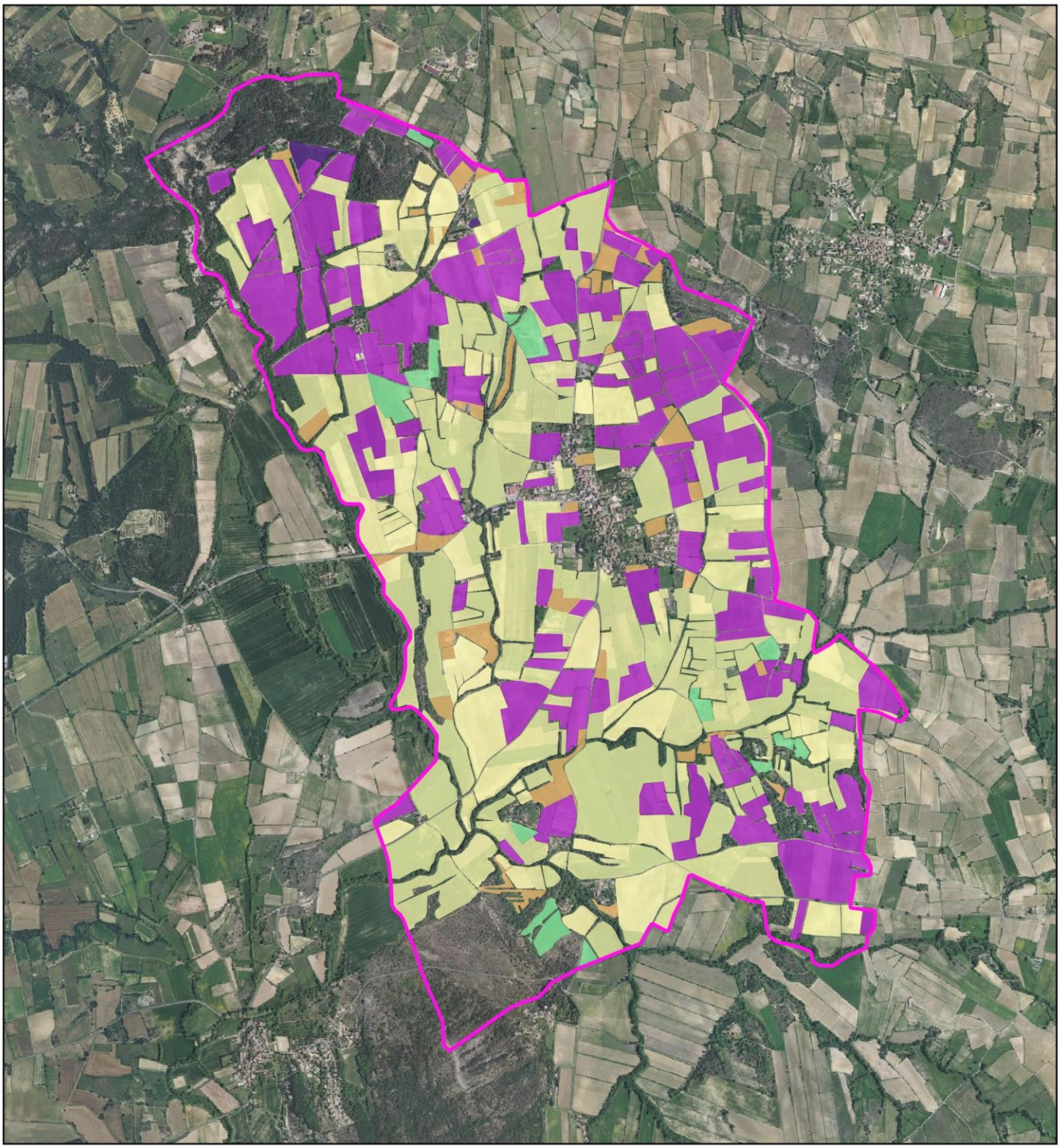





Les friches culturales et post-culturales représentent 35,7 ha. Ce sont des espaces de perméabilité fonctionnelle. De nombreuses espèces sont susceptibles d'exploiter ces habitats en chasse (Circaète Jean le Blanc, Milan noir, Buse variable, Noctule de Leisler, Renard roux), comme territoire de nourrissage (Linotte mélodieuse, Moineau domestique) ou de reproduction (Caille des blés, Alouette des champs, Oedicnème criard). De plus ce sont des zones refuges pour l'entomofaune et de chasse pour les chiroptères

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

DÉCOUPAGE DU TERRITOIRE COMMUNAL DES POINTS DE VUE ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGER
MILIEUX AGRICOLES



Légende

Commune de Canaules-et-Argentières

Entités écologiques et paysagères de la commune des milieux agricoles

- E : Vignes
- F : Cultures céréalières et fourragères
- G : Pâtures et élevage
- H : Oliveraie
- I : Friches

N

Echelle : 1/18 000

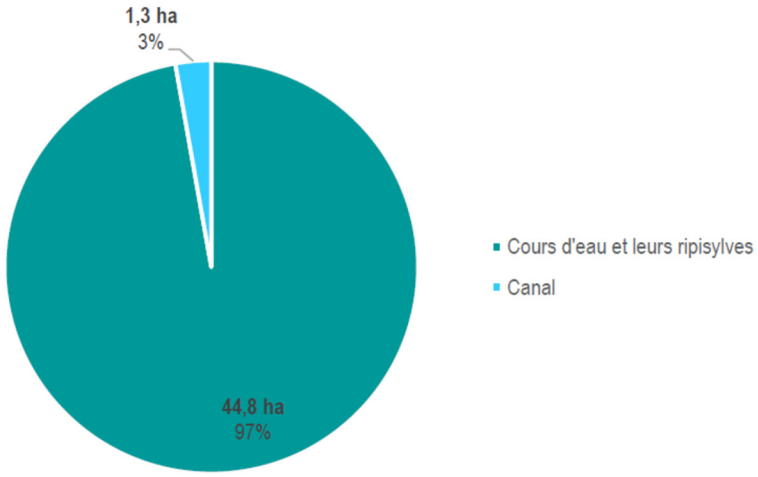
0 180 360 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 22-11-2021
Expert : Océane VELLOT - ECOTER
Fond et licence : IGN BD ORTHO

3.2.6.3.1.3 Milieux aquatiques et humides (J et K)

Les milieux aquatiques et humides de la commune sont principalement représentés par :

- **Des cours d'eau et leurs ripisylves** : plusieurs cours d'eau et leurs milieux attenants traversent la commune et représentent 44,8 ha sur la commune. Le principal est le Ruisseau de Bay, ces affluents sont le Ruisseau de Valette, le Ruisseau de la Font de Cannet et le Ruisseau de Riviély (qui fait la limite à l'ouest avec la commune voisine de Saint-Nazaire-des-Gardies).
- **Des canaux** : ils représentent seulement 1,3 ha soit 0,1% de la surface communale. Ils sont surtout présents au niveau des cultures présentes au lieu-dit Les Clapiers.



Les milieux aquatiques, malgré leur faible représentativité sur la commune (46,1 ha cumulés, soit 5 % du territoire communal) jouent un **rôle écologique d'extrême importance** pour la biodiversité de la commune. Les différents ruisseaux, associés à leurs boisements riverains font en effet office de réservoirs biologiques en accueillant de nombreuses espèces patrimoniales spécialistes des milieux humides. Ils constituent également des **corridors écologiques essentiels** au déplacement des espèces aquatiques et terrestres présentes sur la commune.

Le ruisseau de Bay, **ses affluents** et ses milieux associés (berges, ripisylves) constituent des habitats de vie pour de nombreuses espèces inféodées aux milieux aquatiques, comme les poissons, les amphibiens (Rainette méridionale, Crapaud épineux), les mammifères (Castor d'Eurasie), les odonates (Aeschne mixte), les oiseaux (Cisticole des joncs, Héron cendré, Loriot d'Europe). **Ces milieux sont intégrés dans l'ENS Vidourle supérieur.**

Notons également la présence de deux châteaux d'eau (l'un au nord à Serre de labat et l'autre à proximité du cimetière), une station d'épuration et la Fontaine de la Plaine.

La planche de photographies présentée ci-après illustre les milieux aquatiques et humides présents sur la commune de Canaules-et-Argentières.









Le Ruisseau de Bay traverse d'ouest en est le sud de la commune. Ce cours d'eau est assez courant avec une importante ripisylve fonctionnelle. Des ponts sont présents et permettent le déplacement des espèces liées au milieu aquatiques et de gîtes à chauve-souris potentiels





Le Ruisseau de Valette traverse la commune du sud au nord, sa ripisylve est en bon état de conservation et de nombreux cheveux racinaires sont observables (favorables à la Cordulie à corps fin). Un cortège d'odonates peut être observé.





Ruisseau présent à l'est de la commune entouré de sa ripisylve. Il permet de faire la continuité écologique entre les milieux agricoles et le Ruisseau de Bay





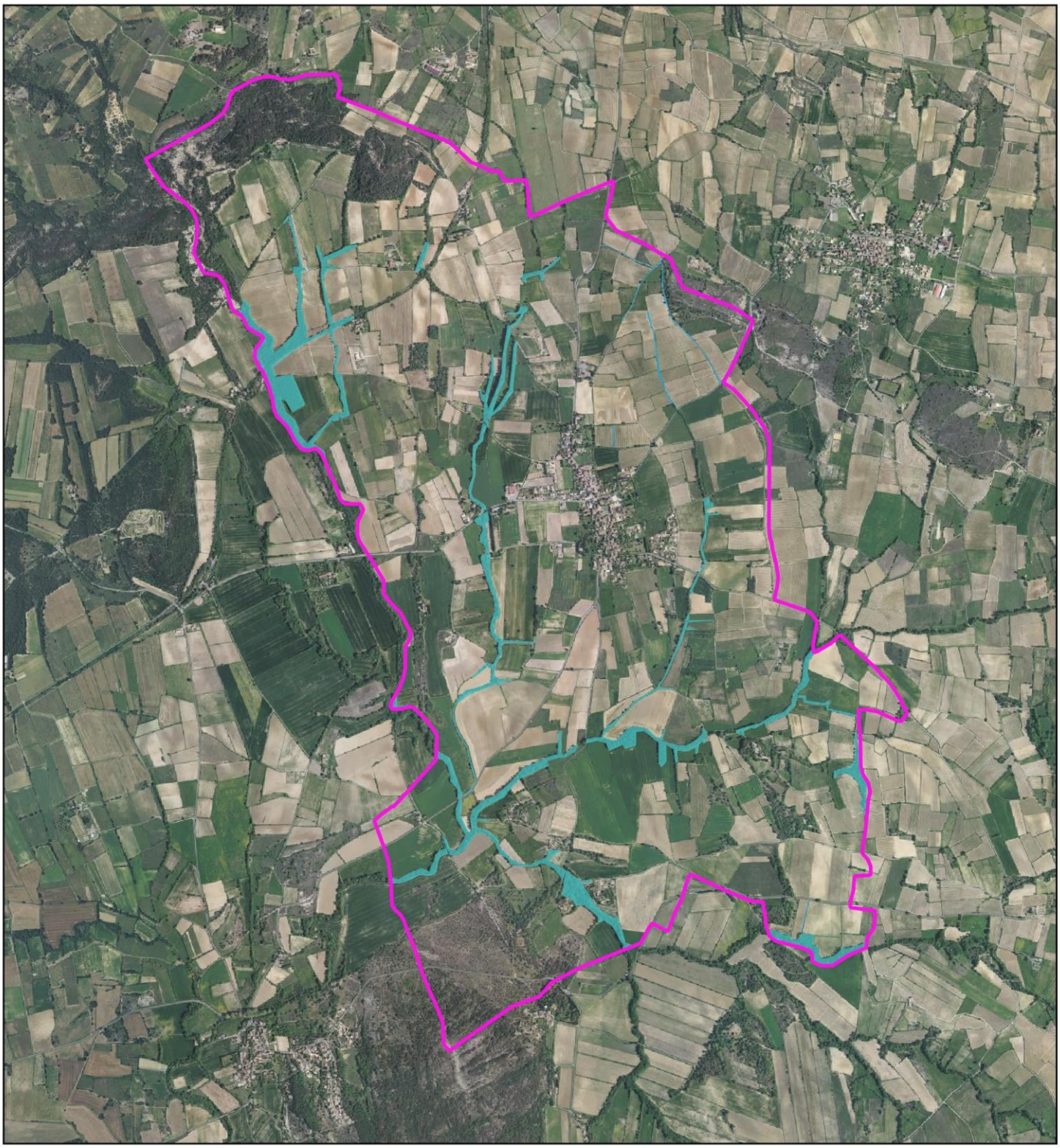
Les canaux d'irrigation sont bien présents autour des parcelles agricoles, ils font office de corridors de la Trame bleue. Ils peuvent accueillir des espèces d'amphibiens (Crapaud épineux, Grenouille rieuse…) ou encore d'Odonates. Les oiseaux peuvent aussi l'utiliser pour leur alimentation



Une petite lavogne a été observée au nord de la commune à proximité de Serre de labat. Elle est très favorable aux espèces d'amphibiens (Pélodyte ponctué) et aux mammifères pour s'abreuver (Sanglier, Renard roux, Chevreuil européen…)

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

DÉCOUPAGE DU TERRITOIRE COMMUNAL DES POINTS DE VUE ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGER
MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES



Légende

Commune de Canaules-et-Argentières

Entités écologiques et paysagères de la commune des milieux aquatiques et humides

J : Cours d'eau et leurs ripisylves

K : Canaux

N

Echelle : 1/18 000

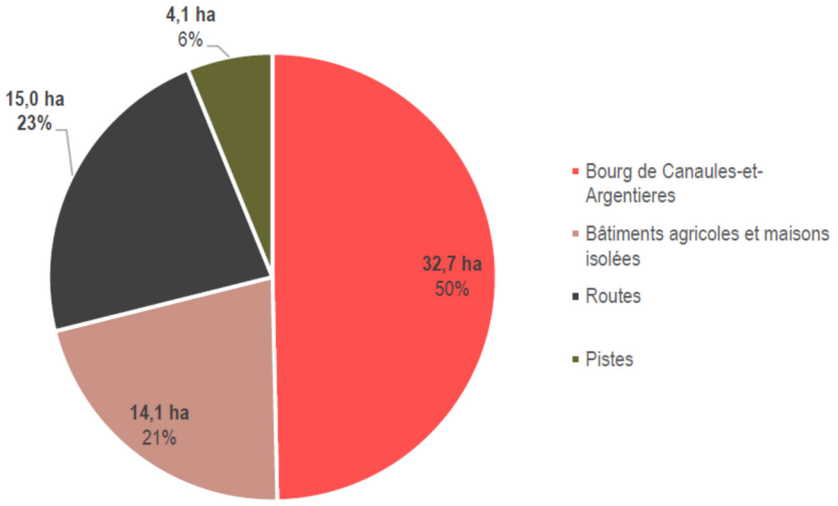
0 180 360 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 22-11-2021
Expert : Océane VELLOT - ECOTER
Fond et licence : IGN BD ORTHO

3.2.6.3.1.4 MILIEUX URBANISES (L, M, N ET O)

L'espace urbanisé de la commune de Canaules-et-Argentières est très localisé, principalement au centre du territoire, assez restreint, comprenant une superficie de 65,9 ha soit 6,5% du territoire communal. Il est principalement représenté par :

- **Le bourg de Canaules-et-Argentières situé le long de la D24** qui représente 32,7 ha soit 3,2% de la commune ;
- **Quelques habitations, fermes et bâtiments** agricoles isolés qui représentent 1,4% de la commune. Certaines habitations sont regroupées7 dans les hameaux suivants : au nord le Trouillas, la Bauque, Bel-Air, la Mercouline ; à l'ouest le Mas Neuf et au sud La Baraque et Argentières ;
- **Les infrastructures linéaires de transport : les routes** principalement représentées par les routes départementales D109, D24, D194, D188 et D8. Elles représentent 1,5% de la commune ;
- De **nombreuses pistes agricoles ou privées,** réparties dans la commune et représentant 0,4% de la commune.



L'espace urbain de la commune s'avère relativement regroupé sur le territoire excepté les quelques maisons isolées ou regroupées en hameau de part et d'autre de la commune.

Le bourg de Canaules-et-Argentières est essentiellement constitué d'anciens bâtiments en pierres, dont certains ont été restaurés. Le tissu urbain s'avère relativement dense au niveau du centre mais sur les abords de la commune il est plus parsemé avec de nombreux jardins et potagers individuels entre les habitations. Au sein du bourg, la présence de **nombreux refuges et éléments relais de la Trame verte** (murets en pierres, jardins, haies, alignements de vieux arbres) rendent **le bourg très perméable aux déplacements** de la faune en zone urbaine. Le bâti ancien offre par ailleurs **un grand nombre de gîtes** pour les oiseaux et les chauves-souris sous les appentis des toitures et dans les greniers des habitations.

Les autres secteurs urbains sont rassemblés en petits hameaux composés d'exploitations agricoles, d'habitations et de jardins potagers, formant un **tissu urbain relativement diffus**. Tout comme dans le bourg, l'architecture des hameaux se caractérise par un **grand nombre de bâtiments anciens** en pierres, constitués de granges et d'ouvertures sous les toits utilisables par de nombreuses espèces venant y trouver refuge.

Plusieurs infrastructures linéaires de transport traversent la commune. Les axes principaux sont représentés par la **route départementale D24**. Les autres routes départementales moins passantes sont bordées de talus et de bandes herbacées, attractifs pour l'entomofaune, les reptiles et les rapaces. La route D24 présente un trafic régulier pouvant représenter un risque modéré de collisions avec la faune sauvage. Les axes secondaires sont formés par d'autres routes départementales.






Le bourg de Canaules-et-Argentières borde la route départementale D24 (secondairement la D109 et la D149) et forme un espace urbain présentant de nombreux éléments relais offrant des zones de refuges et des espaces de circulation pour la faune (vergers, potagers, haies, murets).




Garage automobile et ancienne cave viticole





Maisons avec jardinets au sein du lotissement la Rivièrette





Des espaces verts sont présents sur la commune de Canaules-et-Argentières : un jardin d'enfants au sein du village et un complexe sportif (terrain de foot, pétanque, ancien terrain de tennis…) en face du lotissement la Rivièrette, offrant des espaces de nature ordinaire









De nombreux éléments sont favorables aux déplacements et à l'installation de la faune au sein de la trame urbaine : de grands jardins particuliers, des abords de routes enherbés et végétalisés, des espaces verts, d'anciens bâtis favorables aux oiseaux et chiroptères









Plusieurs zones enherbées sont présentes au sein du bourg de Canaules-et-Argentières et offrent des zones refuges pour la faune. Ces espaces sont répartis sur l'ensemble de la commune et sont de surfaces importantes






De nombreux murets sont présents au sein du bourg et de nombreuses façades en pierres sèches, favorables aux reptiles. Au sein des murets, une Tarente de Maurétanie et une Couleuvre de Montpellier ont notamment été observées




Le bourg contient également d'anciennes bâtisses offrant des gîtes favorables à de nombreuses espèces (chauves-souris, oiseaux …). Des moineaux ont notamment été observés au sein des cavités au sein d'une maison en pierre, de plus des nids d'hirondelles ont également été observés au sein du village




Les petits hameaux de la commune sont dispersés en patchs sur l'ensemble de la commune (exemple : la Mercouline à gauche et Bel-Air à droite). Ces espaces présentent de nombreux éléments végétaux formant des continuités écologiques facilitant la circulation de la faune : le long des haies, des bandes de végétation entre les bâtiments et au sein des nombreux potagers individuels. Les bâtiments anciens présentent également de nombreux espaces d'accueil de la faune anthropophile (oiseaux, chauves-souris, micromammifères, reptiles)







Différents bâtis agricoles sont répartis sur la commune : cabane en pierres sèches, anciennes fermes, hangars… Ces bâtis peuvent être favorables aux chiroptères et aux oiseaux (notamment pour la Chouette effraie)





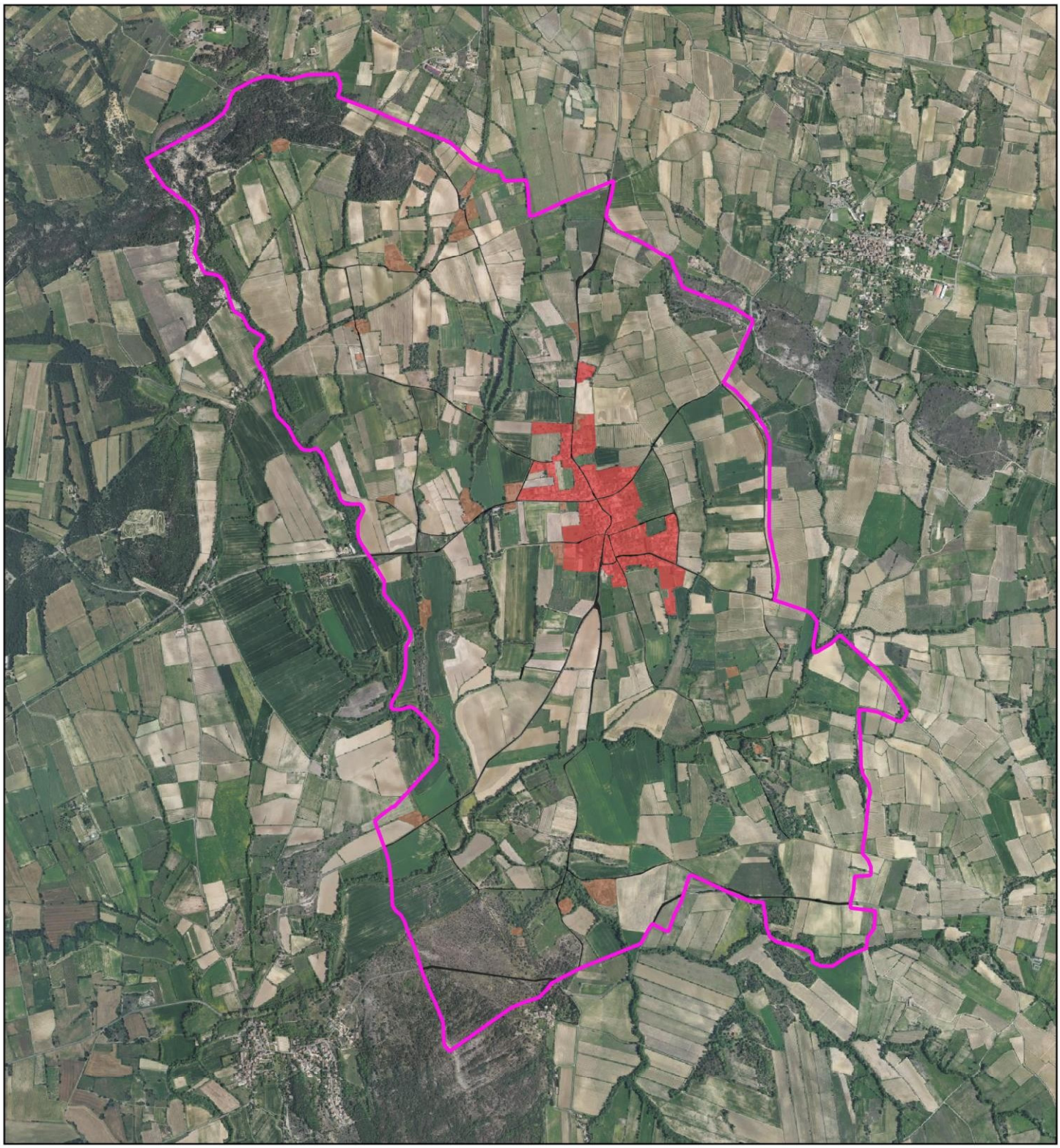




Plusieurs infrastructures de transport traversent le territoire communal dont de nombreuses routes départementales. Les talus enherbés longeant ces infrastructures forment des milieux attractifs pour les insectes, les reptiles et les rapaces venant y chasser les micro-mammifères. La route D24, fréquentée de manière régulière, peut présenter un obstacle aux déplacements de la faune. Les autres routes départementales présentent également un risque de collision notable avec la faune. Les chemins communaux reliant les hameaux et les pistes d'exploitation sont relativement bien intégrés aux espaces agricoles et ne constituent pas d'obstacle à la circulation des espèces

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

DÉCOUPAGE DU TERRITOIRE COMMUNAL DES POINTS DE VUE ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGER
MILIEUX URBANISES



Légende

Commune de Canaules-et-Argentières

Entités écologiques et paysagères de la commune des milieux urbanisés

- L : Bourg de Canaules-et-Argentieres
- M : Bâtiments agricoles et maisons isolées
- N : Routes
- O : Pistes agricoles

N

Echelle : 1/18 000

0 180 360 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 22-11-2021
Expert : Océane VELLOT - ECOTER
Fond et licence : IGN BD ORTHO

3.2.6.4 EN SYNTHESE

Quatre enjeux relatifs à l'occupation du sol, la biodiversité et la nature ordinaire du territoire communal ressortent de cette analyse :

- **La préservation des espaces naturels porteurs d'importants enjeux écologiques** tels que les boisements, les cours d'eau et leurs ripisylves, les garrigues et les friches ouvertes ;
- **Le maintien et le renforcement des éléments relais de la Trame verte et bleue** au sein de la matrice agricole (en particulier dans les espaces viticoles et céréaliers du territoire communal, à restaurer) à travers la **préservation et le développement des haies** arbustives voire arborées ;
- **La valorisation des espaces et des pratiques agricoles extensives et des parcelles agricoles en mosaïques** riches en éléments relais (bosquets, haies, ripisylves, murets en pierre) ainsi que le développement des pratiques agricoles favorisant **le travail avec les auxiliaires de culture** comme la pose de nichoirs, la plantation de haies, le respect des ressources en eau et la création de plans d'eau ;
- **Le maintien et la valorisation des espaces de nature ordinaire** dans le bourg et les habitations diffuses : les arbres remarquables, les jardins et les espaces verts arborés, les murets de pierres et les bâtis anciens.

3.2.7 FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL ET SES ENVIRONS

Afin de faciliter la compréhension du chapitre suivant, l'encadré ci-dessous présente les principales définitions utilisées en écologie pour traiter les notions de fonctionnalités écologiques sur un territoire :

Corridors écologiques : L'article R371-19 du Code de l'environnement définit les corridors écologiques comme les « espaces qui assurent des connexions entre réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. [Ils] peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers ».

Exemples : Cours d'eau ; haies arborées…

Cœurs de nature (ou Réservoir de biodiversité) : Zones naturelles à semi-naturelles restées peu altérées par l'activité humaine. Elles constituent des noyaux de populations à partir desquelles des individus se dispersent, et/ou des espaces rassemblant des milieux de grand intérêt biologique. Elles possèdent alors les conditions indispensables au maintien et au fonctionnement d'une biodiversité locale.

Exemples : Forêts naturelles de feuillus ; large cours d'eau ; marais…

Connectivité biologique (ou perméabilité biologique) : Mesure des possibilités de mouvement des organismes entre les taches de la mosaïque paysagère. Elle est fonction de la composition du paysage, de sa configuration (arrangement spatial des éléments du paysage) et de l'adaptation du comportement des organismes à ces deux variables.

Matrice paysagère : Ensemble des milieux environnants dans lesquels un groupe fonctionnel peut trouver ponctuellement un intérêt (zone de repos, de gagnage).

Exemples : tissu urbain, zones cultivées…

Zones tampons : Zones de transition entourant une zone sensible (protégeant les cœurs de nature et corridors des influences extérieures).

Exemples : Large bande de lisière, milieux semi-ouverts autour d'une forêt…

Point de conflit : On parle de point de conflit lorsque les déplacements de la faune ou plus largement une continuité écologique sont interrompus ou contraints par l'existence d'une infrastructure, en général linéaire (Rogeon, MNHN, 2011). Ces éléments responsables d'une fragmentation écologique, peuvent prendre différentes formes : route, voie ferrée, ligne électrique, infrastructure grillagée, etc.

La plupart des espèces réalisent des cycles biologiques annuels. Dans la réalisation de ces cycles, les espèces sont amenées à se déplacer pour plusieurs raisons :

- **Pour la migration** entre les territoires de vie d'hivernage et ceux d'estivage. Ces migrations peuvent représenter quelques dizaines de mètres (amphibiens, reptiles, etc.) à plusieurs centaines voire milliers de kilomètres (oiseaux, chauves-souris, etc.) ;
- Pour **essaimer** : les jeunes très souvent quittent le territoire déjà occupé par les parents à la recherche de nouveaux territoires. Ces déplacements sont souvent locaux ou à l'échelle d'un territoire supra-communal ;
- Pour **rechercher de la nourriture**. Ainsi, de nombreux animaux vont circuler dans la journée ou au cours de la saison, à la recherche de territoires ou lieux d'alimentation. Beaucoup d'espèces vont se limiter à quelques mètres carrés ou quelques hectares, mais certains oiseaux ou certaines chauves-souris pourront ainsi se déplacer de plusieurs kilomètres chaque jour.

Pour réaliser ces déplacements et ces cycles saisonniers, les espèces ont besoin :

- De « routes » autrement appelées **corridors écologiques**, qui permettent à l'animal de se déplacer en toute sécurité et aisément. Certaines espèces sont ainsi « incapables » de se déplacer dans certains milieux : par exemple, une salamandre ne pourra pas traverser une rivière, certaines chauves-souris sont incapables de se repérer dans les grandes cultures, etc ;
- De **lieux de refuges ou repos**, régulièrement répartis. Soulignons que, pour certaines espèces, ces refuges peuvent être fortement anthropisés ;
- De **lieux de reproduction**. Ainsi, de nombreux amphibiens se déplaceront depuis les espaces boisés (lieu d'hivernage) vers les indispensables points d'eau (lieu de reproduction) ;

L'aménagement du territoire doit viser à maintenir, voire améliorer la qualité de ces milieux de vie ou de déplacement qui constituent la « Trame verte et bleue ». Ces aspects fonctionnels sont indispensables au maintien de la biodiversité. Ils sont rarement une contrainte, plutôt un enjeu à intégrer dans la « construction d'un territoire » et peuvent même devenir une vitrine des atouts de la commune et un lieu de loisir pour la population locale.

3.2.7.1 MISE EN COHERENCE AVEC LES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES

Les documents réglementaires existants à différentes échelles

Pour rappel, la Trame verte et bleue (TVB) constitue l'un des projets phares du Grenelle de l'Environnement. Ces aspects sont développés au sein de deux documents réglementaires principaux qu'il est important de prendre en compte dans le cadre du PLU de la commune de Canaules-et-Argentières.

3.2.7.1.1.1 LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET)

Source : http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/sraddet-a24996.htm

En complément des politiques de sauvegarde des espaces et des espèces, la France s'est engagée au travers des lois « Grenelle de l'environnement » dans une politique ambitieuse de préservation et de restauration des continuités écologiques nécessaires aux déplacements des espèces qui vise à enrayer cette perte de biodiversité. Cette politique se décline régionalement au sein du SRADDET.

Le SRCE Occitanie s'intègre désormais au SRADDET Occitanie, arrêté le 19 décembre 2019 et a pour objectif de définir la rame verte et bleue régionale à travers l'identification :

- De réservoirs de biodiversité : ils correspondent aux périmètres de protection et d'inventaires du patrimoine naturel (APPB, Réserves naturels, cœur des Parcs nationaux, réserves forestières biologiques, SIC/ZSP, ZNIEFF 1 & 2…) ;
- D'espaces tampons : il s'agit d'espaces support de la fonctionnalité écologique du territoire reconnaissant et valorisant la contribution de la nature « ordinaires » aux continuités écologiques ;
- De corridors écologiques dont certains d'importance régionale. Ces corridors pointent un enjeu de maintien et/ou de remise en bon état de lien entre réservoirs de biodiversité et/ou espaces tampons.

Il œuvre à concilier un aménagement plus harmonieux du territoire avec la prise en compte d'une biodiversité plus ordinaire en sus des espèces et habitats remarquables, à restaurer les dommages liés à l'artificialisation des sols (notamment agricoles) et à intégrer les continuités écologiques dans les orientations d'aménagements (énergétiques et de transport). Ainsi le plan d'actions stratégique du SRCE Occitanie s'appuie sur 6 grands enjeux :

- Enjeu 1 : Intégration des continuités écologiques dans les politiques publiques ;
- Enjeu 2 : Ménager le territoire par l'intégration de la trame verte et bleue dans les décisions d'aménagement ;
- Enjeu 3 : Transparence des infrastructures pour le maintien et la restauration des continuités écologiques ;
- Enjeu 4 : Des pratiques agricoles et forestières favorables au bon fonctionnement écologique du territoire ;
- Enjeu 5 : Les continuités écologiques des cours d'eau et des milieux humides ;
- Enjeu 6 : Des milieux littoraux uniques et vulnérables.

Parmi les cartes proposées dans l'Atlas cartographique du SRCE Languedoc-Roussillon, plusieurs d'entre-elles illustrent particulièrement les enjeux relatifs aux continuités écologiques ainsi que les secteurs prioritaires d'intervention vis-à-vis de la Trame verte et bleue (voir ci-dessous). Le Conseil régional a approuvé le SRCE Languedoc-Roussillon le 23 octobre 2015 ainsi que son plan d'actions.

3.2.7.1.1.2 LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)

Source : https://piemont-cevenol.fr/scot/

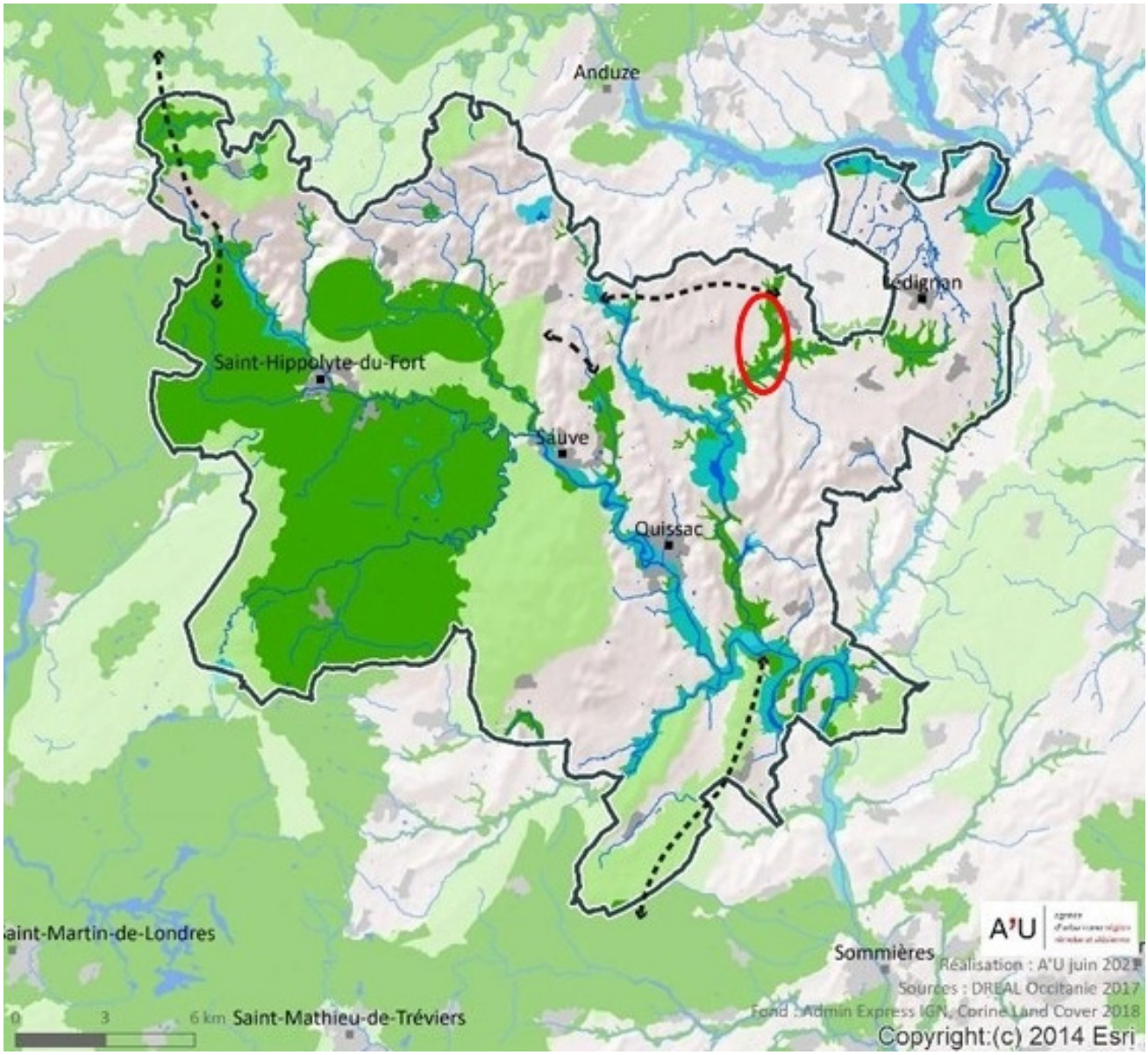
Ce document d'urbanisme détermine à l'échelle intercommunale un projet de territoire visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles (en matière d'urbanisme, d'habitats, de déplacements…) dans un environnement préservé et valorisé.

La commune de Canaules-et-Argentières est concernée par le SCOT Piémont Cévenol.

- Les **zones à enjeux naturalistes prioritaires** ;
- Les **éléments importants de la Trame Verte et Bleue**.

➲ La **prise en compte de ces périmètres est essentielle afin d'éviter tout projet ou changement d'affectation du sol qui pourrait être de nature à nuire à leur intégrité** (exemple : urbanisation d'un habitat naturel servant à la reproduction d'une espèce remarquable), voire à en détériorer leurs fonctions (exemple : isolement d'un espace naturel au sein d'un espace urbanisé).

En 2021, le **SCoT du Piémont Cévenol** était en cours d'élaboration, il vient d'être **publié en mai 2025**. La commune de Canaules-et-Argentières est présentée ci-après au sein des fonctionnalités écologiques du territoire du SCoT. Elle comprend un **territoire de biodiversité remarquable directement lié aux cours d'eau qui la traversent : le ruisseau de Bay et le ruisseau de la Font de Cannet, ainsi que les zones humides et ripisylves associées**.



La commune de Canaules-et-Argentières (cercle rouge) au sein de la trame verte et bleue du SCoT du Piémont Cévenol.
Source : Carte 37 – Enjeux synthétisés de la Trame verte et Bleue à l'échelle du SCoT (SCoT du Piémont Cévenol - LIVRET 2 – Etat initial de l'environnement)

Figure 43 : la commune au sein de la TVB du SCoT

3.2.7.1.1.3 L'OCCUPATION DU SOL

Il est important de conserver une diversité de paysage ainsi qu'un bon équilibre entre les différents grands types de milieux qui composent le territoire communal. Chacune de ces entités « paysagères » présente des intérêts écologiques spécifiques, mais l'on retient également les interactions et les flux d'espèces les unes vers les autres. Cette dynamique est permise par l'enchevêtrement des grands ensembles de milieux présents.

Au sein de la commune de Canaules-et-Argentières, plusieurs éléments sont à prendre en considération :

- L'occupation du sol est **marquée par l'agriculture** occupant les trois quarts du territoire.
- Les **milieux aquatiques**, drainant ces milieux agricoles, influent les usages des terres de la commune. Leur continuité et leur relatif état de conservation doivent être préservés, en conformité avec les trames vertes et bleues du SRCE et du SCoT.
- Les **milieux naturels terrestres** (chênaies, garrigues) s'insèrent entre ces espaces agricoles et doivent être pris en compte dans l'aménagement du territoire du fait de l'urbanisation et des démarches de lutte contre les feux de forêts notamment, notamment à l'est.
- Enfin, les **zones urbanisées** représentent une **proportion minoritaire** et se concentrent dans la partie centrale de la commune.

3.2.7.1.1.4 PRISE EN COMPTE DU SRADDET OCCITANIE

Les deux premières cartes suivantes localisent la commune de Canaules-et-Argentières au sein du SRCE Occitanie, désormais intégré au SRADDET (source : http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/l-atlas-a22260.html).

La première carte présente les **enjeux relatifs aux continuités écologiques** (enjeux de maintien et/ou de restauration des composantes de la TVB). Le territoire communal ne contient pas d'enjeux de restauration des continuités écologiques

La seconde carte illustre les **secteurs prioritaires d'intervention vis-à-vis de la Trame verte et bleue**. Le territoire communal est situé au sein d'un corridor écologique de la Trame bleue mais pas de la Trame verte.

La troisième carte montre de manière plus précise les éléments de la Trame verte et bleue situés à proximité immédiate de la commune. Cette carte met en évidence un seul élément fonctionnel au sein de la commune

Deux cours d'eau d'intérêt écologique reconnu pour la Trame bleue : le ruisseau de Bay et le ruisseau de la Font de Cannet. Le ruisseau de Bay est un cours d'eau naturel de 12,22 Km. Il prend sa source dans la commune de Lédignan et se jette dans le ruisseau de Crieulon au niveau de la commune de Logrian-Florian. Le ruisseau de la Font de Cannet (5 Km) est un affluent du ruisseau de Bay, il prend sa source dans la commune de Puechredon.

SRCE L-R : Trame verte

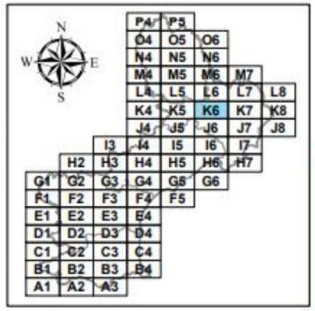
Réservoirs de biodiversité

- Zones artificialisées
- Forêts
- Milieux semi-ouverts
- Milieux ouverts
- Cultures annuelles
- Cultures pérennes
- Zones humides
- Milieux littoraux

Corridors écologiques liés aux

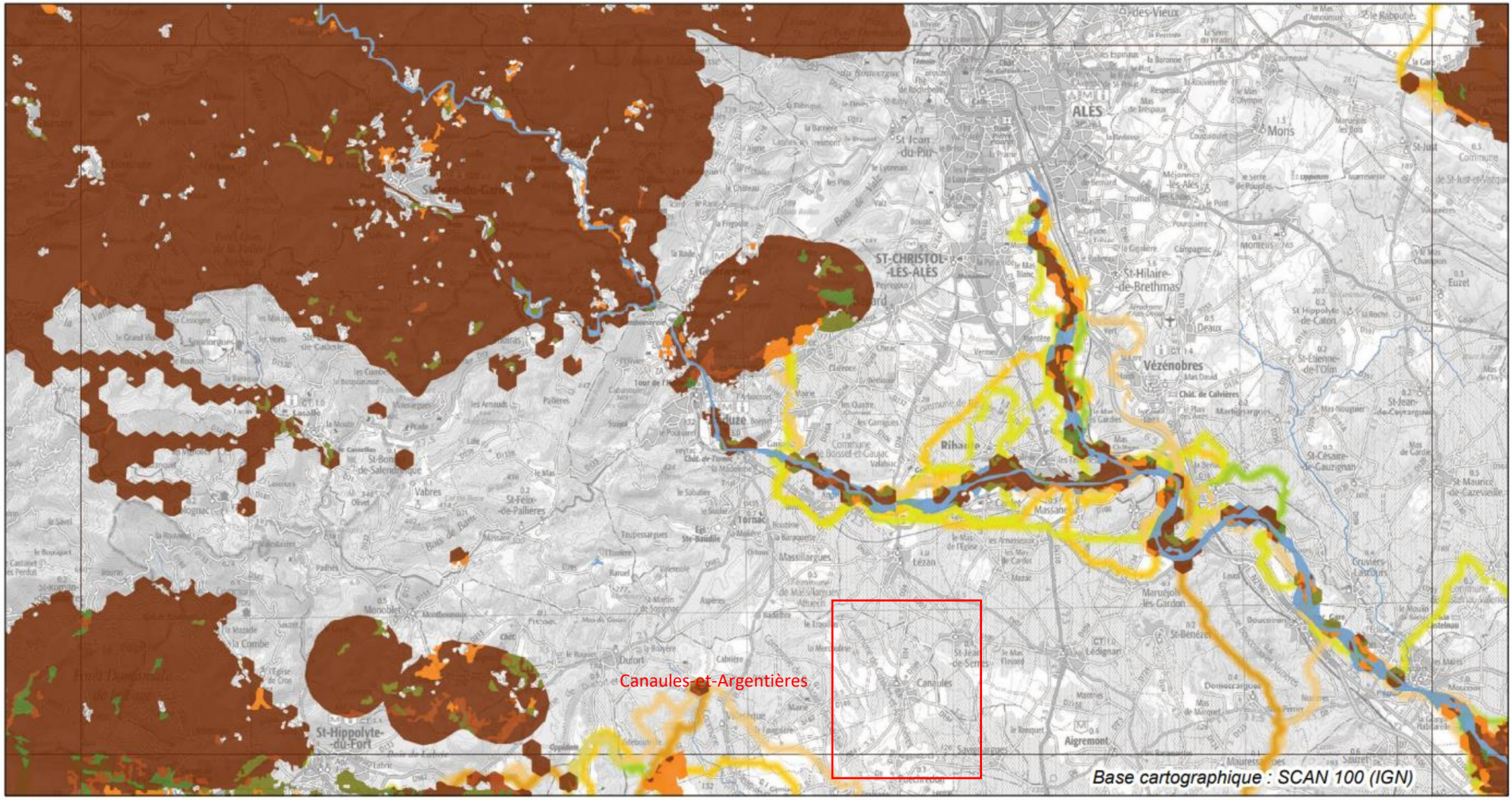
- Milieux forestiers
- Milieux semi-ouverts
- Milieux ouverts
- Cultures annuelles
- Cultures pérennes
- Milieux littoraux

NB : La représentation cartographique des corridors écologiques constitue une identification des enjeux de continuité qui fera l'objet d'une adaptation locale.



Liberté · Égalité · Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

la Région Languedoc Roussillon



L'échelle de prise en compte du SRCE est le 1:100 000e (format d'impression : A3)

0 5 10 15 Kilomètres

SRCE L-R : Trame verte et bleue

Figure 45 : trame verte et bleue du SRCE du SRADDET planche 2

Trame verte

Réservoirs de biodiversité

Corridors écologiques

NB : La représentation cartographique des corridors écologiques constitue une identification des enjeux de continuité qui fera l'objet d'une adaptation locale.

Trame bleue

Graus

Espaces de mobilité

Cours d'eau : Réservoirs de biodiversité

Cours d'eau : Corridors écologiques

Réservoirs de biodiversité : zones humides, plans d'eau et lagunes

N

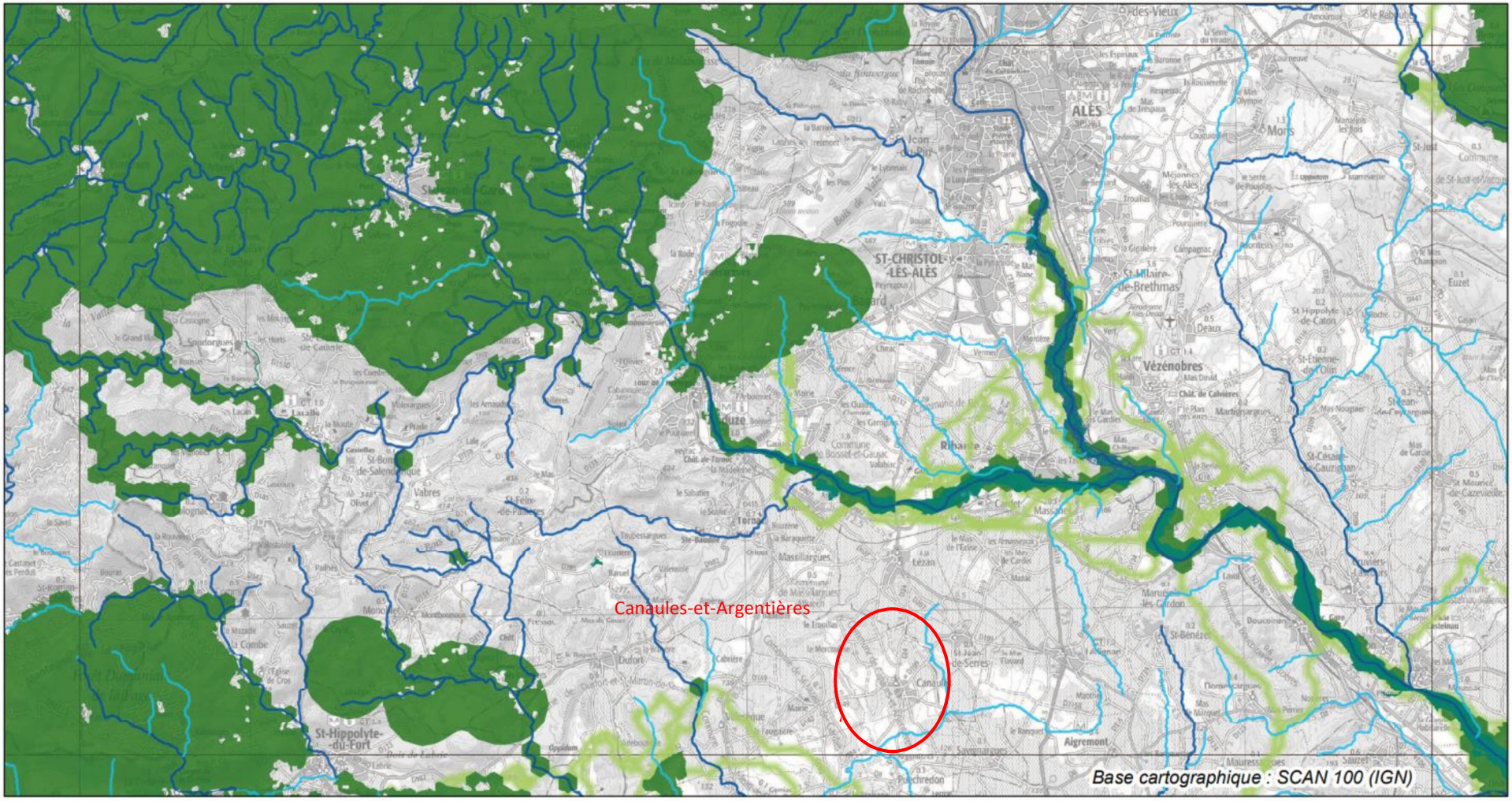
W E

S

P4 P5
O4 O5 O6
N4 N5 N6
M4 M5 M6 M7
L4 L5 L6 L7 L8
K4 K5 K6 K7 K8
J4 J5 J6 J7 J8
I3 I4 I5 I6 I7
H2 H3 H4 H5 H6 H7
G1 G2 G3 G4 G5 G6
F1 F2 F3 F4 F5
E1 E2 E3 E4
D1 D2 D3 D4
C1 C2 C3 C4
B1 B2 B3 B4
A1 A2 A3

Liberté · Égalité · Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

la Région Languedoc Roussillon

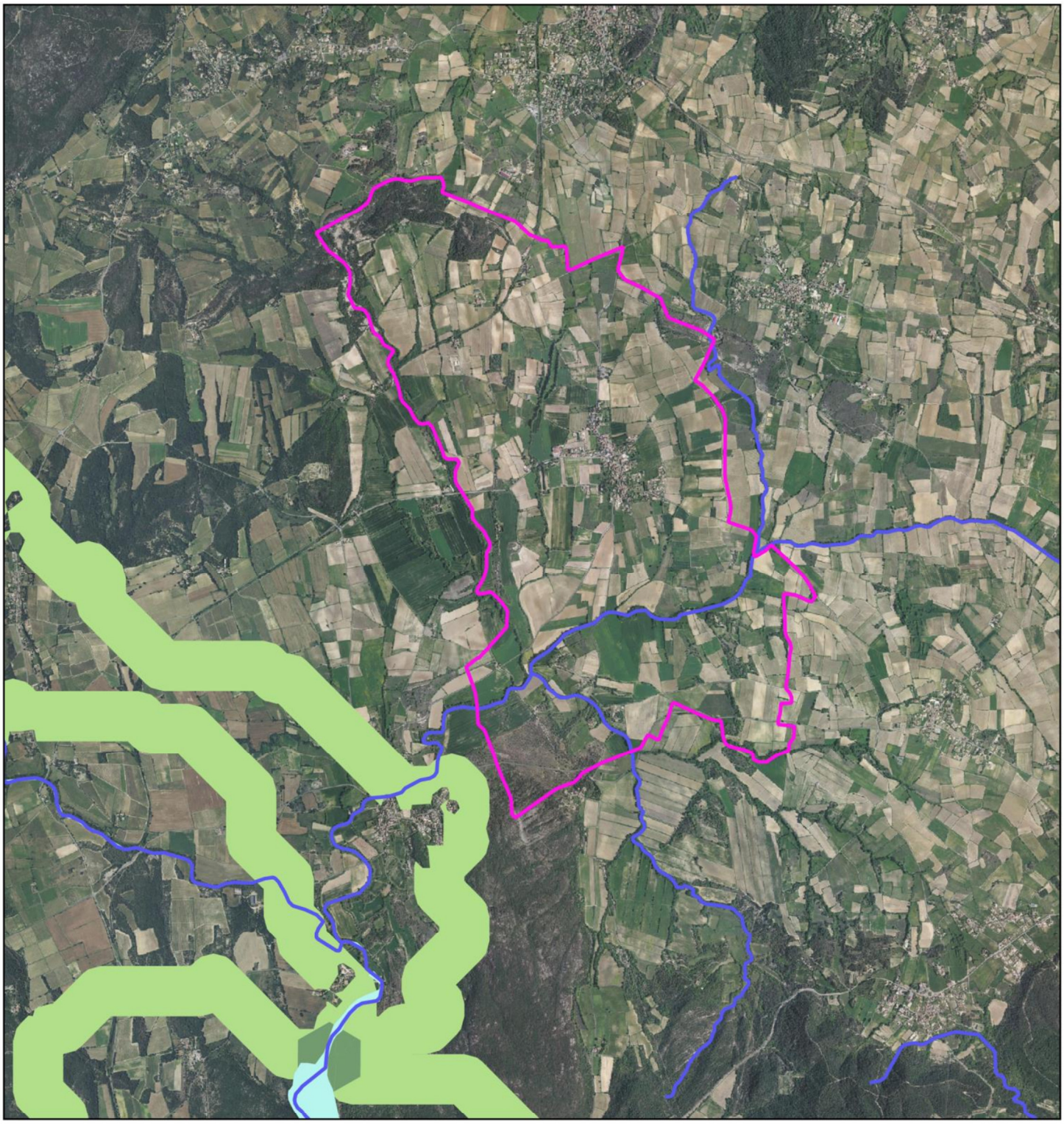


L'échelle de prise en compte du SRCE est le 1:100 000e (format d'impression : A3)

0 5 10 15 Kilomètres

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

LA COMMUNE AU SEIN DU SCHEMA D'AMENAGEMENTS, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET) D'OCCITANIE



Légende

Commune de Canaules-et-Argentières

Trame bleue

Cours d'eau : corridors écologiques

Zones humides : réservoirs de biodiversité

Trame verte

Réservoirs de biodiversité

Corridors écologiques

N

Echelle : 1/50 000

0 500 1 000 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 23-11-2021
Expert : O. VELLOT - ECOTER
Fond et licence : Canaules-et-Argentières
DREAL Occitanie

3.2.8 LA TRAME VERTE ET BLEUE DU TERRITOIRE COMMUNAL

3.2.8.1 RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

Plusieurs réservoirs de biodiversité sont présents à hauteur de la commune :

Pour la Trame verte : elle est constituée des milieux naturels et fonctionnels de la commune :

- au nord une pinède avec une garrigue attenante (au niveau du Serre de Labat) ;

- à l'ouest une garrigue ouverte avec un boisement de chênes pubescents (au niveau du lieu-dit les Côtes)

- au sud-ouest une garrigue ouverte à semi-ouverte (Combe de Vole).

De plus l'ensemble des boisements présents sur la commune sont considérés comme des réservoirs.

Pour la Trame bleue : les réservoirs de biodiversité et corridors principaux en bon état se concentrent au niveau du ruisseau de Bay et de ses affluents. Ce cours d'eau constitue également un corridor écologique supra communal (corridor aquatique et terrestre le long de la ripisylve). Les autres ruisseaux présents sur la commune constituent également des continuités de milieux aquatiques et humides, lieux de vie et de ressource en eau pour la faune. Les ripisylves attenantes font partie intégrante de la Trame bleue.

3.2.8.2 CORRIDORS ECOLOGIQUES

Plusieurs secteurs identifiés comme continuités écologiques permettent de relier entre eux les réservoirs de biodiversité de Canaules-et-Argentières et des communes adjacentes. Sur la commune, il s'agit principalement :

- De la **continuité boisée** formée par les différents boisements de la commune ;
- Du **réseau de haies et de bosquets** disséminés au sein des parcelles agricoles ;
- Des **ruisseaux et leurs ripisylves** bien conservées.

Le tissu urbain assez lâche du bourg de Canaules-et-Argentières et de ses hameaux présente par ailleurs de nombreux espaces de nature ordinaire. En effet, **plusieurs jardins individuels et zones en friches** accolés les uns aux autres offrent un grand nombre de micro-habitats et de refuges pour la biodiversité ordinaire. Les alignements de vieux arbres, les arbres morts, les murets et les petites haies forment par ailleurs de **nombreuses continuités écologiques entre ces espaces de nature ordinaire**. La préservation et le renforcement de ces espaces de nature en ville s'avère intéressants pour le **maintien de continuités écologiques fonctionnelles et l'accueil de la biodiversité ordinaire au sein du bourg et des hameaux**.

Si une partie de ces continuités écologiques sont fonctionnelles, certains éléments relais de la Trame verte et bleue apparaissent déconnectés et fragmentés (en particulier **au sein de la trame agricole) et mériteraient d'être renforcés** (voir carte des fonctionnalités écologiques).

3.2.8.3 CONTRAINTES A LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE

Certaines de ces continuités écologiques sont toutefois affaiblies par l'urbanisation, qui se présente sous plusieurs formes :

- **Le tissu urbain existant** (bourg de Canaules-et-Argentières) qui contraint les déplacements de la faune (contournement) ;
- **L'urbanisation linéaire le long des principaux axes routiers** (le long de la D24 et la D109/149), créant une barrière linéaire pour les déplacements de la faune (effet barrière) ;
- **Les routes principales** (routes départementales), constituant des obstacles aux déplacements de la faune ainsi qu'un risque de collisions et d'écrasements pour la faune terrestre et volante. Ce phénomène est particulièrement marqué au croisement des corridors écologiques locaux, ce qui crée des points de conflits responsables d'une fragmentation écologique. Une zone de conflit n'implique pas une interdiction formelle d'aménager, mais elle impose une réflexion attentive pour un aménagement raisonné et organisé au regard des enjeux.
- **Les vastes espaces agricoles** répartis sur l'ensemble de la commune où les éléments relais sont à certains endroits peu fréquents.

Signalons néanmoins que plusieurs espaces de nature sont présents au sein du tissu urbain. Il s'agit en effet de milieux boisés ou en friches non urbanisés du fait de la topographie (ravins, collines, pentes) qui offrent des **espaces relais** pour la faune.

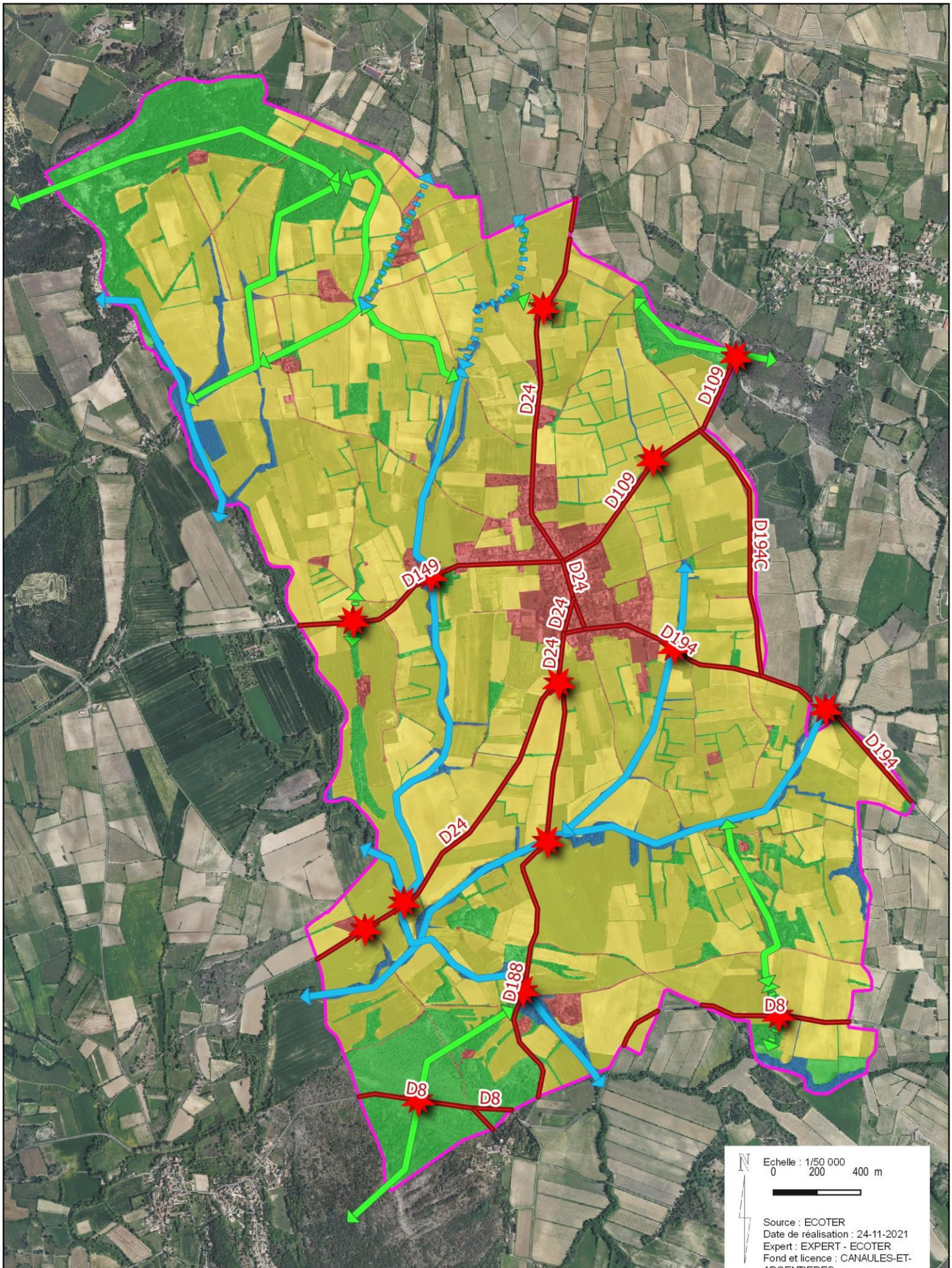




Les routes principales constituent un obstacle au déplacement de la faune sauvage. Au croisement des corridors écologiques locaux, le risque de collision peut s'avérer important pour la faune

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL



PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL - LEGENDE

Légende

Commune de Canaules-et-Argentières

Trame verte

Réservoirs de biodiversité

Milieux naturels et semi-naturels boisés, semi-ouverts et ouverts à préserver

Corridors écologiques

Corridors écologiques existants de la Trame verte

Continuités des mileux de la Trame verte altérée

Trame bleue

Réservoirs de biodiversité

Milieux aquatiques et humides à préserver

Corridors écologiques

Corridors écologiques existants de la Trame bleue

Continuités des milieux de la Trame bleue altérée

Ruptures des fonctionnalités écologiques

Points de conflits : intersection des réservoirs ou des corridors par des infrastructures linéaires ou des zones urbanisées
=> fragmentation des habitats, risque de mortalité routière

Rupture totale des continuités écologiques

Milieux agricoles avec peu d'éléments relais

Habitations et milieux imperméabilisés ou altérés

3.2.9 RECAPITULATIF GENERAL

3.2.9.1 SYNTHESE DES LIMITES DE LA METHODE

Une journée de terrain a été consacrée à la visite de la commune. Celle-ci a permis de parcourir la majeure partie du territoire communal et d'identifier les principaux enjeux écologiques concernant les milieux naturels et semi-naturels, tel qu'attendu pour l'élaboration d'un PLU.

Une première approche des corridors écologiques (définition d'une Trame verte et bleue à l'échelle de la commune) a également été entreprise au travers d'une cartographie de la commune par secteurs homogènes des points de vue agricole, paysager et écologique. Les principaux éléments structurants et fonctionnels du paysage tels que les boisements et ruisseaux ont été numérisés. Nous rappelons qu'aucun inventaire naturaliste détaillé n'a été entrepris conformément aux attentes sur ce type de dossier.

3.2.9.2 RAPPEL DES PRINCIPAUX ENJEUX

3.2.9.2.1.1 ESPACES NATURELS REMARQUABLES DU TERRITOIRE COMMUNAL

Seuls quelques périmètres de protection et d'inventaire identifient des entités écologiques présentes sur la commune de Canaules-et-Argentières, et s'étendent bien au-delà des limites communales : les ENS « Vidourle supérieur » et « Pech de Logrian » qui traversent la commune d'ouest en est et du nord au sud.

La présence et le cumul de ces périmètres sur la commune attestent de la qualité environnementale et écologique de ce territoire, témoignant :

- De la présence d'espèces et d'habitats naturels rares et à protéger ;
- De la responsabilité communale dans la préservation de ces milieux naturels à protéger.

Ces enjeux doivent être intégrés aux différentes phases d'élaboration du PLU, en particulier au Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de la commune, conformément aux articles L.110-1 du Code de l'environnement et L.151-23 du Code de l'urbanisme qui imposent notamment de *« gérer les sols de façon économe, d'assurer la préservation des milieux naturels et agricoles, la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques, la préservation de la qualité de l'eau et tenir compte des ressources dans la satisfaction des besoins présents et futurs des populations ».*

Soulignons d'autre part qu'il est nécessaire d'intégrer aux PPA (Personnes Publiques Associées), régulièrement consultées et invitées lors des réunions PPA se déroulant à plusieurs moment clés de la construction du PLU, les différents organismes de gestion de ces espaces naturels. Pour la commune de Canaules-et-Argentières, il s'agit notamment du Conseil départemental du Gard, gestionnaire des ENS et du Syndicat mixte qui gère le contrat de rivière.

3.2.9.2.1.2 L'OCCUPATION DU SOL, LA BIODIVERSITE ET LA NATURE ORDINAIRE

Quatre enjeux relatifs à l'occupation du sol, la biodiversité et la nature ordinaire du territoire communal ont été définis :

1. La préservation des espaces naturels porteurs d'importants enjeux écologiques tels que les boisements, les cours d'eau et leurs ripisylves, les garrigues et les friches ouvertes ;

2. La préservation et le développement des haies arbustives voire arborées ;

3. La valorisation des espaces et des pratiques agricoles extensives et des parcelles agricoles en mosaïques riches en éléments relais (bosquets, haies, ripisylves, murets en pierre), ainsi que le développement des pratiques agricoles favorisant le travail avec les auxiliaires de culture comme la pose de nichoirs, la plantation de haies, le respect des ressources en eau et la création de plans d'eau ;

4. Le maintien et la valorisation des espaces de nature ordinaire dans le bourg et les habitations diffuses : les arbres remarquables, les jardins et les espaces verts arborés, les murets de pierres et les bâtis anciens.

3.2.9.2.1.3 LA TRAME VERTE ET BLEUE

La commune de Canaules-et-Argentières, à travers la mise en place de son PLU et au regard du SRCE, possède une responsabilité dans la préservation et le renforcement de la Trame verte et bleue territoriale et régionale qui peut être synthétisée sous la forme des objectifs suivants :

- **Préserver les réservoirs de biodiversité** de la commune, porteurs d'une richesse biologique d'exception (garrigues, cours d'eau et ripisylves) ;
- **Protéger le réseau de continuités écologiques fonctionnelles et restaurer les continuités écologiques fragilisées** reliant ces réservoirs au sein des espaces agricoles et urbains ;
- **Contrôler l'urbanisation** afin de prévenir l'extension future du tissu urbain le long de la D24, la perte d'habitat et l'affaiblissement des continuités écologiques ;
- **Développer les parcelles agricoles extensives** jouant le rôle de tampon entre les milieux naturels, les secteurs agricoles intensifs et les espaces urbanisés ;
- **Préserver la Trame bleue et les zones humides** en protégeant la fonctionnalité hydrologique et les milieux annexes aux cours d'eau ;
- **Maintenir et renforcer les espaces de nature en ville** ainsi que leurs connexions via la présence d'éléments relais favorables à la circulation de la faune ordinaire.

Le tissu urbain est assez peu développé sur le territoire communal de Canaules-et-Argentières, essentiellement présent au centre de la commune. Plusieurs réservoirs de biodiversité sont présents sur la commune (et s'étendent au-delà), situés en périphérie. Leur interconnexion via des corridors écologiques, notamment le ruisseau de Bay et ses affluents (incluant leurs ripisylves), est essentielle au bon fonctionnement des écosystèmes et à la préservation de la biodiversité.

La carte suivante synthétise les secteurs à enjeux sur la commune de Canaules-et-Argentières. L'urbanisation sur les zones de niveau d'enjeu modéré et fort entrainera la présence inévitable d'impacts sur la faune et la flore et est ainsi à éviter.

ecoter écologie & territoires

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

SECTEURS À ENJEUX SUR LA COMMUNE

BOISEMENTS
Enjeu fort

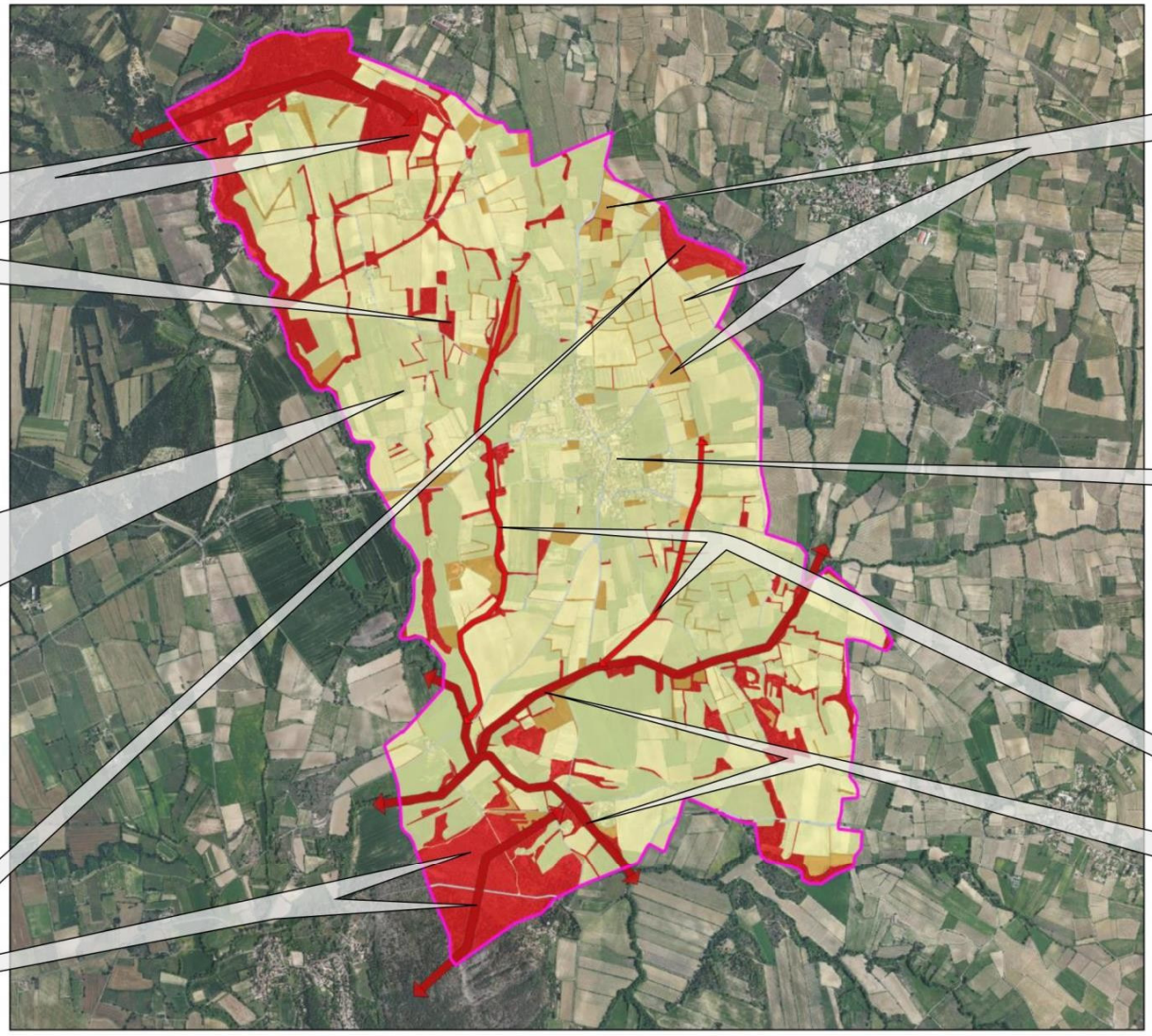
Milieux découpés, rares et fonctionnels sur la commune dont certains sont connectés entre eux.
Réservoirs de biodiversité riches en espèces faunistiques (mammifères, reptiles, oiseaux, coléoptères...)
Milieux faisant le relais avec d'autres corridors d'envergure supralocale.

MILIEUX AGRICOLES
Enjeu faible

Parcelles viticoles et céréalières homogènes pauvres en éléments relais de la Trame verte
Milieux homogènes mais avec certains éléments relais (haies, murets, bosquets, cours d'eau et leurs ripisylves : en orange ou rouge)

GARRIGUES le Crès, les Côtes
Enjeu fort

Milieux naturels ouverts à semi-ouverts perméables et fonctionnels sur la commune
Réservoirs de biodiversité riche en espèces faunistiques et floristique



FRICHES ET ZONES ENHERBEES
Enjeu modéré

Milieux ouverts ou semi-ouverts naturels ou agricoles fonctionnels
Zones refuges et réservoirs de biodiversité, habitats de vie pour de nombreuses espèces de milieux ouverts
Participant aux continuités de la Trame verte

MILIEUX URBANISES
Enjeu faible

Bourg et hameaux riches en bâtiments anciens et en éléments de nature ordinaire (jardins, espaces verts, dents creuses, murets en pierres sèches, caves...) susceptible d'accueillir plusieurs espèces faunistiques anthropophiles

COURS D'EAU ET LEURS RIPISYLVES
Enjeu fort

Ruisseau de Bay et ses affluents constituent des milieux fonctionnels en bon état de conservation (périmètre ENS)
Connection avec une Trame bleue d'envergure départementale (le Vidourle)

Légende

Commune de Canaules-et-Argentières

Classes d'enjeux
- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible

Corridors principaux
- à l'échelle communale
- à plus large échelle

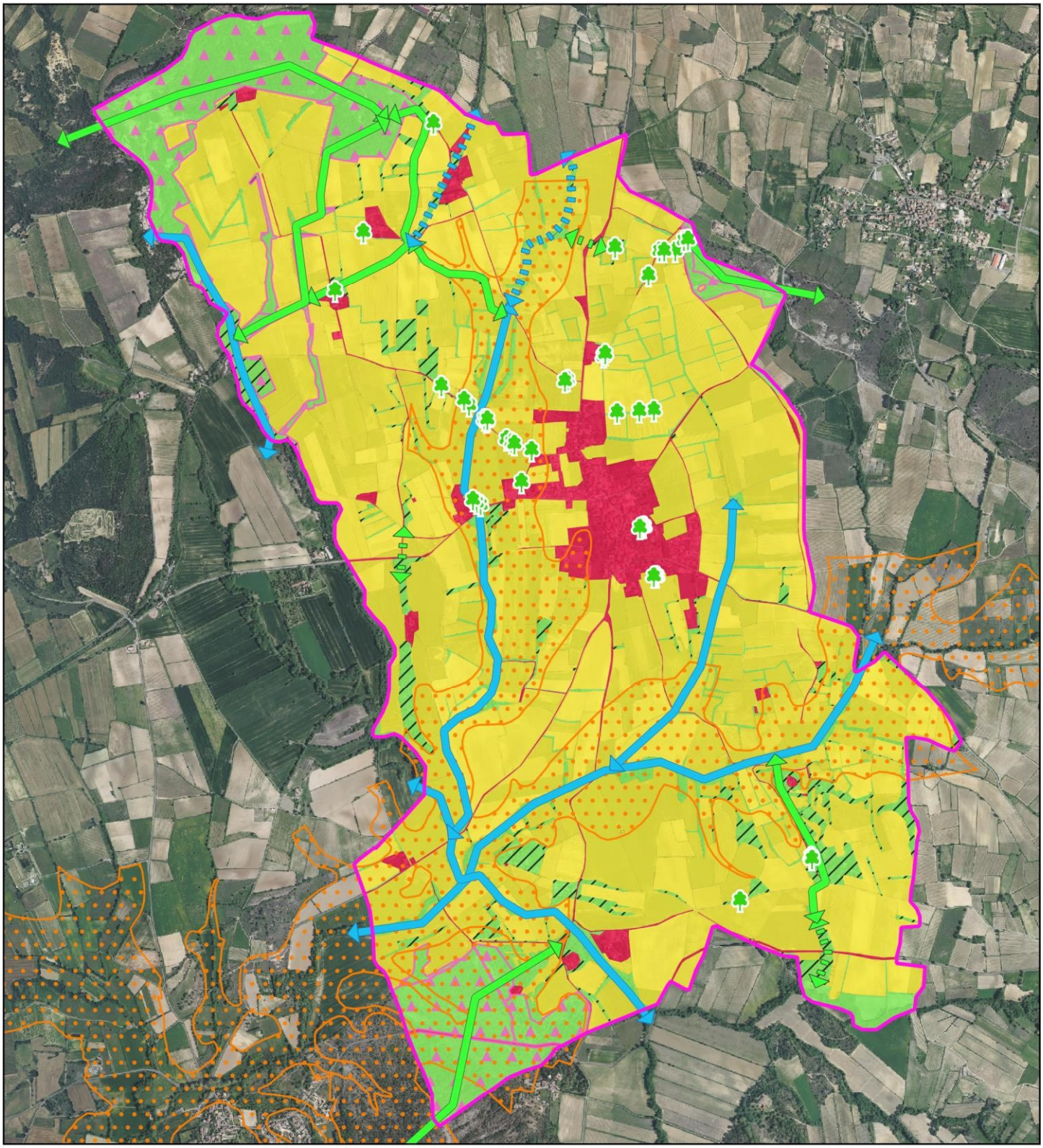
N

Echelle : 1/30 000
0 300 600 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 24-11-2021
Expert : O.VELLOT - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

PROPOSITION DE ZONAGE ET DE MISE EN PROTECTION DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES



Légende

Commune de Canaules-et-Argentières

Proposition de zonage
- Zone Naturelle (N)
- Zone Agricole (A)
- Zone Urbaine (U)

Proposition de mise en protection des espaces naturels
- Espaces Boisés Classés (EBC)
- Arbres remarquables à classer en EBC

Protections existantes sur des secteurs à enjeux remarquables
- Périmètres à statut : ENS
  =>corridors écologiques de la TVB à préserver
  =>zone A à classer en zone AP

Eléments à intégrer dans la TVB communale
- Réservoirs de biodiversité de la TV
- Corridors écologiques de la TV à préserver
- Corridors écologiques de la TV à restaurer
- Corridors écologiques de la TB à préserver
- Corridors écologiques de la TB à restaurer

N

Echelle : 1/50 000
0 300 600 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 25-11-2021
Expert : O.VELLOT - ECOTER
Fond et licence : CANAULES-ET-ARGENTIERES
IGN BDORTHO

3.2.10 RECOMMANDATIONS EN VUE DE L'INTEGRATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DANS LE FUTUR PADD

De manière générale, la prise en compte des milieux naturels dans le PLU de la commune vise à :

- **La préservation des grands ensembles naturels porteurs d'importants enjeux écologiques** (milieux ouverts et semi- ouverts, boisements…) ;
- **La préservation de la nature ordinaire** (arbres isolés, haies, fossés en eau végétalisés…) et des **îlots de nature** (petits bois des secteurs agricoles…) ;
- **La préservation des continuités écologiques majeures de la commune** (corridors aquatiques et leurs ripisylves notamment) ;
- **La préservation et le renforcement des continuités écologiques secondaires** permettant de relier les différents milieux naturels de la commune (haies, ruisseaux temporaires et leurs ripisylves, friches, talus et bandes enherbées).

Plusieurs types de zonage et protection sont suggérés :

- **La mise en « Zone naturelle » (N)** indicée si nécessaire correspondant aux milieux naturels boisés, semi-ouverts et ouverts, ainsi qu'aux zones humides et aux lits des principaux cours d'eau de la commune ;
- **La mise en « Zone agricole » (A) de la trame agricole,**
- **La mise en place de prescriptions** (ou contraintes) se superposant au zonage réglementaire (zones U, A, AU et N – se reporter au Code de l'urbanisme) visant à interdire ou à limiter fortement l'urbanisme afin de favoriser une meilleure intégration des enjeux écologiques identifiés (présence de milieux naturels et semi-naturels remarquables, de zones humides, de haies ou d'îlots boisés contribuant aux fonctionnalités écologiques) lors de l'état initial de l'environnement par :
  - ✓ **La mise en « Espaces boisés classés (EBC) »** des boisements intéressants de Canaules-et-Argentières (articles L113-1 à 7 du Code de l'urbanisme au 01 janvier 2016 – ex L130-1) à protéger. Un EBC permet d'interdire tout changement d'affectation ou mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection, ou la création des boisements ;

    Remarque : Un EBC peut donc également concerner un espace « à créer » dépourvues d'arbres. Cette dernière possibilité ne semble devoir cependant concerner que des terrains dont le boisement sera réalisé dans le cadre d'opérations d'aménagement publiques ou privées.
  - ✓ **Le classement des principaux éléments relais de la Trame verte et bleue présents au sein de la matrice agricole et urbanisée de la commune au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme** (nouvelle numérotation au 1er janvier 2016 – correspond aux ex articles L. 123-1-5 III 5° et R. 123-11 i), qui permet d'identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques, et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation.

3.2.11 BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie générale

ASSOCIATION FRANCAISE DES INGENIEURS ECOLOGUES, 1996 – Les mesures compensatoires dans les infrastructures linéaires de transport, 146 p.

ASSOCIATION FRANCAISE DES INGENIEURS ECOLOGUES, 1996 – Les méthodes d'évaluation des impacts sur les milieux, 117 p.

BCEOM, 2004 – L'étude d'impact sur l'environnement : Objectifs - Cadre réglementaire - Conduite de l'évaluation. Ed. du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 153 p.

CEREMA, 2018 – Evaluation environnementale – Guide d'aide à la décision des mesures ERC. 134 p.

DREAL PACA, 2018 – Recommandations sur le contenu du dossier de demande de dérogation « espèces protégée » pour un projet d'aménagement. Note DREAL PACA/SBEP/UB – Avril 2018. 11p.

DIREN MIDI-PYRENNES & BIOTOPE, 2002 – Guide de la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact, 76 p.

DIREN PACA, ATELIER CORDOLEANI & ECO-MED, 2007 – Guide des bonnes pratiques ; Aide à la prise en compte du paysage et du milieu naturel dans les études d'impact de carrières, 102 p.

DIREN PACA, 2009. Les mesures compensatoires pour la biodiversité ; Principes et projet de mise en œuvre en Région PACA. 55 p. MEDDE, 2012 - « Guide espèces protégées, aménagements et infrastructures : recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite d'éventuelles procédures de dérogation au sens des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures. », Direction de l'Eau et de la Biodiversité (DEB),

MEDDE, 2013 – Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels. 232 p. MTES, 2017 – Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides. 5p.

RAMADE F. 2008 – Dictionnaire encyclopédique des sciences de la nature et de la biodiversité. Dunod, 2008, 726 p.

Habitats naturels et Flore

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.Cl., ROYER J.M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 – Prodrome des végétations de France. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 61, 171 p.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVAUDRET-LABORIE C., DENIAUD J. et al., 2005 – Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats agropastoraux. La Documentation Française, Paris, 4, 445 p., 487 p.

BENSETTITI F., LOGEREAU K., VANES J. et BALMAIN C. (coord.). 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/ MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.

BISSARDON M. & GUIBAL L., 1997 – CORINE biotopes. Version originale. Types d'habitats français. École nationale du génie rural des eaux et forêts / Muséum national d'histoire naturelle, 217 p.

CLAIR M. (Coord.), 2005 Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura

2000. Guide méthodologique. Muséum national d'histoire naturelle / Fédération des conservatoires botaniques nationaux, 66 p.

DIREN PACA, 2007 – Inventaire et cartographie des habitats naturels et des espèces végétales et animales dans les sites Natura 2000 de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Cahier des Charges pour les Inventaires Biologiques (CCIB). Document final validé par le CSRPN le 24 mai 2007, 89 p.

USAK F. & PRAT D. (coords), 2010 – Atlas des orchidées de France. Biotope, Mèze (collection Parthénope) ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 400 p.

GAUDILLAT V., HAURY J., BARBIER B. & PESCHADOUR F., 2002 – Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats humides. La Documentation Française, Paris, 3, 449 p.

JAUZEIN P., 1995 – Flore des champs cultivés. INRA édit., Paris, 898 p.

JULVE Ph., 1998 ff.a. – Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la Flore de France. Version [06/07/2018]. Programme Catminat. http://perso. wanadoo.fr/ philippe. julve/catminat. htm

JULVE Ph., 1998 ff.b. – Baseveg. Répertoire synonymique des groupements végétaux de France. Version [06/07/2018]. Programme Catminat. http://perso. wanadoo.fr/ philippe. julve/catminat. Htm

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 – EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

MEDDE, GIS Sol., 2013 – Guide pour l'identification et la délimitation des zones humides en France. Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 p.

J.-Cl., CHEVALLIER H., BARTOLI M. & GOURC J., 2001 – Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats forestiers. La Documentation Française, Paris, 1 et 2, 339 p. + 423 p.

RAMADE F. 2008 – Dictionnaire encyclopédique des sciences de la nature et de la biodiversité. Dunod, 2008, 726 p.

ROUX J.-P. & COLL., 1995 – Livre rouge de la flore menacée de France. Tome 1 : espèces prioritaires. Muséum national d'histoire naturelle, Service du patrimoine naturel, Conservatoire botanique national de Porquerolles, Ministère de l'Environnement. Collection Patrimoines Naturels, Série Patrimoine génétique, 20, 486 p.

TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (Coords), 2014 – Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

UICN France, FCBN & MNHN, 2012 – La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique, 34 p.

UICN France, FCBN, MNHN & SFO, 2010 – La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France. 11 p

Oiseaux

BLONDEL, J., 1975 – L'analyse des peuplements d'oiseaux, élément d'un diagnostic écologique ; I. La méthode des échantillonnages fréquentiels progressifs (E.F.P.). Terre et Vie 29 : 533-589.

BLONDEL B., FERRY C., FROCHOT B., 1970 - Méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) ou des relevés d'avifaune par stations d'écoute. Alauda, 38 : 55-70.

DUBOIS Ph.J., LE MARECHAL P., OLIOSO G. & YESOU P., 2008 – Nouvel inventaire des oiseaux de France. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 560 p.

SVENSSON L. & Al., 2011 - Le guide ornitho, nouvelle édition. Delachaux et Niestlé, 446p.

THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016 – La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

Mammifères et chiroptères

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, 544 p.

BARATAUD M., 2012 – Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope ; Muséum national d'Histoire naturelle (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.

CHAZEL L. & DA ROS M., 2002 – L'encyclopédie des traces d'animaux d'Europe, 384 p

DIETZ Ch., HELVERSEN O. et NILL D., 2009 – L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux & Niestlé, 400 p.

MOUTOU F & al, 2017, Mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient - Ed Delachaux et Niestlé. 272 p.

UICN France, MNHN & SHF, 2017 – La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France

Reptiles et amphibiens

ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed., 2003 - Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions

Biotope, Mèze (France). 480 p.

ANONYME, 2006 – Convention Relative à la Conservation de la vie sauvage et du Milieu Naturel de l'Europe ; Groupe d'experts sur la conservation des amphibiens et des reptiles. Direction de la Culture et du Patrimoine culturel et naturel. 35 p.

ARNOLD N. & OVENDEN D., 2002 – Le guide herpéto ; 199 amphibiens et reptiles d'Europe. éd Delachaux & Niestlé, Paris, 288 p.

BOUR R., CHEYLAN M., CROCHET P.A., GENIEZ Ph., GUYETANT R., HAFFNER P., INEICH I., NAULLEAU G., OHLER N. & LESCURE J., 2008 – Liste taxinomique actualisée des Amphibiens et Reptiles de France. Bull. Soc. Herp. Fr., 126 : 37-43.

CARON J., RENAULT O. & LE GALLIARD J. F., 2010 – Proposition d'un protocole standardisé pour l'inventaire des populations de reptiles sur la base d'une analyse de deux techniques d'inventaire. Bulletin de la Société Herpétologique de France 134: 3–25

GENIEZ P. & CHEYLAN M., 2005 – Amphibiens et Reptiles de France. CD-Rom, Educagri, Dijon.

GENIEZ P. & CHEYLAN M., 2012 – Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes. Atlas biogéographique. Biotope, Mèze ; Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 448 p.

GRAITSON E. & NAULLEAU G., 2005 – Les abris artificiels : un outil pour les inventaires herpétologiques et le suivi des populations de reptiles. Bulletin de la Société Herpétologique de France 115 : 5–22.

KREINER G., 2007 – The Snakes of Europe. Edition Chimaira (Germany). 317p.

LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012 – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

MIAUD C. & MURATET J., 2004 – Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France. Coll. Techniques et pratiques, INRA Editions, Paris ; 200 p.

MURATET J., 2007 – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine, Guide de terrain. Ecodiv, France ; 291 p. MURATET J., 2015 – Identifier les Reptiles de France métropolitaine. Ed. Ecodiv, France, 530p.

NOLLERT A. & NOLLERT C., 2003 – Guide des amphibiens d'Europe, biologie, identification, répartition. Coll. Les guides du naturaliste, éd Delachaux & Niestlé, Paris ; 383 p.

UICN France, MNHN & SHF, 2015 – La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Reptiles et amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

VACHER J.P & GENIEZ M., (coords) 2010 – Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

Insectes et autres arthropodes

DUPONT P. & al, 2012 : Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine. Communiqué UICN. 17 p.

KALKMAN V.J., J.-P. BOUDOT, R. BERNARD, K.-J. CONZE, G. DE KNIJF, E. DYATLOVA, S. FERREIRA, M. JOVIĆ, J. OTT, E.

RISERVATO and G. SAHLÉN. 2010 - European Red List of Dragonflies. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 40 p.

NIETO, A. & ALEXANDER, K.N.A. 2010 - European Red List of Saproxylic Beetles. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 45 pp.

SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-137.

UICN France, MNHN & OPIE & SEF, 2012 – La liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France

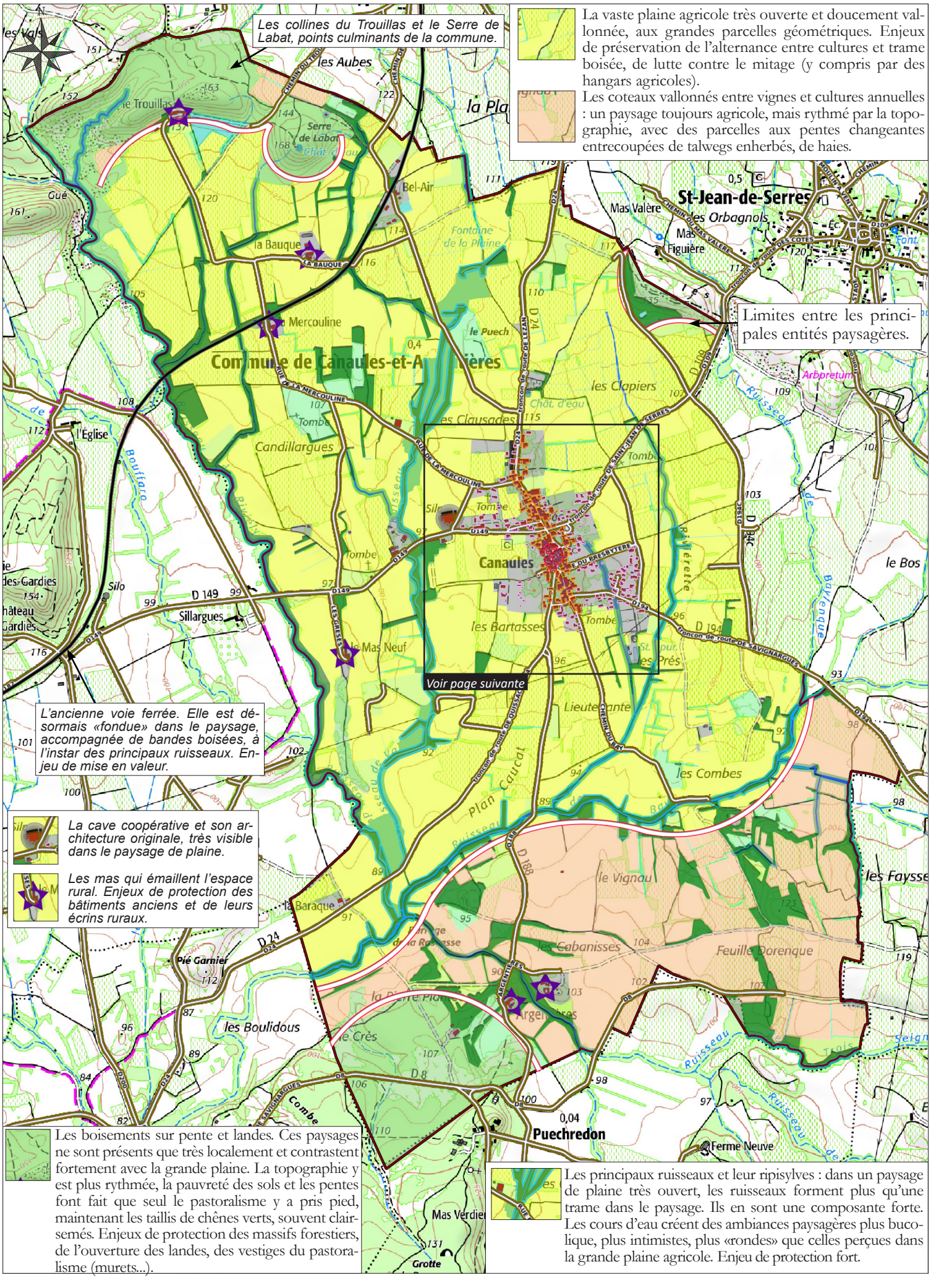
VAN SWAAY, C., CUTTELOD, A., COLLINS, S., MAES, D., LÓPEZ MUNGUIRA, M., ŠAŠIĆ, M., SETTELE, J., VEROVNIK, R., VERSTRAEL, T., WARREN, M., WIEMERS, M. & WYNHOF, I. 2010. European Red List of Butterflies. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 60

3.3 PAYSAGES NATURELS ET URBAINS

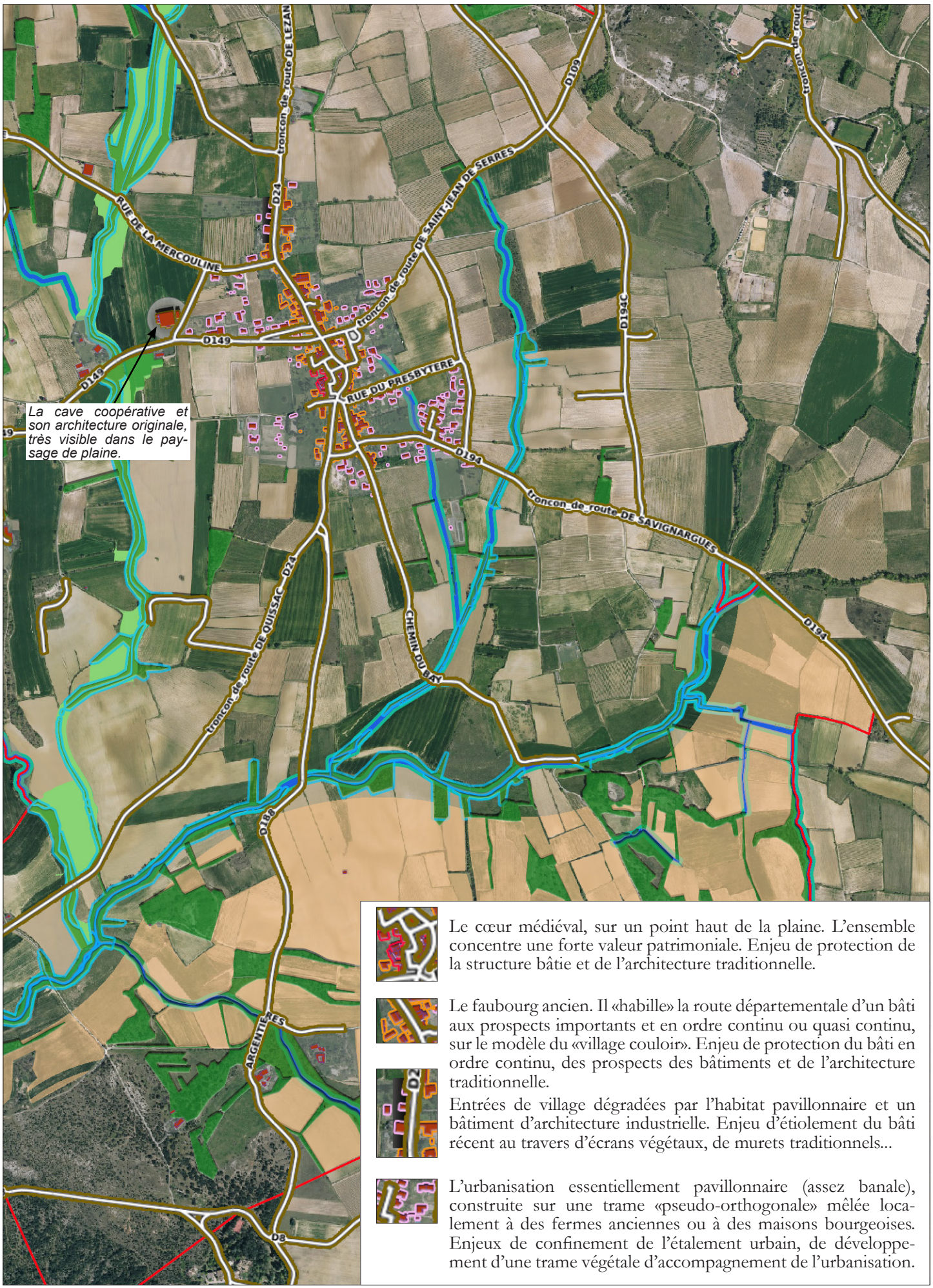
3.3.1 LES GRANDES ENTITES PAYSAGERES

Les paysages de Canaules et Argentières ont d'abord été façonnés par la géologie et une topographie essentiellement de plaine, support d'une agriculture qui a nappé presque toute la commune, en dehors des rives des ruisseaux et des rares reliefs qui animent le territoire au Nord et au Sud, dont les sols plus rudes ont préservé des ilots naturels : un morceau de forêt sur les flancs du Serre de Labat et une garrigue pâturée à Argentières.

LES GRANDES ENTITÉS PAYSAGÈRES



LES PRINCIPAUX ESPACE BÂTIS



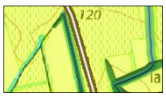
Le cœur médiéval, sur un point haut de la plaine. L'ensemble concentre une forte valeur patrimoniale. Enjeu de protection de la structure bâtie et de l'architecture traditionnelle.

Le faubourg ancien. Il «habille» la route départementale d'un bâti aux prospects importants et en ordre continu ou quasi continu, sur le modèle du «village couloir». Enjeu de protection du bâti en ordre continu, des prospects des bâtiments et de l'architecture traditionnelle.

Entrées de village dégradées par l'habitat pavillonnaire et un bâtiment d'architecture industrielle. Enjeu d'étiolement du bâti récent au travers d'écrans végétaux, de murets traditionnels...

L'urbanisation essentiellement pavillonnaire (assez banale), construite sur une trame «pseudo-orthogonale» mêlée localement à des fermes anciennes ou à des maisons bourgeoises. Enjeux de confinement de l'étalement urbain, de développement d'une trame végétale d'accompagnement de l'urbanisation.

3.3.1.1 La plaine



Principales caractéristiques du paysage actuel
La plaine marneuse doucement ondulée est ponctuée d'arbres isolés, de vieux mas, tramée par les ruisseaux et leurs ripisylves, les fossés enherbés. Elle est mise en couleurs par la mosaïque agricole où alternent vignes, prés et champs. Les vues sont lointaines.

Dans cet ensemble, l'urbanisation, d'abord fondée au cœur de la plaine, en léger surplomb, puis « aimantée » par la R.D.24 ne s'est étalée significativement que récemment, en « diffusant » dans l'espace rural.







La plaine déploie au printemps, dans un ensemble parcellaire ouvert, des nuances :

- *de vert, le vert tendre de la vigne, le vert foncé des bosquets et des haies,*
- *de jaune : entre tournesols et céréales. Cette mosaïque est entrecoupée par les ripisylves, les chemins agricoles les murets en pierre.*



Les composantes du paysage rural de la plaine : des champs de céréales entrecoupés de vignes, de bandes boisées, de murets, d'arbres isolés dans les champs…



De beaux mas en pierres ponctuent (rarement) un paysage agricole quasi-exclusif.





Si la forêt est absente, en dépit de quelques bosquets et quelques haies « perdus » dans l'ensemble agricole, les ruisseaux forment des fils conducteurs.

Enjeux paysagers

Si l'urbanisation ne s'est historiquement que peu développée dans la plaine, c'est avant tout par simple logique. D'abord, l'implantation humaine a naturellement préservé de l'habitat les espaces les plus adaptés et les plus rentables pour l'agriculture. Cette logique a créé un paysage ouvert et d'une grande lisibilité. L'enjeu principal est la conservation de ce paysage ouvert et les constructions, même à usage agricole, pourraient n'y être autorisées qu'avec parcimonie, en lisière de bois, à la faveur d'un talus, quand le regroupement avec l'existant n'est pas possible techniquement ou constituerait une moins-value pour des bâtiments d'intérêt patrimonial adjacents.

La préservation des contrastes du paysage, de sa lisibilité passera vraisemblablement par un confinement des zones d'habitat pavillonnaire, pour éviter qu'elles ne « dégoulinent » davantage dans l'espace de plaine, ne s'imposent davantage dans les principales perspectives, celles qui se découvrent depuis les routes départementales. Elle passe aussi par le maintien des modes de cultures (sur lesquels le PLU n'a toutefois pas de prise).

Par ailleurs, si le maintien de l'ouverture de l'espace agricole constitue une priorité, il s'agit aussi :

- de définir les conditions de préservation des bosquets, haies, ripisylves qui trament les champs (rejoignant ainsi un enjeu environnemental),
- d'éviter dans les espaces ouverts de culture, la création de hangars agricoles, pour préférer leurs implantations dans le prolongement immédiat des sièges d'exploitations (comme c'était traditionnellement l'usage).



Le village historique ne s'impose pas vraiment dans le paysage de plaine. Moins visible que les villages accrochés aux coteaux, il s'étend discrètement sur un secteur en léger surplomb.



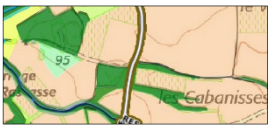


En vue éloignée, le village peine à émerger quels que soient les angles de prises de vues. Une grande partie du bâti historique est masqué par l'écran végétal des boisements ou des constructions récentes au premier plan.



Les extensions urbaines récentes (depuis les années 2000 pour une grande part) prennent la forme d'un bâti organisé en lotissements développés globalement le long des voies perpendiculaires à la R.D.24. Ces constructions ont eu tendance à banaliser les paysages, en créant une sorte d'interface « rurbaine » (ni urbaine ni rurale) entre village ancien et mosaïque agricole.

3.3.1.2 LES COTEAUX



Aux franges de la commune, la topographie s'anime, sous l'effet de quelques ensembles gréseux que l'agriculture n'a pas vraiment domestiqué. Autour d'Argentières, les espaces agricoles perdent en ouverture ce qu'ils gagnent en intimité, le parcellaire des cultures se fait moins géométrique, forcé de composer avec des pentes qui demeurent faibles mais changeantes. Localement, les cultures cèdent le pas à des ensembles plus bocagers, ou en prés.





Les landes et garrigues de la pointe Sud de la commune.

Sur des terrains arides, se développe un ensemble typiquement méditerranéen, où alternent bosquets de chênes verts, cads isolés et genévriers, qui entrecoupent des pâtures parfois délimitées par des murets de pierres localement écroulés.



Les espaces agricoles plus bocagers et rythmé des abords d'Argentières.

Enjeux paysagers

Ce secteur isolé n'est pas vraiment menacé par l'urbanisation. Son identité résulte de son profil végétal, des vestiges du pastoralisme. La protection de ces éléments constituerait un moyen efficace pour pérenniser cet ilot de « paysage historique », qui possède en outre un intérêt faunistique et floristique supérieur aux terres en cultures annuelles ou en vignes.

3.3.1.3 LES SERRES BOISES



A l'extrémité Nord de Canaules et Argentières, le paysage communal exprime un contraste fort, entre serres de grès nappés par la forêt de chênes verts et une plaine ouverte, en cultures annuelles le plus souvent.





Le contraste absolu, tranchant, entre les champs et les pentes du coteau où moutonnent la forêt constitue un élément fondamental de la lisibilité du grand paysage au Nord.



Le serre de Labat et son château d'eau en son point culminant.

Enjeux paysagers

Ici, c'est la préservation du contraste qui est fondamentale. Elle pourrait s'exprimer au travers de la protection des bois et de l'inconstructibilité totale des champs proches.

3.3.2 PAYSAGES URBAINS

L'espace urbain se décompose en plusieurs grandes entités :

- le village historique organisé, structuré en fonction des impératifs défensifs, fonctionnels et économiques de l'époque médiévale et les hameaux, regroupement organique de corps de fermes à la pointe Sud de la commune,
- le faubourg du village de Canaules, développé de part et d'autre de la R.D.24, route principale, au bâti en ordre continu et régulier, mais dont l'architecture est restée proche de celle du cœur médiéval,
- le bâti ancien et d'origine agricole qui n'émaille que très ponctuellement la plaine,
- l'urbanisation récente de première phase, satellite au village, faite d'un mélange d'habitat pavillonnaire, parfois de bâtiments techniques agricoles,
- l'urbanisation récente de deuxième phase, essaimée en petits lotissements pavillonnaires, le long de voies secondaires, connexes à la R.D.24.

L'urbanisation ne s'est incarnée pendant très longtemps qu'au travers du village historique, de structure médiévale, très dense et organique, puis de son extension faubourg. Ailleurs dans la commune, on ne trouvait que quelques mas disséminés dans l'espace agricole, souvent de belles architectures

Après la période « de dormance », qui dura quasiment jusqu'aux années 1980, Canaules et Argentières a connu un essor assez rapide de son espace bâti :

- d'abord lié à la croissance de l'économie agricole, aux besoins démographiques propres à la commune (qui produira une urbanisation de faible ampleur, satellite au village),
- puis, depuis une quinzaine d'années, intrinsèquement lié à l'attractivité grandissante de Canaules et Argentières pour l'habitat résidentiel : l'urbanisation montre une phase de transition assez rapide, d'une socio-économie basée sur l'exploitation agricole vers une organisation où l'habitat prend une part croissante et se développe sous la forme d'ensembles pavillonnaires.

Les facteurs d'évolution de l'espace bâti ont changé : là ou initialement, le développement du logement était essentiellement dû aux besoins locaux, notamment ceux du monde agricole, s'est initié un développement de l'habitat lié à des facteurs exogènes : d'une urbanisation contrainte surtout par les impératifs agricoles et les besoins propres aux mouvements démographiques internes (et faibles) de Canaules et Argentières, on est passé à une urbanisation désormais inféodée à une demande en terrains à bâtir extérieure à la commune, en rupture avec les contraintes économiques initiales de préservation des terres.

3.3.2.1 LES PHASES D'URBANISATION

- **le village historique**, très dense, organisé, structuré de manière organique et le hameau d'Argentières :



Le cœur historique



Le hameau d'Argentières

- **Le faubourg linéaire**



Les faubourgs anciens

- **Un habitat pavillonnaire, qui a investi les abords du village, sur un modèle récurrent dans les communes rurales depuis les années soixante-dix** :

Dans une transition visible mais qui demeure assez contenue, s'est développé un habitat pavillonnaire, qui aux entrées Nord et Sud du village historique, a investi la plaine. Cette évolution a eu une incidence sur les paysages, en produisant des excroissances d'habitat essentiellement pavillonnaire.







Quelques maisons récentes entre le village historique et les vignes.



L'habitat résidentiel a essaimé dans une partie de la plaine, sur un modèle assez « classique » de l'urbanisation récente des communes rurales.

Organisation du bâti et architecture

Le cœur historique



Dans sa conception, le village traduit d'abord l'adaptation de l'habitat aux principes défensifs et aux conditions socio-économiques de l'époque médiévale. Les nécessités défensives ont conduit au regroupement du bâti. Le village est aussi proche de la route principale (aujourd'hui la R.D.24) pour une meilleure surveillance des flux.

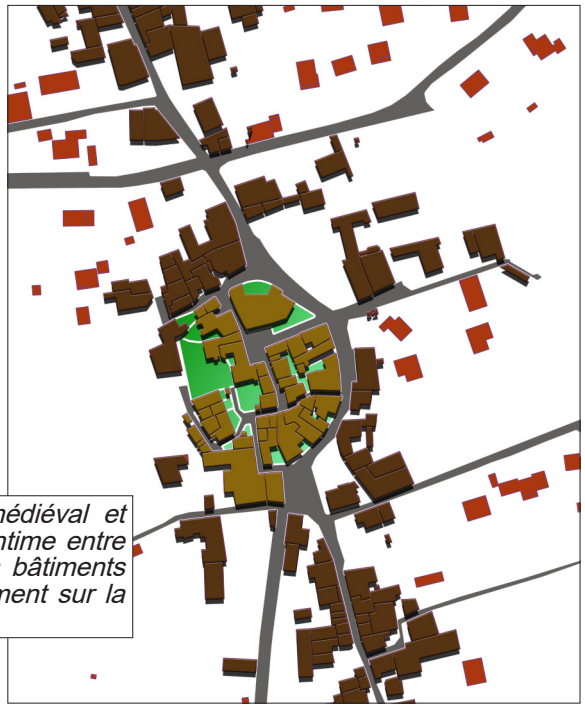
Si l'urbanisation résulte de préoccupations défensives, le village historique, dans sa conception, n'a pas pour autant rompu avec les autres critères d'implantation et de développement de l'urbanisation médiévale et post-médiévale : proximité d'un point d'eau, proximité avec les espaces de culture.

Par la suite, l'urbanisation «a glissée» sous la forme d'un faubourg. D'une manière générale, les faubourgs ont été construits lorsqu'avec la croissance des flux économiques au XIXème siècle ou un peu avant, le besoin de proximité avec les grands axes de circulation est devenu plus important que l'organisation défensive médiévale de l'urbanisation (devenue par ailleurs obsolète avec les "progrès" de l'artillerie). Comme le village était historiquement très proche de l'actuelle R.D.24, le faubourg forme une continuité avec lui.

Le centre historique renvoie l'image du village telle qu'elle est véhiculée dans l'imaginaire collectif : un bâti très dense, qui s'élève faute de pouvoir s'étaler, des murs en pierres, des tuiles rondes, un ensemble qui forme une véritable structure urbaine, avec ses rues, ses placettes. En dépit d'une urbanisation diffuse qui a investi les terrains proches le cœur historique possède toujours un caractère insulaire qui participe à sa typicité, forge son identité.



Le village très dense. Le bâti juxtaposé est percé de ruelles et de rares placettes.



La mise en surbrillance du bâti médiéval et du réseau de voirie montre le lien intime entre espace public et constructions : les bâtiments débouchent le plus souvent directement sur la rue, sans interface.



Le cœur historique médiéval.



Les faubourgs médiévaux et pots-médiévaux.

Organisation du bâti et architecture

Le cœur historique











Dans le village, l'habitat est en bandes continues, avec des façades globalement alignées le long des rues. On note des décrochés en hauteur de faible amplitude mais nombreux. Il présente 2 à 3 niveaux le plus souvent.

Les ouvertures sont verticales et plus hautes que larges, généralement alignées au dernier niveau.

La largeurs des bâtiments est de 2 à 3 fenêtres, soit 6 à 10 m environ.

Les toitures sont à 2 ou 4 pentes, recouvertes de tuiles canal, avec faîtage parallèle à la rue, soulignées souvent par des génoises.

Les pierres sont apparentes, composées en lits de petits blocs grossièrement horizontaux. Les encadrements sont en pierre. Une partie significative des bâtiments arbore également des enduits.

Organisation du bâti et architecture

Le cœur historique







La vue sur cet édicule est malheureusement occultée par des panneaux solaires.

Dans le village, les ruelles sont étroites. Les habitations sont implantées à la fois en limites séparatives de leurs terrains d'assiette et à l'alignement des voies et emprises publiques. Le bâti occupe presque la totalité des parcelles et l'espace public est confiné à quelques placettes en dehors des voies d'accès proprement dites. Ce sont «les pleins» qui définissent les «vides». Les dédales de rues étroites laissent peu d'échappées visuelles. L'enchevêtrement de maisons préserve des cours intérieures souvent invisibles depuis l'espace public.



L'imbrication organique des constructions renvoie l'image d'un tout à la fois cohérent et en nuances.



Le village a conservé une grande partie des caractéristiques urbaines et architecturales de son origine médiévale, qui lui octroient une grande valeur identitaire et patrimoniale.

Organisation du bâti et architecture

Le cœur historique











Au caractère architectural et urbain dense et ancien, vient se rajouter la qualité des espaces ouverts. On constate une « appropriation positive » de l'espace public par des compositions végétales : roses trémières, cyprès de Florence, haies qui s'étirent entre la voie et les bâtiments. Malgré l'omniprésence de l'élément minéral, paradoxalement, l'ambiance générale est beaucoup plus nuancée grâce à « quelques touches végétales ».

Organisation du bâti et architecture

Le cœur historique











Ce sont les enduits couvrants gris qui altèrent le plus la perception du bâti historique. Ils créent une sorte de continuité entre le bitume de la rue et les façades. Cette continuité «efface» l'architecture et absorbe trop la lumière.

L'évolution des modes d'exploitation agricole a fait que le bâti historique, parfaitement adaptés à une socio-économie rurale a connu une désaffection partielle :

- plusieurs bâtiments ou parties de bâtiments ont perdu leur fonction d'outil de travail. La baisse du nombre d'exploitations, les rues étroites, la complexité des volumes ont fait que des bâtiments techniques plus adaptés ont été construits hors du village.
- des habitations devenues vacantes et les coûts de réhabilitation importants n'ont pas rendu pas très attractive leur reconquête. Jusqu'à peu, en milieu rural, le logement dans l'habitat ancien était bien moins considéré que dans les centres historiques des villes, là où la proximité des fonctions urbaines compense les inconvénients d'une architecture moins bien adaptée à «la façon contemporaine d'habiter».

Il en a résulté un phénomène local de dégradation, avec parfois des traces visibles de «rafistolage» du bâti. Cependant, on demeure admiratif de l'aptitude naturelle des grands corps de bâtiments à "absorber" la marque du temps, à faire que visuellement, le rapiéçage d'une toiture là, le comblement d'un mur par des moellons livrés sans enduit au regard ici, n'altèrent finalement que faiblement l'empreinte visuelle de l'ensemble bâti : tant que les grands prospects demeurent, que les matériaux bruts dominent, la cohérence de l'ensemble perdure.

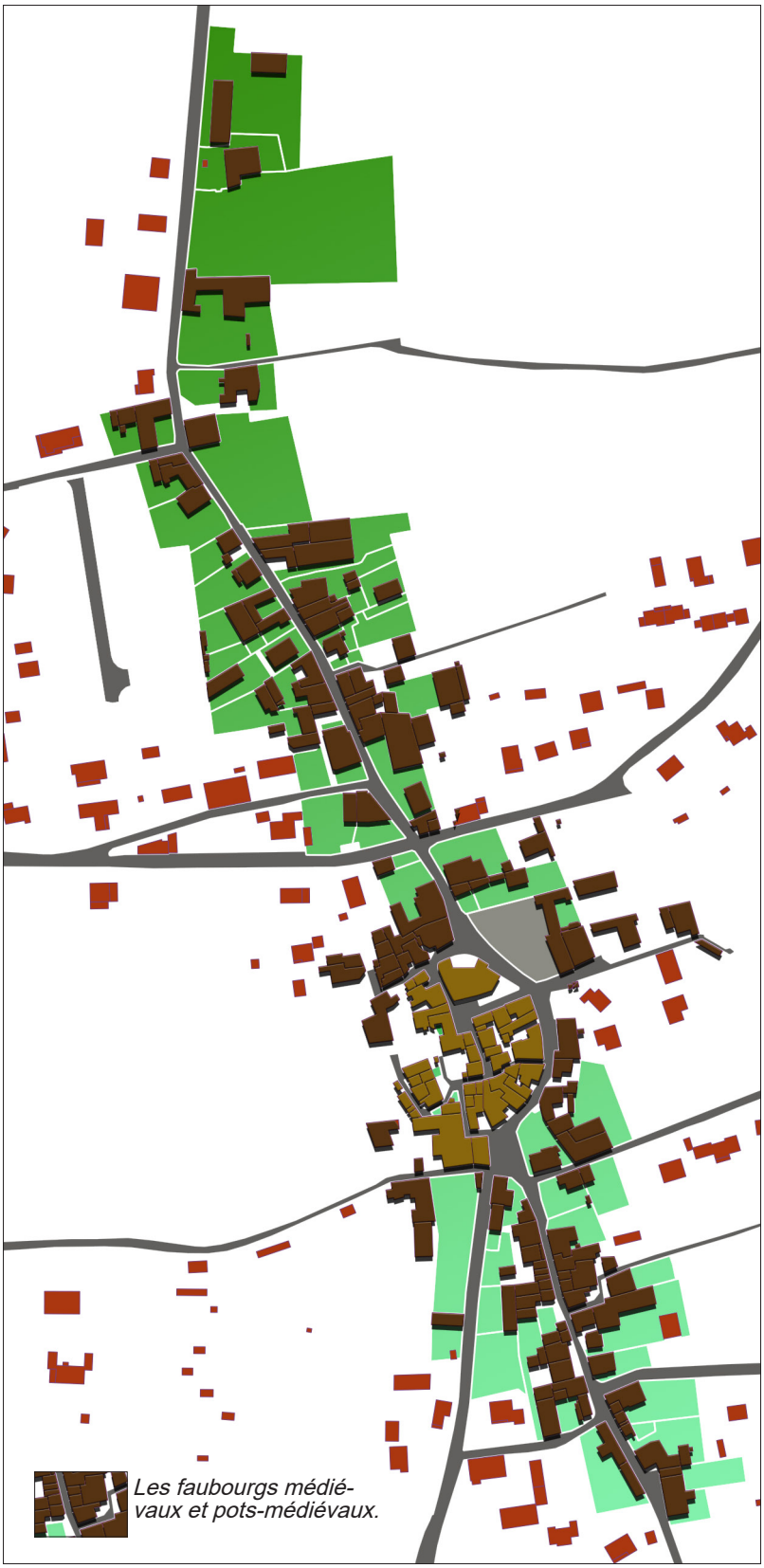
Organisation du bâti et architecture

Les faubourgs historiques





Les faubourgs se caractérisent par une urbanisation en ordre continu, développée le long de l'artère qui tangente le cœur médiéval.



Les faubourgs médiévaux et pots-médiévaux.

De part et d'autre de la R.D.24, plusieurs bâtiments présentent des prospects et / ou des composition de façades qui s'émancipent de l'architecture purement rurales tout en s'inscrivant néanmoins dans la logique historique : les commerces de faubourgs, proches des voies principales ont présenté très tôt des façades colorées pour être plus visibles. Les volumes demeurent toutefois simples, assez épurés. Ainsi chaque bâtiment constitue une brique de la structure de rue, toujours différente de "la brique voisine" par l'aspect extérieur, mais cohérente dans les prospects avec l'ensemble bâti. On obtient ainsi une image plus urbaine, sans toutefois le caractère monolithique de la reproduction à l'identique. Ici, la conservation de l'ordre continu des constructions, l'affirmation d'enduits colorés, de prospects importants pour les constructions revêtent un intérêt tout particulier.

Organisation du bâti et architecture

Les faubourgs historiques









Le long du faubourg, on retrouve des altérations similaires à celles relevées dans le cœur historique : volets roulants blancs, façades peintes trop claires, enduits gris....



Le faubourg forme des alignements «impeccables», mais la voie assez passante, l'absence de commerce, des espaces piétons parfois mince ont figé l'ensemble. Si «l'objet urbain» a été globalement conservé, l'ensemble «manque de vie».

Organisation du bâti et architecture

Les faubourgs historiques







Les faubourgs épousent la route de Lézan et amorcent des extensions vers le Sud, dans une recherche de proximité avec les flux commerciaux empruntés par cette routes.





Le faubourg ne résulte pas de l'accumulation organique de corps de fermes, mais d'une construction plus urbaine.

Organisation du bâti et architecture

Éléments ponctuels









La place de la mairie (1 et 2) offre le seul véritable espace public qui, le long de la R.D.24, donne «de la respiration» à l'espace bâti. A ses abords, se dégagent des perspectives plus larges sur le village et les prospects imposants des bâtiments.

Cependant, «ce vide au sein du plein» demeure assez minéral, voire routier : l'architecture massive et un peu décalée de la mairie (2), l'enrobé omniprésent ne sont que peu contrebalancés par du lierre en façade et les mûriers platanes du parking public.



«Sur l'arrière» du Faubourg, l'école et la salle communale ont bénéficié d'efforts d'intégration :

- l'origine agricole de la salle communale a été valorisée, dans le traitement des façades, les proportions des baies.
- l'aspect «XIXe» de la façade arrière de l'école affirme sa fonction de bâtiment public.

Organisation du bâti et architecture

Éléments ponctuels



Le garage, avec ses prospects «écrasés», ses bardages métalliques, crée une rupture dans le front bâti du faubourg historique.



Les enduits aux teintes froides, les murs de clôture hauts et non enduits, les baies plus larges que hautes sont autant de négation du bâti rural traditionnel.



Cet ancien bâtiment désaffecté possède un réel potentiel, mais en l'état, il dégrade localement l'entrée de village par la route de Dufort.



Les hauts murs, non enduits dégradent l'entrée Sud du village et donnant une impression à la fois «d'inachevé» et de régularité excessive.



Organisation du bâti et architecture

La cave coopérative



La Cave Coopérative viticole de Canaules et Argentières, construite en 1947, est classée au patrimoine départemental.

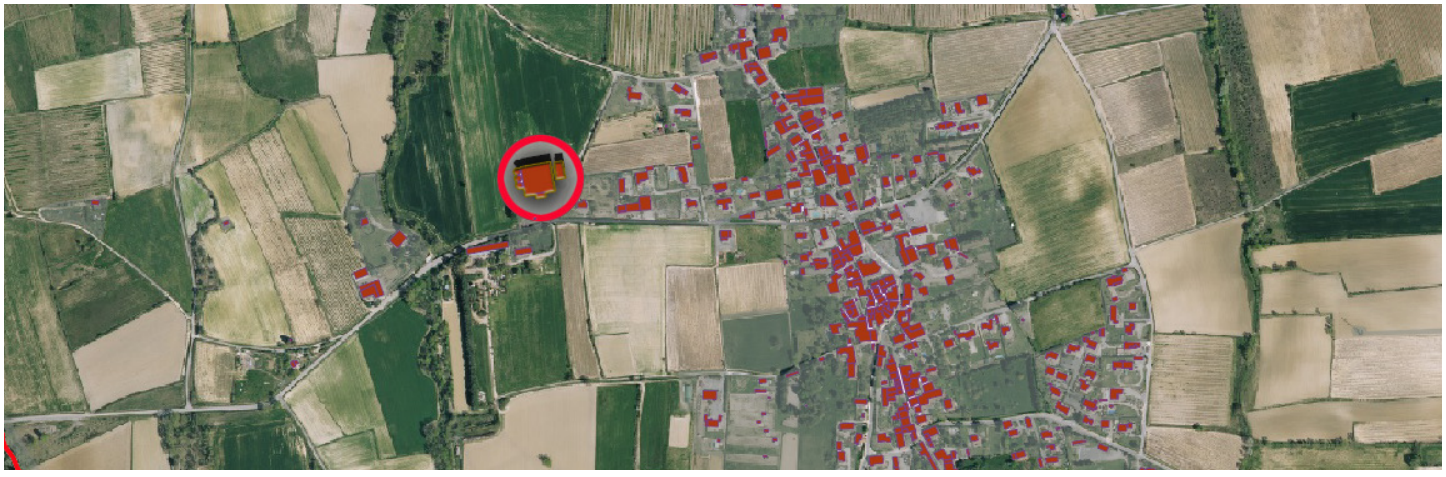
Nées des conséquences désastreuses de la crise viticole de 1907, les caves coopératives apparaissent comme un outil privilégié de la solidarité rurale.

Elles ont permis aux petits propriétaires exploitants et aux ouvriers agricoles possédant quelques arpents de pouvoir transformer et commercialiser leur récolte.

Équipement structurant des communes, les caves coopératives ont alors pris une importance aussi grande que la mairie, l'église ou l'école. Elles marquent encore aujourd'hui de leur architecture caractéristique le paysage de nos campagnes. Souvent implantées à la frange du village, elles se démarquent du noyau bâti ancien : leur volumétrie, leur monumentalité, l'identité qu'elles affichent sur leurs façades affirment leur importance au cœur des communes.

Source : CAUE du Gard





Organisation du bâti et architecture

L'habitat pavillonnaire récent



Organisation du bâti et architecture

L'habitat récent





Sous plusieurs perspectives, depuis l'Est et depuis l'Ouest, des maisons récentes se sont intercalées entre le bâti historique et l'espace agricole, en étiolant le contraste entre un paysage urbain dense et la grande ouverture des champs. Lorsqu'ils sont présents, les écrans végétaux adoucissent néanmoins l'impact des maisons nouvelles.



L'aspect architectural des constructions n'appelle pas de commentaire particulier, ce sont surtout leurs volumétries et leurs implantations (au milieu de la parcelle), qui sont en décalage avec les formes anciennes d'urbanisation.





Sur cette photo, les constructions dédaignent la rue qui devient chemin.



En terme d'emprise, l'urbanisation récente a largement dépassé le village historique. Les logements produits, malgré leurs disparités apparentes, sont au final très standardisés en terme de structure (rapport pleins-vides, rapport à la rue, hauteurs, emprises au sol...).

Les clôtures hautes cloisonnement l'espace. Ce cloisonnement est toutefois localement adouci par des bandes engazonnées entre la route et les clôtures, par des grands arbres. Mieux encore, ou trouve quelques beaux exemples de murets conservés. Ces traitements de limites renvoient une image plus qualitative depuis l'espace public, cohérente avec les racines rurales de la commune.

Organisation du bâti et architecture

L'habitat pavillonnaire récent

Depuis l'intérieur, les lotissements paraissent figés : clôtures opaques, voies principales au caractère routier... Chaque maison est «tournée sur elle-même». Une accumulation d'individualités qui ne peut forger un quartier (indépendamment du fait que les habitants peuvent parfaitement s'y plaire et plébisciter ce mode d'habitat). La conséquence directe de ce mode d'urbanisation est une consommation d'espace importante et une perception de «dureté» du paysage, à cause de l'ordonnancement très géométrique des parcelles et des maisons, du traitement à minima des espaces publics.

A l'opposé de la structure dense et organique du bâti ancien et des prospects imposants de son architecture, l'espace bâti récent offre une structure très rigide (une trame orthogonale qui découpe des parcelles qui se ressemblent) et des prospects de bâti étriqués (des maisons assez petites par rapport aux bâtiments anciens). Cette inversion des proportions fait que le bâti peine à s'affirmer, il devient même parfois invisible, au profit des clôtures.



Le petit lotissement près de l'école montre des efforts de densification. Des maisons présentent des volumétries simples. Elles sont implantés en cohérence avec l'espace public. Les clôtures basses et la végétation d'accompagnement masquent localement les maisons aux volumétries trop faibles pour participer à la composition urbaine.









Organisation du bâti et architecture

L'habitat intermédiaire



Coté opposé à la rue, en dépit de la densité, les logements disposent de jardins bien exposés.

L'habitat intermédiaire s'est récemment invité dans l'offre en logements, de manière encore très confidentielle toutefois. L'accolement des maisons permet une morphologie urbaine qui se rapproche davantage des structures anciennes de faubourg. Poursuivre cette forme d'habitat permettrait une meilleure intégration. Il s'agira toutefois d'éviter l'écueil de l'uniformité, en favorisant des couleurs d'enduits différentes d'une maison à l'autre.

La qualité de l'urbanisation pourrait s'exprimer aussi dans le traitement des espaces communs et dans la transition entre les parcelles bâties et la rue : des hauteurs faibles pour les murs de clôtures, leur végétalisation permettraient de conserver l'intimité des espaces privés sans pour autant créer "d'effet palissade", d'enfermement.

Ces opérations d'aménagement constituent des exemples intéressant de composition urbaine. Paradoxalement, elles se situent dans des secteurs excentrés par rapport au centre, alors que leurs structure les auraient plus apparenté à des extensions "en greffe" du village.



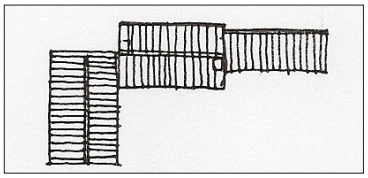


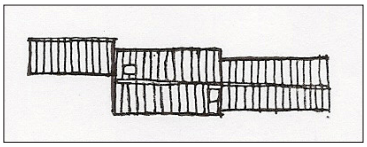
Organisation du bâti et architecture

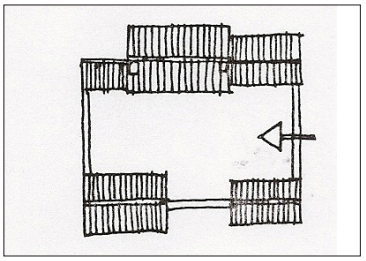
Les fermes isolées

Plusieurs fermes de belles architectures émaillent l'espace rural. La préservation de ce patrimoine bâti constitue un enjeu paysager.









L'organisation des volumes dans les fermes anciennes.



Le bâti traditionnel des fermes se caractérise par les éléments suivants :

_Implantation des bâtiments en ligne, en L, ou en cour fermée avec porche d'entrée,
_Bâtiments d'habitation central,
_Deux niveaux le plus souvent et oculus en partie supérieure,
_Ouvertures en hauteur souvent alignées,
_Bâtiments annexes d'exploitation de 1 à 2 niveaux avec grande ouverture,
_Bâtiment ouvert de type grange,
_Aspect des murs avec enduits traditionnels à la chaux mais le plus souvent en pierres calcaire ou moellons assissés, bâtis au mortier de chaux.







Des ferme ancienne au sein de l'espace agricole. ci-dessus, le hameau d'Argentières.

Organisation du bâti et architecture

Exemples d'habitat intermédiaire

Au-delà des détails architecturaux, des matériaux, ce sont avant tout la volumétrie, les prospects, les pentes de toits qui constituent la base de l'architecture locale. Ainsi, même en cherchant le mimétisme avec le bâti ancien, l'habitat pavillonnaire, fait de maisons d'une centaine de mètres carrés au sol, parfois de plain pied, ne peut s'inscrire dans la tradition architecturale locale. Le meilleur moyen de retrouver une composition cohérente avec l'architecture historique tout en limitant les coûts de production passe par le regroupement des logements.

Le regroupement des logements permet, si les constructions sont intelligemment agencées, de s'inscrire dans la tradition architecturale locale.

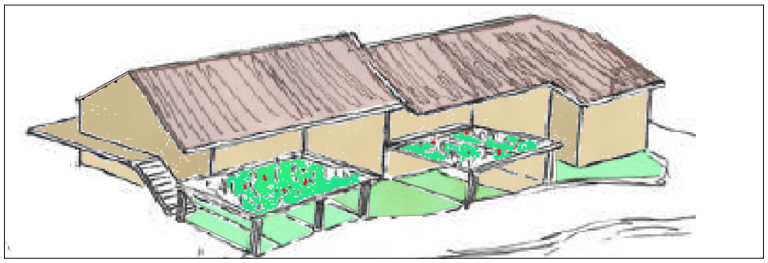
Photos prise hors commune











Exemple de structure bâtie regroupant les logements, proche de l'architecture historique.

3.3.3 ENJEUX PAYSAGERS PRINCIPAUX ENTRE LES GRANDES UNITES PAYSAGERES ET L'URBANISATION

L'étalement a été significatif depuis quarante ans mais contenu ces dix dernières années. Il a toutefois étiolé la perception du village en vision éloignée.

Il s'agira donc d'éviter de dégrader la lecture du village historique dans le grand paysage rural, qui porte une grande partie de l'identité de la commune. Il faudra aussi éviter l'éclatement de l'espace bâti, sa « diffusion » en filaments dans l'espace agricole ou naturel. Le comblement des dents creuses et la définition de limites franches à l'étalement urbain, qui marqueraient clairement l'urbi et l'orbi constituent ici des enjeux primordiaux.

Des enjeux paysagers différents émergent aussi, selon la nature et le niveau d'intégration du bâti :

La protection du patrimoine (village historique, vieilles fermes) passe par des prescriptions spécifiques sur l'aspect extérieur des constructions (nature des enduits, pierre apparente, pentes de toits, matériaux de couverture, traitement des clôtures, proportions des baies…), mais aussi par la définition, pour le bâti à venir, au sein du tissu urbain très dense, de règles de gabarits et de prospects cohérentes (implantations en limites séparatives, à l'alignement des voies publiques notamment).





Au sein des zones d'habitat pavillonnaire, il s'agit de définir « une signature paysagère positive » qui dépasse l'effet de cloisonnement des clôtures, la rigidité des formes urbaines, développe une trame végétale.





Si globalement, l'espace pavillonnaire est fermé, alternent néanmoins « le pire » (photo de gauche) et le « mieux » (à droite) où la dimension végétale étiole l'effet de cloisonnement produit par les clôtures.

Il s'agira de faire sortir du cloisonnement par les clôtures le bâti à venir en aménageant les espaces publics, les espaces communs, en introduisant une hiérarchie dans les voies (plantations d'alignement, trottoirs), en adoucissant la perception des clôtures, en développant sur les axes principaux un modèle d'habitat intermédiaire, qui tout en intégrant « la façon moderne d'habiter » et notamment son principe de jardins privatifs, produise un bâti suffisamment dense pour participer activement au renforcement de la structure urbaine, là où l'habitat pavillonnaire mal maitrisé, au contraire, contribuerait à son étiolement.

3.4 SITES ARCHEOLOGIQUES

Source : DRAC LR

La commune compte plusieurs sites archéologiques répertoriés sur le plan ci-contre. A ce jour, 4 entités archéologiques distinctes sont recensées sur le territoire de la commune. Ces vestiges correspondent exclusivement à des occupations préhistoriques (Paléolithique et Néolithique). Il convient de préciser que la mention de ces sites est largement insuffisante pour l'évaluation du risque archéologique encouru par les éventuels projets d'aménagement.

Ceci ne représente que l'état actuel des connaissances sur la commune et ne saurait en rien préjuger de découvertes futures. L'existence de sites encore non repérés est probable. Toute découverte fortuite de vestiges archéologiques doit faire l'objet d'une déclaration immédiate auprès du maire de la commune, conformément à l'article L.531-14 du code du patrimoine. Ce dernier doit ensuite en informer le service régional de l'archéologie.

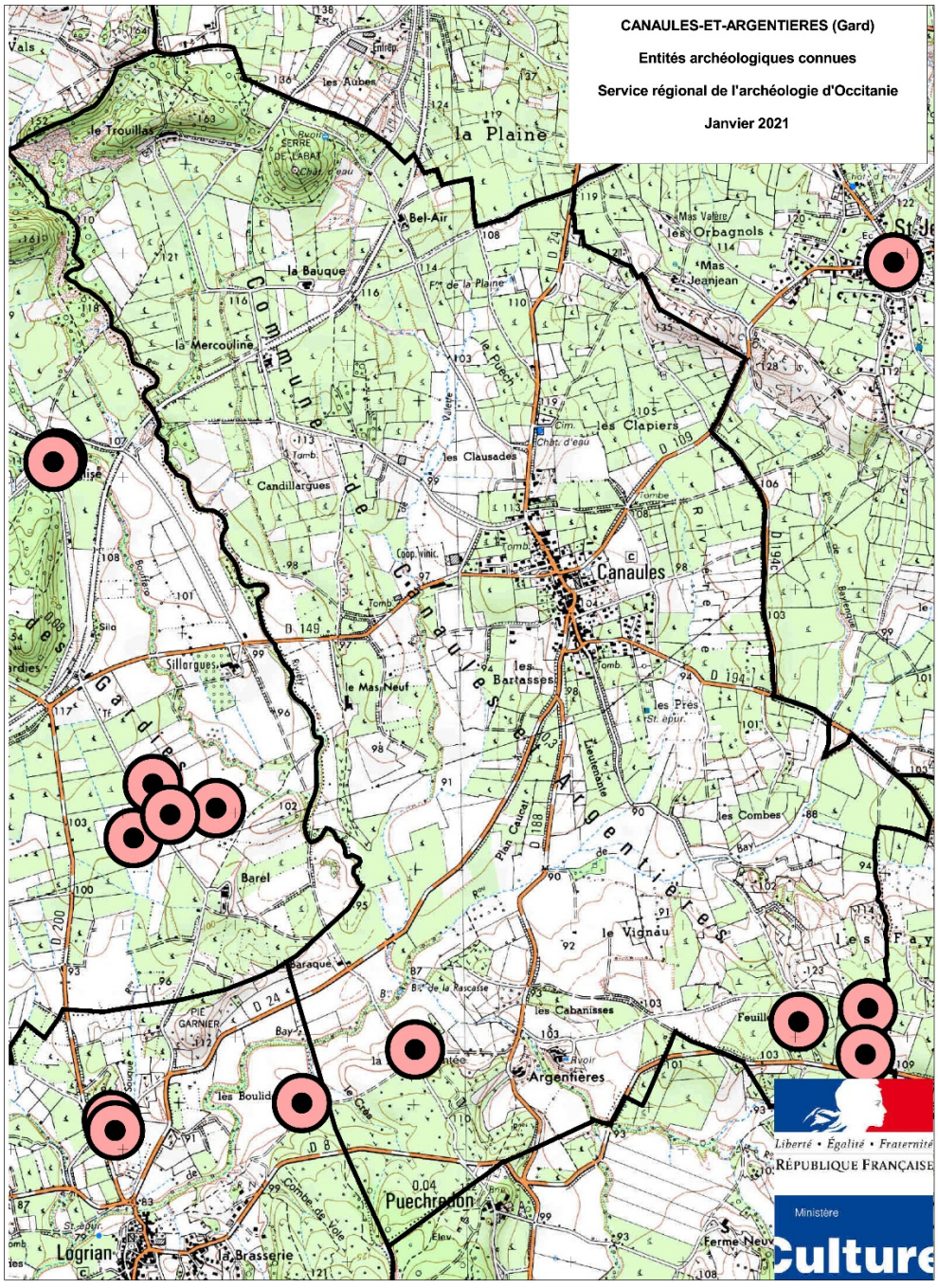


Figure 70 : carte des entités archéologiques connues

Pour rappel, toute découverte fortuite de vestiges archéologiques doit faire l'objet d'une déclaration immédiate auprès du maire de la commune (conformément à l'article l.531-14 du code du patrimoine) qui en informera le service régional de l'archéologie selon les règles générales de saisine.

L'article R523-1 du Code du patrimoine stipule que « les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations d'aménagement. »

L'article R523-4 du même code précise que le Service régional de l'archéologie doit obligatoirement être consulté pour :

- La réalisation de zones d'aménagement concerté créées conformément à l'article L. 311-1 du code de l'urbanisme et affectant une superficie supérieure ou égale à 3 hectares.
- Les opérations de lotissement régies par les articles R. 442-1 et suivants du code de l'urbanisme.
- affectant une superficie supérieure ou égale à 3 hectares.
- Les travaux soumis à déclaration préalable en application de l'article R. 523-5 du même code, c'est-à-dire les travaux d'affouillement, de nivellement ou d'exhaussement de sol liés à des opérations d'aménagement d'une superficie supérieure à 10 000 m² et affectant le sol sur une profondeur de plus de 0,50 mètre ; les travaux de préparation du sol ou de plantation d'arbres ou de vignes affectant le sol sur une profondeur de plus de 0,50 mètre et sur une surface de plus de 10 000 m² ; les travaux d'arrachage ou de destruction de souches ou de vignes sur une surface de plus de 10 000 m² ; les travaux de création de retenues d'eau ou de canaux d'irrigation d'une profondeur supérieure à 0,50 mètre et portant sur une surface de plus de 10 000 m².
- Les aménagements et ouvrages dispensés d'autorisation d'urbanisme, soumis ou non à une autre autorisation administrative, qui doivent être précédés d'une étude d'impact en application de l'article L.122-1 du code de l'environnement ;
- Les travaux sur les immeubles classés au titre des monuments historiques qui sont dispensés d'autorisation d'urbanisme mais sont soumis à autorisation en application de l'article L. 621-9.

Source : DDTM

3.5 RISQUES

La commune de Canaules-et-Argentières est concernée par les risques suivants :

- Risque feu de forêts
- Risque inondation
- Risques liés au sous-sol (mouvements de terrain, séisme)
- Risque lié au transport de matières dangereuses
- Risque radon

Elle a fait l'objet de 11 arrêtés de catastrophes naturelles dont 8 pour inondations et coulées de boue, 2 pour mouvements de terrain et 1 pour tempête.

Inondations et coulées de boue : 8

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
30PREF20100072	07/09/2010	07/09/2010	02/12/2010	05/12/2010
30PREF20050041	06/09/2005	06/09/2005	10/10/2005	14/10/2005
30PREF20020131	08/09/2002	10/09/2002	19/09/2002	20/09/2002
30PREF20020392	06/10/2001	07/10/2001	23/01/2002	09/02/2002
30PREF19960008	04/10/1995	05/10/1995	02/02/1996	14/02/1996
30PREF19940045	03/11/1994	07/11/1994	21/11/1994	25/11/1994
30PREF19930017	22/09/1993	25/09/1993	11/10/1993	12/10/1993
30PREF19920039	21/09/1992	23/09/1992	06/11/1992	18/11/1992

Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 2

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
30PREF20210001	01/07/2019	31/12/2019	19/01/2021	03/02/2021
30PREF20180183	01/07/2017	30/09/2017	24/07/2018	12/08/2018

Tempête : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
30PREF19820065	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982

3.5.1 Le DDRM (Dossier Departemental sur les Risques Majeurs)

L'article R125-11 du code de l'Environnement, prévoit que l'information donnée aux citoyens sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis comprend la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, ainsi que l'exposé des mesures de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Le préfet consigne dans un dossier établi au niveau départemental (le DDRM), les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs du département. Sa réalisation est pilotée par les services de la DDT.

Le DDRM a une déclinaison communale : le DICRIM. En effet, il est rappelé dans le DDRM qu'au niveau communal, c'est le maire, détenteur des pouvoirs de police, qui a la charge d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le code général des collectivités territoriales. Le DDRM doit aider les maires des communes concernées par un risque majeur à élaborer leur document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) en complétant les informations transmises par le préfet.

Le DDRM du Gard a été approuvé par arrêté préfectoral du 31 mai 2021.

3.5.2 Les DICRIM

Le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) recense tous les risques naturels et technologiques auxquels est soumis une commune.

Il comprend :

• une description des risques recensés sur le territoire communal ;

• les moyens mis en œuvre pour la prévention et la protection des populations et des infrastructures ;

• les consignes de sécurité en cas de danger.

Objectifs : Une série de dispositions législatives et réglementaires a imposé ces dernières années que la population soit informée préventivement des risques majeurs auxquels elle peut être exposée (sur la base du code de l'environnement, art.125–2).

Le préfet, les propriétaires, les industriels et surtout le maire sont tenus réglementairement de responsabiliser les citoyens exposés aux risques majeurs. Pour ce faire, le maire doit développer une série d'actions d'information préventive et de communication au niveau local qui passe notamment par la réalisation d'un DICRIM.

Le DICRIM est un document consultable, sans frais, en mairie. Certaines communes le communiquent aux habitants et aux entreprises, d'autres organisent des réunions publiques pour communiquer sur les risques majeurs présents sur le territoire communal.

La commune dispose d'un DICRIM. Ce document est en cours d'actualisation.

3.5.3 Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS)

La commune a élaboré un PCS.

3.5.4 Risque feux de foret

Définition : on parle de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un hectare d'état boisé d'un seul tenant ce quelle que soit la superficie parcourue par le feu et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. On étend la notion de feu de forêt aux incendies concernant des formations sub-forestières de petite taille : le maquis, la garrigue, et les landes. Généralement, la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été, car aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols, viennent s'ajouter les travaux en forêt et une potentielle surfréquentation des lieux.

Le risque feux de forêt fait l'objet d'un nouveau Porter à Connaissance (PAC) transmis par la Préfète en date du 11 octobre 2021 et annexé au présent PLU.

Le département du Gard, boisé sur 50% de son territoire, fait partie des trente-deux départements identifiés dans le code forestier comme devant faire l'objet d'un Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies (PDPFCI) qui définit la politique de prévention en la matière à mettre en œuvre au niveau départemental.

Le **PDPFCI 2024-2034** a été approuvé par le préfet du Gard par arrêté du 21 mars 2024.

La définition du risque incendie établie dans le DDRM du Gard est ajoutée en introduction du chapitre relatif aux feux de forêt.

Le PDPFCI a pour objectifs :

- la diminution du nombre de départs de feux de forêts et la réduction des surfaces brûlées
- la prévention des risques d'incendies et la limitation de leurs conséquences

Le PDPFCI 2012-2018 prévoit 26 actions élémentaires organisées autour des quatre axes stratégiques d'intervention suivants :

- Connaître le risque et en informer le public ;
- Préparer le terrain pour la surveillance et la lutte ;
- Réduire la vulnérabilité ;
- Organiser le dispositif prévento-curatif.

La mise en œuvre opérationnelle de ce Plan repose sur un partenariat actif dont le noyau dur est constitué par le Conseil Général du Gard, le Service Départemental d'Incendie et de Secours, l'Office National des Forêts et la Direction Départementale des Territoires et de la Mer.

Principes généraux relatifs à l'urbanisation des zones à risque feux de forêt

Le développement de l'urbanisation doit être privilégié en dehors des zones d'aléa feu de forêt, en prenant en compte la zone d'effet de propagation des feux par rayonnement[1] autour des massifs boisés

Les principes généraux suivants sont à appliquer :

- **ne pas augmenter le linéaire d'interface** forêt/urbanisation à défendre,

- **ne pas créer d'urbanisation isolée**,

- **ne pas rajouter d'urbanisation dans les zones où le risque est important**,

- **bénéficier de voiries d'accès et d'hydrants suffisants**, même pour les constructions déjà existantes,

Des exceptions sont possibles. Quelques soit le niveau d'aléa, certaines constructions, installations et aménagements peuvent être admis aux conditions suivantes : **ne pas aggraver le risque, être défendables (équipements de défense).**

Préconisations par niveau d'aléa

Les préconisations suivantes sont liées au niveau d'aléa feu de forêt, mais également :

- à la forme urbaine dans laquelle s'inscrit le projet,
- au niveau d'équipements de défense existants,
- le cas échéant, à la vulnérabilité du projet.

L'analyse de chaque projet doit être réalisée en prenant en compte l'aléa de la zone concernée et l'aléa des zones situées à proximité immédiate.

Le tableau ci-après synthétise les principes généraux de prévention du risque à intégrer dans le règlement, les documents graphiques et les OAP du PLU (ces principes sont détaillés en fonction du niveau d'aléa subi dans les schémas précédents) :

	Zone non urbanisée	Zone urbanisée non équipée	Zone urbanisée équipée	
			Urbanisation peu dense	Urbanisation dense
Aléa très fort	Constructions à proscrire	Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire	Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire	Constructions, changement de destination, ou extensions admis sous conditions
Aléa fort	Constructions à proscrire	Constructions, changements de destination ou extensions à proscrire	Constructions, changement de destination, ou extensions admis sous conditions*	
Aléa moyen	Constructions admises sous conditions	Constructions, extensions ou changements de destination admis sous conditions	Constructions, extensions ou changements de destination admis sous conditions	
Aléa faible	Constructions admises **uniquement en continuité de la zone urbanisée** et prévoyant **les équipements de défense adéquats** (hydrants et voirie normalisés).	Constructions, changements de destination ou extensions admis **en continuité** ou permettant la **densification de la zone urbanisée** (comblement des dents creuses) et prévoyant **les équipements de défense adéquats** (hydrants et voirie normalisés).		

L'intégration du risque feux de forêt devra être réalisée dans les différentes pièces du PLU (rapport de présentation, OAP, règlement écrit, règlement graphique et annexes).

Tout projet de PLU allant à l'encontre des préconisations du présent PAC **devra être argumenté à l'écrit et justifié par une étude spécifique** prouvant que le zonage proposé est compatible avec le niveau d'aléa ou requalifiant le niveau d'aléa.

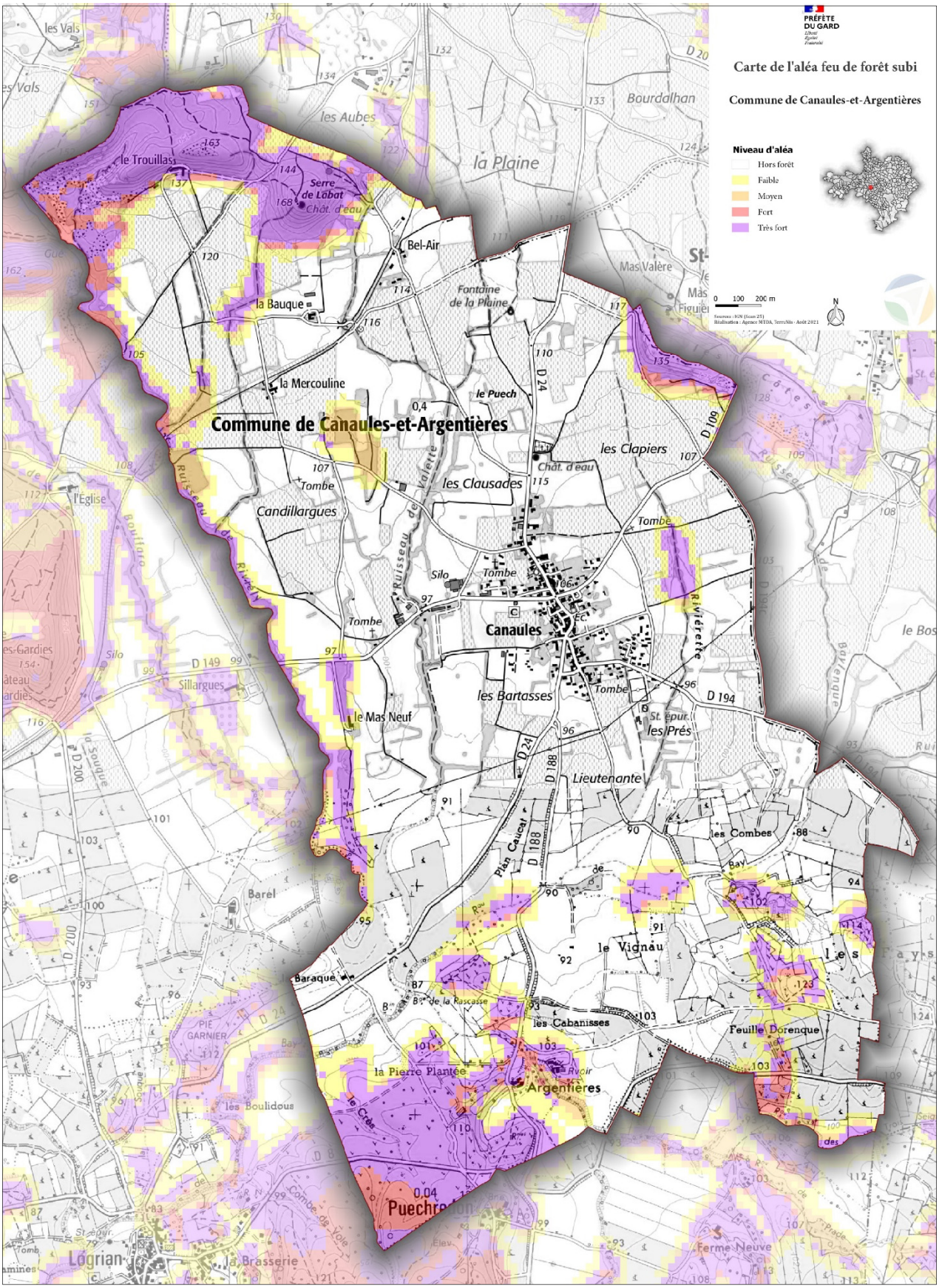


Figure 71 : risques de feux de forêt

Prévention par les Obligations légales de débroussaillement (OLD)

Dans le Gard, l'**arrêté préfectoral n° 30-2025-03-28-00005 du 28 mars 2025** relatif au débroussaillement réglementaire précise les zones d'application. Le maire assure le contrôle de la bonne exécution des obligations de débroussaillement réglementaire sur les espaces privés.

Les obligations légales de débroussaillement s'appliquent sur les parcelles situées **à moins de 200 mètres d'un massif forestier.**

L'article L.131-10 du code forestier définit le débroussaillement :

" *On entend par débroussaillement pour l'application du présent titre les opérations de réduction des combustibles végétaux de toute nature dans le but de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies. Ces opérations assurent une rupture suffisante de la continuité du couvert végétal. Elles peuvent comprendre l'élagage des sujets maintenus et l'élimination des rémanents de coupes.*

Le représentant de l'Etat dans le département arrête les modalités de mise en œuvre du débroussaillement selon la nature des risques. "



Débroussaillement type

L'article L134-6 du code forestier précise les situations pour lesquelles s'applique cette obligation de débroussaillement :

1° **Aux abords des constructions, chantiers et installations de toute nature, sur une profondeur de 50 m** ; le maire peut porter cette obligation à **100 m** ;

2° **Aux abords des voies privées donnant accès à ces constructions**, chantiers et installations de toute nature, sur une profondeur fixée par le préfet dans une **limite maximale de 10 m de part et d'autre de la voie ;**

3° **Sur les terrains situés dans les zones urbaines délimitées par un PLU rendu public ou approuvé, ou un document d'urbanisme en tenant lieu ;**

4° **Dans les zones urbaines des communes non dotées d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu** ; le représentant de l'État dans le département peut, après avis du conseil municipal et de la commission départementale compétente en matière de sécurité et après information du public, **porter l'obligation énoncée au 1° au-delà de 50 m, sans toutefois excéder 200 m ;**

5° **Sur les terrains servant d'assiette à l'une des opérations régies par les articles L.311-1** (zone d'aménagement concerté - ZAC-), L. 322-2 (association foncière urbaine – AFU-) et L.442-1 (lotissements) du code de l'urbanisme ;

6° **Sur les terrains mentionnés aux articles L.111-25 et L.443-1 à L. 443-3** (campings et parcs résidentiels de loisirs) **et L. 444-1** (terrains aménagés pour l'installation de résidences mobiles constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs) du même code.

Les obligations à caractère permanent qui doivent être annexées au PLU sont celles mentionnées aux 3°, 5° et 6°. Cette annexion relève de votre compétence comme en dispose l'article L. 134-15 du code forestier. Même si l'annexion des autres situations ne revêt pas un caractère obligatoire, il est cependant opportun d'intégrer une carte reprenant l'intégralité des situations dans lesquelles les obligations légales de débroussaillement s'appliquent.

Prévention par l'interface aménagée forêt-habitat ou forêt-projet

On entend par **interface aménagée contre le risque d'incendie de forêt** un espace tampon spécialement créé entre le milieu naturel combustible et la zone supportant des activités humaines, afin de prévenir les risques subi et induit d'incendie de forêt.

L'interface aménagée est **un ouvrage de protection pérenne** qui profite à la fois aux enjeux anthropiques (habitations, projets commerciaux ou industriels) et au milieu naturel.

L'interface aménagée est constituée d'équipements spécifiques destinés à répondre aux besoins des services d'incendie et de secours en cas de sinistre.

Les caractéristiques de ces équipements sont précisées dans l'annexe 2 du PAC feux de forêts annexé au PLU.

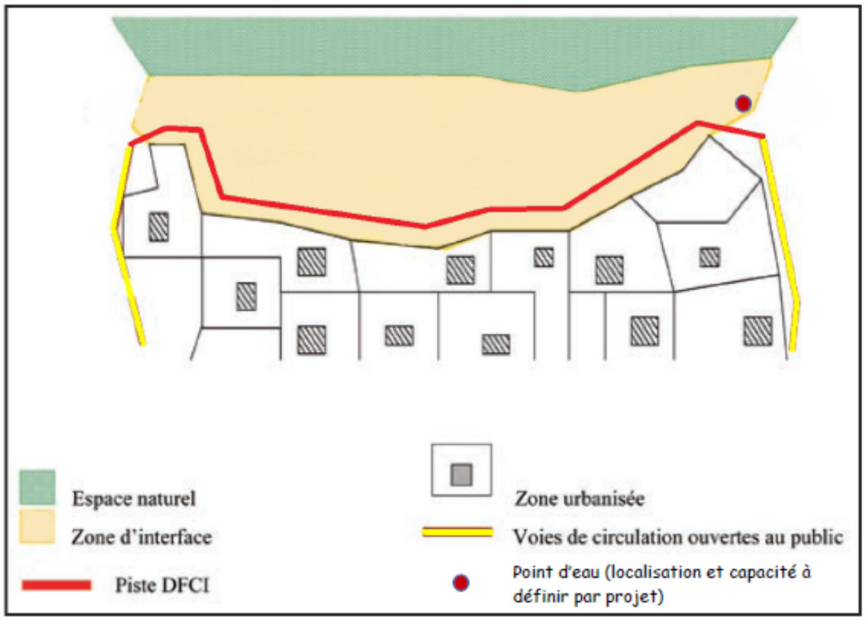


Schéma de principe d'une interface aménagée forêt-habitat

L'interface aménagée est un aménagement coûteux qui doit être réservé aux projets collectifs (lotissements, quartiers d'habitations) ou aux projets d'envergure (centrales photovoltaïques).

L'interface aménagée n'est donc pas adaptée pour la protection des petits projets individuels (maisons isolées).

Aucune piste DFCI n'est aménagée sur le territoire communal.

Emploi du feu

L'emploi du feu est encadré par l'arrêté préfectoral du 31 août 2012 et par le règlement sanitaire départemental (RSD), notamment l'interdiction de brûlage des végétaux.
Périodes réglementées pour l'emploi du feu applicables aux propriétaires de terrains et les occupants de ces terrains du chef de leur propriétaire à l'intérieur et jusqu'à une distance de 200 mètres des bois et forêts :

Usage du feu par le propriétaire	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin 15	Juillet	Août	15/sept.	Octobre	Novembre	Décembre
Brûler des végétaux coupés	Possible (*) sans déclaration	Possible (*) avec déclaration					INTERDIT			Possible (*) sans déclaration		
Brûler des végétaux sur pied	Possible (*) avec déclaration						INTERDIT			Possible (*) avec déclaration		

(*) Sauf si vent supérieur à 20 Km/heure

3.5.5 RISQUE INONDATION

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

Le département du Gard est considéré comme le département métropolitain le plus exposé au risque inondation. Les inondations de 1988, 2002, 2003 et 2005 notamment ont rappelé la forte vulnérabilité du territoire, dont 40% de la population réside de manière permanente en zone inondable.

L'intégration du risque inondation dans l'urbanisme doit répondre à 3 objectifs de prévention :

1. Assurer la sécurité de personnes, en interdisant les nouvelles constructions dans les secteurs les plus exposés
2. Ne pas accroître la vulnérabilité des biens, en admettant les nouvelles constructions en zone urbaine de moindre exposition sous conditions (de calage altimétrique)
3. Maintenir les capacités d'écoulement et d'expansion, en développant l'urbanisation en dehors e toute zone inondable.

Ainsi, la prise en compte du risque inondation doit tout d'abord conduire à ne pas développer l'urbanisation dans les zones inondables par débordement de cours d'eau délimitées par l'enveloppe du lit majeur hydrogéomorphologique (lit majeur et lit majeur exceptionnel).

Le risque est le croisement d'aléa et d'enjeux : l'aléa représente la manifestation d'un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données. On distingue :

- L'aléa lié aux inondations **par débordement de cours d'eau**
- L'aléa lié aux inondations **par ruissellement pluvial**
- L'aléa lié aux **érosions de berges** lors de crues

3.5.5.1 LE RISQUE INONDATION PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU

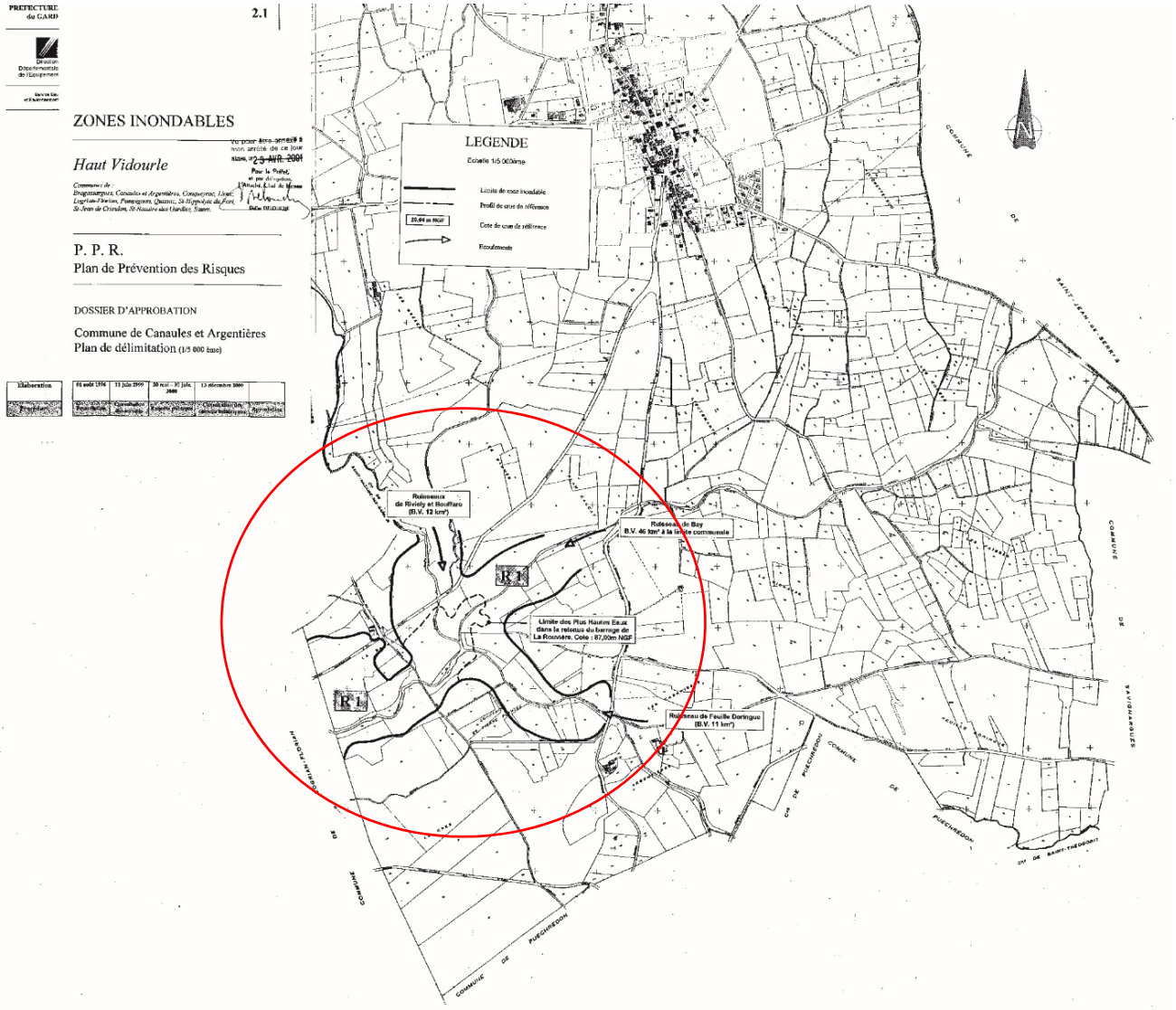
La commune de Canaules-et-Argentières est couverte par le Plan de Prévention des Risques (PPRi) Haut Vidourle qui a été approuvé le 23 avril 2001 par arrêté préfectoral. Le PPRi vaut servitude d'utilité publique. Il s'impose à toute personne, publique ou privée, et s'applique à toute opération d'aménagement ou de construction soumise à autorisations d'urbanisme.

La délimitation du périmètre inondable a été effectuée à partir des données de référence (crues historiques et études hydrauliques particulières). Le territoire a été divisé en deux zones de risque :

- **Une zone « R1 » de grand écoulement à risques très élevés**. Elle concerne les espaces soumis aux risques les plus élevés, susceptibles d'être submergés fréquemment, traversés par un fort courant ou recouverts par une hauteur d'eau importante. Elle couvre également des espaces surélevés et qui paraissent donc moins sensibles mais dont le classement en zone R1 s'impose soit parce qu'ils sont isolés, mal desservies soit parce qu'ils jouent un rôle essentiel dans l'écoulement et l'écrêtement des crues. **La commune de Canaules-et-Argentières est uniquement concernée par cette zone qui interdit toute nouvelle construction.** Seules sont autorisées notamment les extensions des constructions existantes sous certaines conditions.
- **Une zone « R2 » d'expansion de crues à risques élevés.** Elle correspond à des terrasses surélevées par rapport au lit des cours d'eau. Le risque, en termes de hauteur et de vitesse de courant y est moins important. Lors de crues rares ou exceptionnelles, elles jouent un rôle essentiel « d'amortisseur de crues ».

Les côtes de crues retenues pour le Vidourle, indiquées sur les plans, résultent de l'étude réalisée en 1994 par le Bas Rhône Languedoc pour le compte du Syndicat Mixte pour l'aménagement et la mise en valeur du Vidourle constitué par les départements de l'Hérault et du Gard.

Carte du PPRi sur Canaules-et-Argentières



3.5.5.2 ETUDE HYDRATEC 2002

Afin de développer une meilleure compréhension du fonctionnement hydrologique des bassins versants lors des épisodes de pluies intenses a été conduite une vaste campagne de retour d'expérience hydrologique à la suite des crues des 8 et 9 septembre 2002 dans le Gard.

L'étude Hydratec a permis :

- **Le relevé des plus hautes eaux (PHE) :** Le cabinet a mesuré et validé les niveaux atteints par l'eau pour fixer les repères de crue de référence.
- **La cartographie des aléas :** Mandaté à l'époque par la Direction Départementale de l'Équipement (DDE), Hydratec a identifié les zones exposées commune par commune pour guider la reconstruction. [1]
- **L'analyse des aménagements :** Les rapports ont examiné le comportement des digues, des ponts et des ralentisseurs dynamiques lors de flux hors normes.
- **Des évolutions réglementaires :** Ces expertises ont servi de base technique pour modifier les Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRi) et interdire ou encadrer la construction dans les zones les plus exposées.

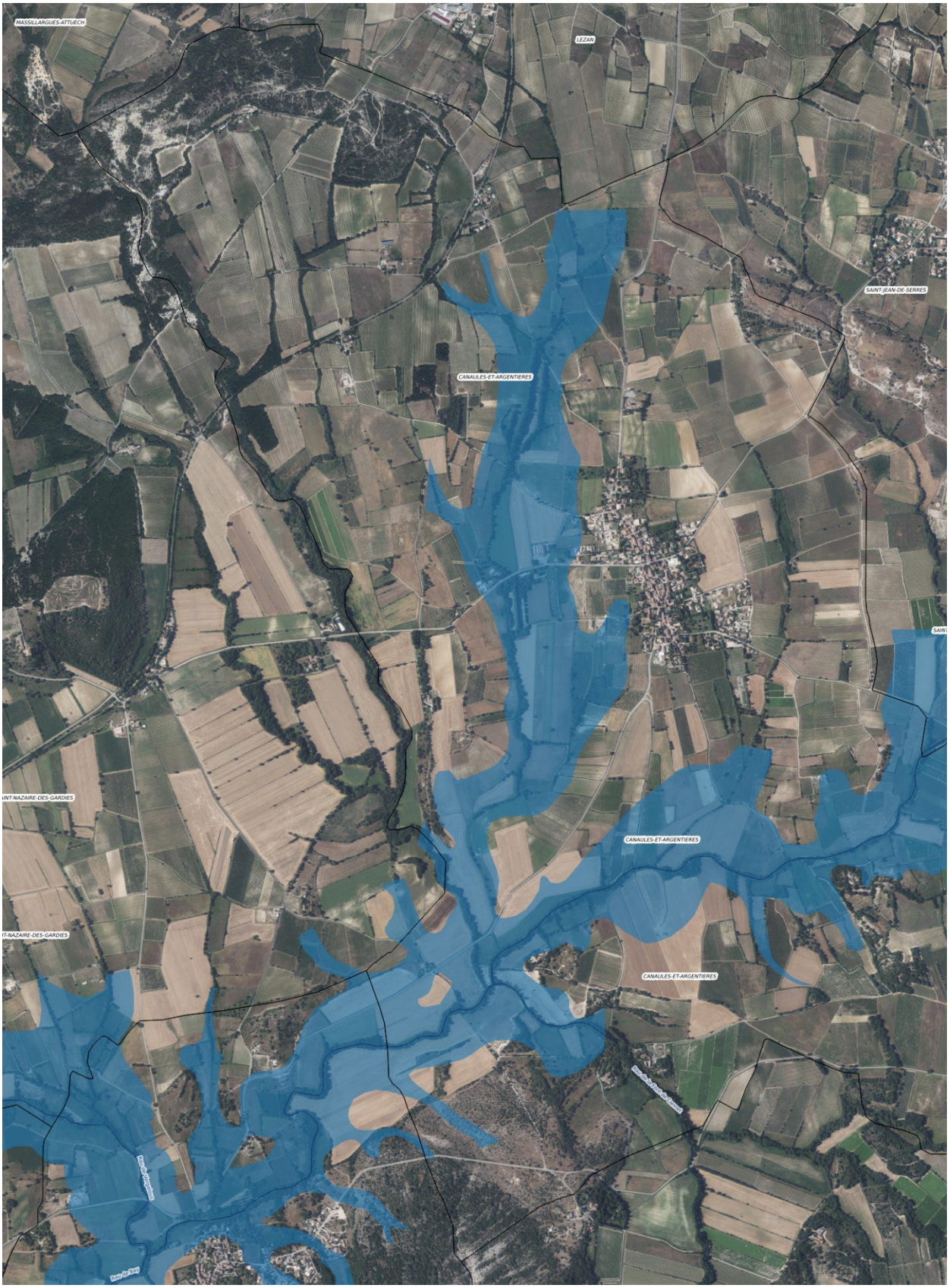


Figure 72 : zones inondables (études Hydratec)

3.5.5.3 LE RISQUE INONDATION PAR RUISSELLEMENT PLUVIAL

L'article 3 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 fixe les objectifs assignés aux collectivités et vise nommément la maîtrise des eaux de ruissellement.

La maîtrise des eaux pluviales constitue une contrainte incontournable en matière d'urbanisation sur deux points :

- assurer la protection des biens et des personnes contre les inondations par temps de pluie,

- limiter les pollutions par débordement des réseaux.

La gestion des eaux pluviales nécessite la réalisation d'un schéma de zonage qui doit préciser les points suivants :

- la définition de zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,

- la nécessité de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et le traitement des eaux pluviales lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique, risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

En matière de ruissellement pluvial, l'aléa fort est défini dès lors que la hauteur d'eau est supérieure à 50cm, l'aléa modéré lorsque la hauteur d'eau est inférieure ou égale à 50 cm. Le tableau suivant présente les principes de prise en compte du risque qui s'appliquent selon que la zone est déjà urbanisée ou non, et qu'il y ait ou non possibilité d'exonder les terrains.

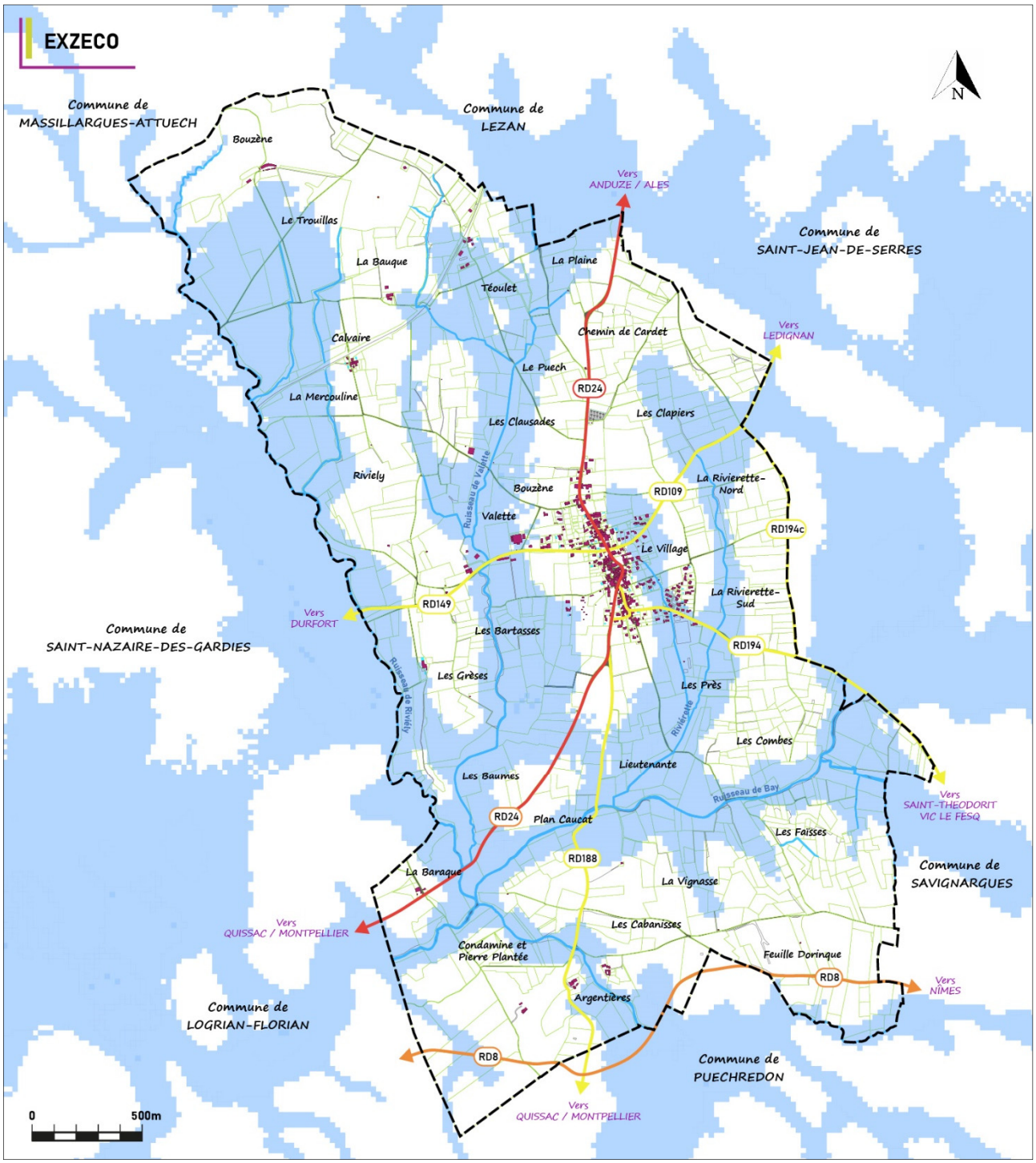
Pour ce qui concerne l'extension de l'urbanisation dans des secteurs soumis à du ruissellement pluvial en secteur peu ou pas urbanisé, cette extension n'est possible que dans la mesure où des aménagements permettent de mettre hors d'eau les terrains concernés pour une pluie de période de retour 100 ans. **L'extension de l'urbanisation est ainsi subordonnée à la réalisation d'une étude spécifique démontrant la possibilité de mettre hors d'eau les terrains, et à la réalisation préalable des aménagements nécessaires** dans le respect du Code civil et du Code de l'environnement.

Aléa \ enjeux	Secteurs urbanisés	Secteurs peu ou pas urbanisés
Aléa ruissellement qualifié de FORT pour une pluie centennale	- Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées - Adaptations possibles en centre urbain dense	- Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Aléa ruissellement qualifié de MODERE pour une pluie centennale	- Constructibles sous condition (planchers à PHE + 30 cm) - Pas d'établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable	- Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m² - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Aléa ruissellement INDIFFERENCIE	- Constructibles sous conditions (calage à TN+80 cm) - Pas d'établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable	- Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m² - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Secteur EXONDE pour une pluie centennale	- Constructible avec planchers à TN +50cm	- Extension d'urbanisation possible - Constructible avec planchers à TN +50cm

EXZECO est un outil développé par le CEREMA. Il permet de donner un ordre d'idée des zones potentiellement inondables à l'échelle de la France. L'obtention des zones inondables s'obtient par traitement de la topographie. La problématique inondation reste toutefois très limitée. En effet, les zones intégrées au zonage EXZECO sont uniquement les ruisseaux et valats (soit le réseau hydrographique au sens large). Aucune habitation ou ouvrage d'assainissement n'est intégrée par le zonage EXZECO. Il est à noter que l'aléa EXZECO est donné à titre indicatif et ne se substitue pas à une étude hydraulique.

Lorsque l'aléa n'est pas qualifié de manière précise, les principes de l'aléa fort s'appliquent dans toute la zone inondable identifiée par l'atlas hydrogéomorphologique ou, à en l'absence d'atlas, sur une bande de 20 mètres minimum à partir du haut des berges de part et d'autre des cours d'eau identifiés.

Ces principes sont édictés dans une doctrine partagée par l'Etat, le Conseil Régional Languedoc- Roussillon et le Conseil Général du Gard.



Secteurs exposés à l'aléa de ruissellement indifférencié.



Secteurs exposés à l'aléa de ruissellement indifférencié.

3.5.5.4 LE RISQUE EROSION DE BERGES

La prise en compte de cet aléa vient se superposer à la prise en compte des aléas débordement de cours d'eau et ruissellement pluvial afin de prendre en compte les risques d'érosion de berges. Cette disposition permet par ailleurs de faciliter l'entretien du chevelu hydrographique, et de répondre aux exigences de création d'une trame verte et bleu conformément au Grenelle de l'environnement.

Des francs bords de 10 mètres sont appliqués à partir du haut des berges, de part et d'autre de l'ensemble du chevelu hydrographique répertorié. Ces francs bords représentent une bande de précaution par rapport aux phénomènes d'érosion lors des fortes pluies.

Les zones constituant les francs bords sont totalement inconstructibles, et sont classées zones non aedificandi.

3.5.6 RISQUES LIES AU SOUS-SOL

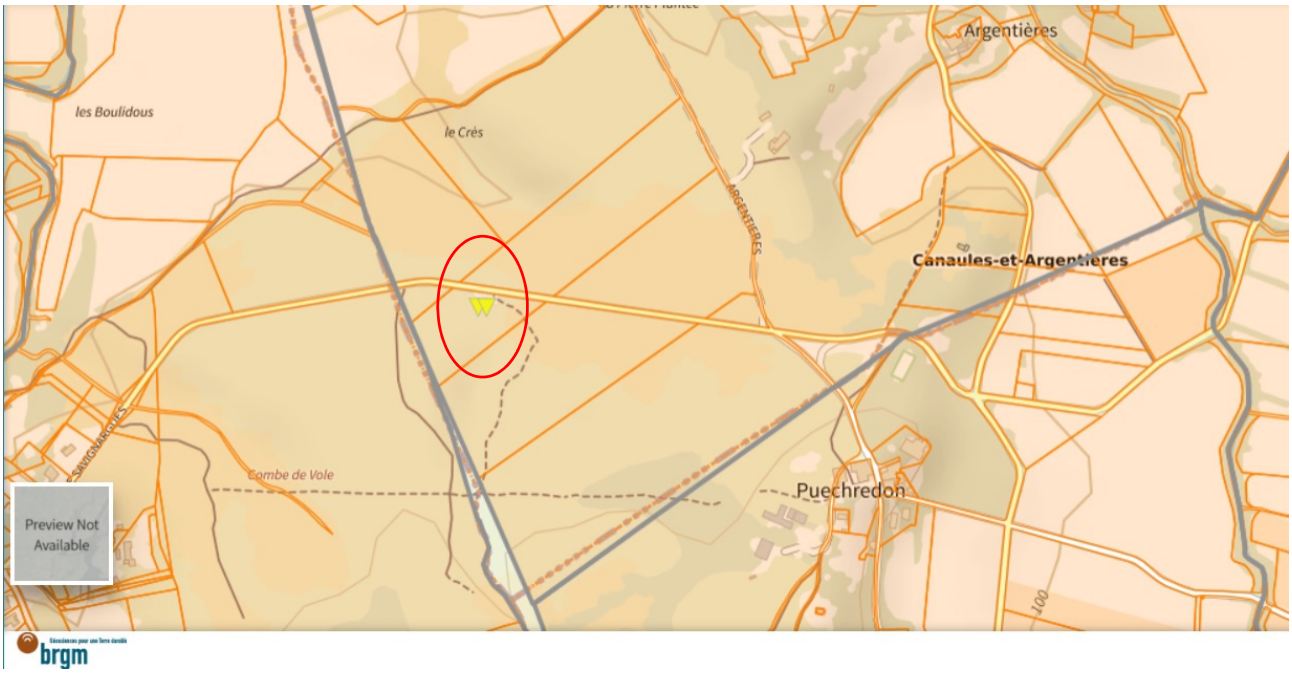
3.5.6.1 CAVITES SOUTERRAINES

Source : https://www.georisques.gouv.fr

Deux cavités souterraines naturelles ont été recensées au sud-ouest de la commune :

Identifiant	Nom	Type
LROAA0000307	Aven N°1 du CRES	naturelle
LROAA0000308	Aven N°2 du CRES	naturelle

Il s'agit de cavités souterraines abandonnées d'origine non minière.

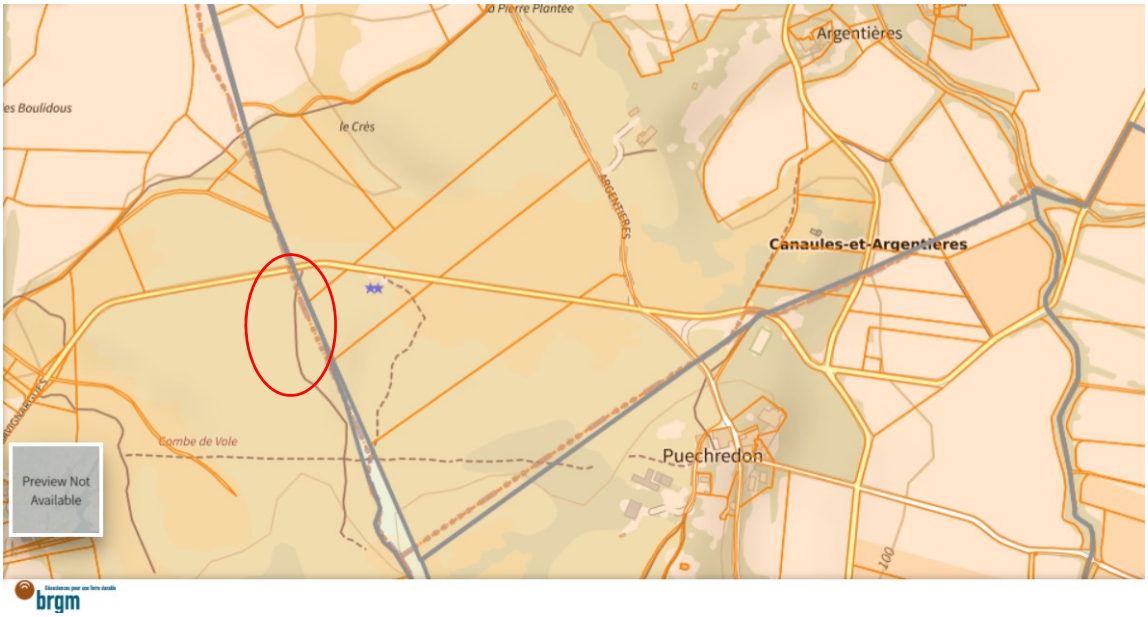


3.5.6.2 MOUVEMENT DE TERRAIN

Source : https://www.georisques.gouv.fr

Deux mouvements de terrain ont été recensés

Identifiant	Nom	Type
11305053		Effondrement / Affaissement
11305054		Effondrement / Affaissement



3.5.6.3 RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES (RGA)

Le département du Gard est affecté assez sensiblement par le risque de retrait-gonflement des argiles qui a fait l'objet d'un Porter à Connaissance (PAC) spécifique en date du 20 décembre 2020.

L'essentiel du territoire communal est exposé à un aléa fort.

La cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles a été établie pour délimiter les zones sensibles et développer la prévention du risque. Cette cartographie est accessible sur le site internet suivant : www.argiles.fr. Le territoire communal (et l'essentiel des zones bâties) est concerné en grande partie par des zones de susceptibilité moyenne au retrait-gonflement (voir carte ci-après).

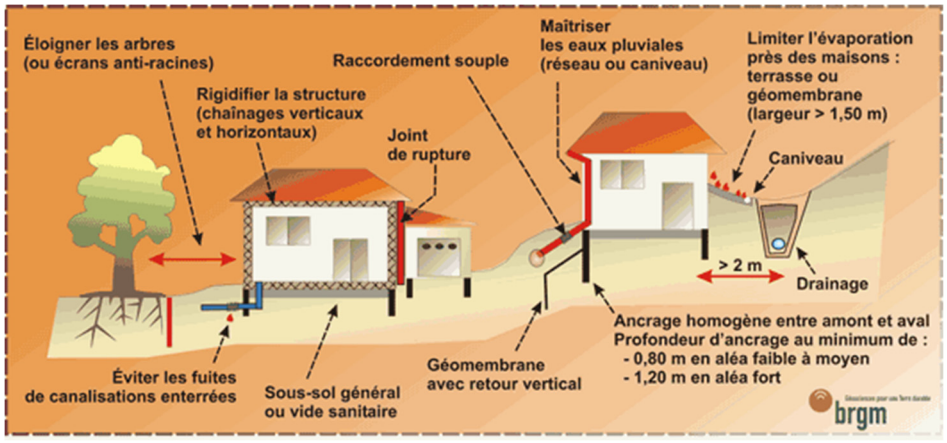
La prise en compte du risque retrait-gonflement des argiles n'entraîne pas de contrainte d'urbanisme, mais passe par la mise en œuvre de règles constructives détaillées sur le site argiles.fr. Leur application relève de la responsabilité des maîtres d'œuvre et des maîtres d'ouvrage.

Le phénomène de retrait-gonflement se manifeste dans les sols argileux. Il est lié aux variations en eau du terrain. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol en surface. A l'inverse, un nouvel apport d'eau dans ces terrains produit un phénomène de gonflement. Des tassements peuvent également être observés dans d'autres types de sols (tourbe, vase, lœss, sables liquéfiables, etc.) lors des variations de leur teneur en eau. Les retraits-gonflements se développent dans les argiles, de manière plus ou moins conséquente suivant le type d'argile. On retrouve particulièrement ce phénomène dans les smectites et les interstratifiés. Les variations de teneur en eau des terrains sont un paramètre essentiel conditionnant l'intensité de ce phénomène. La fluctuation des nappes souterraines due aux précipitations constitue un facteur aggravant. La présence d'arbres ou d'arbustes augmente l'intensité du phénomène, par l'action de pompage par ces végétaux de l'eau contenue dans le sous-sol.

Les variations de la teneur en eau dans les sols, suite à une activité humaine, peuvent accentuer l'intensité du phénomène de retrait-gonflement. La lenteur et la faible amplitude du phénomène de retrait-gonflement le rendent sans danger pour l'Homme. Néanmoins, l'apparition de tassements différentiels peut avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles. Entre 1989 et 1992, des conditions climatiques particulières entraînèrent des phénomènes de retrait sur l'ensemble du territoire métropolitain causant deux milliards d'euros de dommages. Il existe tout d'abord des mesures constructives (fondations profondes, rigidification de la structure par chaînage) qui limitent les dommages sur les bâtiments. La maitrise des rejets d'eau dans le sol (eaux pluviales et eaux usées) réduit également les variations et les concentrations d'eau et donc l'intensité du phénomène. Le contrôle de la végétation arborescente permet lui aussi de diminuer les risques.

Le simple respect des règles de l'art en construction suffit la plupart du temps à éviter les dommages. Des mesures simples telles que l'étanchéification des pourtours des maisons ou la destruction d'arbres trop proches des habitations en zone sensible, peuvent être mises en œuvre.

Schéma de synthèse des dispositions préventives :



Des informations pour les maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et artisans relatives à la construction en zone de retrait et gonflement des argiles sont téléchargeables sur le site de l'Agence Qualité Construction suivant : ***www.qualiteconstruction.com***
Source : D.D.T.M du Gard.

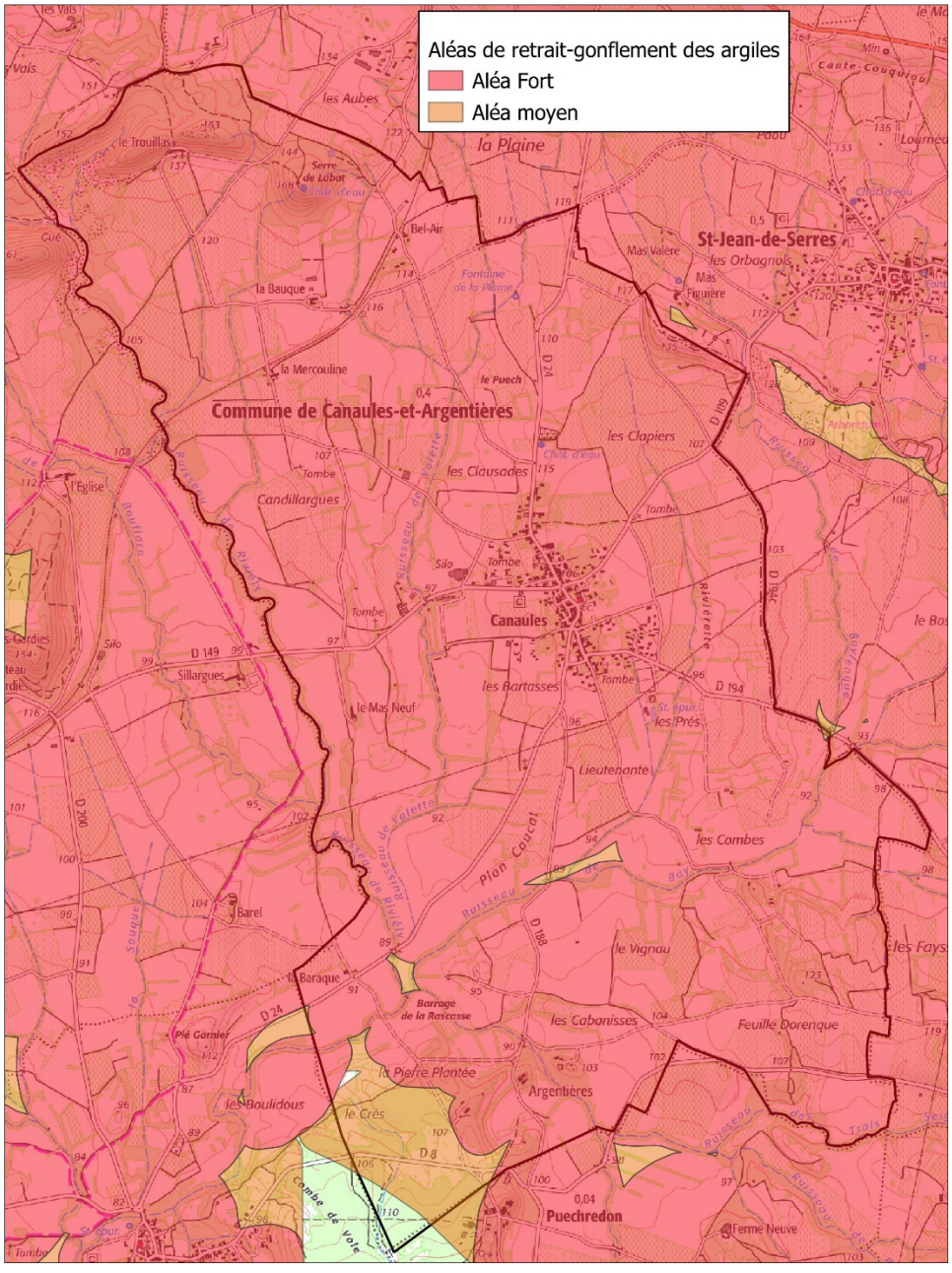


Figure 73 : aléas de retrait-gonflement des argiles

3.5.6.4 SEISME

Le zonage sismique de la France en vigueur depuis le 1er mai 2011.

Les avancées scientifiques et l'arrivée du nouveau code européen de construction parasismique - l'Eurocode 8 (EC8) - ont rendu nécessaire la révision du zonage sismique de 1991.

Ce contexte a conduit à déduire le zonage sismique de la France non plus d'une approche déterministe mais d'un calcul probabiliste (calcul de la probabilité qu'un mouvement sismique donné se produise au moins une fois en un endroit et une période de temps donné), la période de retour préconisée par les EC8 étant de 475 ans.

Cette étude probabiliste se fonde sur l'ensemble de la sismicité connue (à partir de la magnitude 3,5 – 4), la période de retour de la sismicité (soit le nombre de séismes par an), le zonage sismotectonique (c'est-à-dire un découpage en zones sources où la sismicité est considérée comme homogène).

Le nouveau zonage a ainsi bénéficié de l'amélioration de la connaissance de la sismicité historique et des nouvelles données de sismicité instrumentale et historique depuis 1984. Pour rappel, le zonage de 1991 (défini par le décret n°91-461 du 14 mai 1991) se fondait sur des données sismologiques antérieures à 1984.

Le zonage sismique français en vigueur à compter du 1er mai 2011 est défini dans les décrets n° 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010, codifiés dans les articles R.563-1 à 8 et D.563-8-1 du Code de l'Environnement. Ce zonage, reposant sur une analyse probabiliste de l'aléa, divise la France en 5 zones de sismicité :

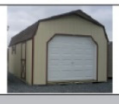
- zone 1 : sismicité très faible
- zone 2 : sismicité faible
- zone 3 : sismicité modérée
- zone 4 : sismicité moyenne
- zone 5 : sismicité forte.

Ce décret classe la commune de Canaules-et-Argentières en zone de sismicité faible (niveau 2).

<u>La réglementation parasismique</u>

L'objectif principal de la réglementation parasismique est la sauvegarde d'un maximum de vies humaines pour une secousse dont le niveau d'agression est fixé pour chaque zone de sismicité. La construction peut alors subir des dommages irréparables, mais elle ne doit pas s'effondrer sur ses occupants. En cas de secousse plus modérée, l'application des dispositions définies dans les règles parasismiques doit aussi permettre de limiter les destructions et, ainsi, les pertes économiques.

Des règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans certaines conditions.

	I	II		III	IV
					
Zone 1	aucune exigence				
Zone 2				Eurocode 8 [3] a_{gr}=0,7 m/s²	
Zone 3		PS-MI[1]	Eurocode 8 [3] a_{gr}=1,1 m/s²	Eurocode 8 [3] a_{gr}=1,1 m/s²	
Zone 4		PS-MI[1]	Eurocode 8 [3] a_{gr}=1,6 m/s²	Eurocode 8 [3] a_{gr}=1,6 m/s²	
Zone 5		CP-MI[2]	Eurocode 8 [3] a_{gr}=3 m/s²	Eurocode 8 [3] a_{gr}=3 m/s²	

3.5.7 RISQUE LIE AU TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), indique que **la commune de Canaules-et-Argentières est concernée par ce risque : transport par voies terrestres et par canalisations** (canalisation de transport de gaz naturel haute pression exploitée par GRT Gaz) :

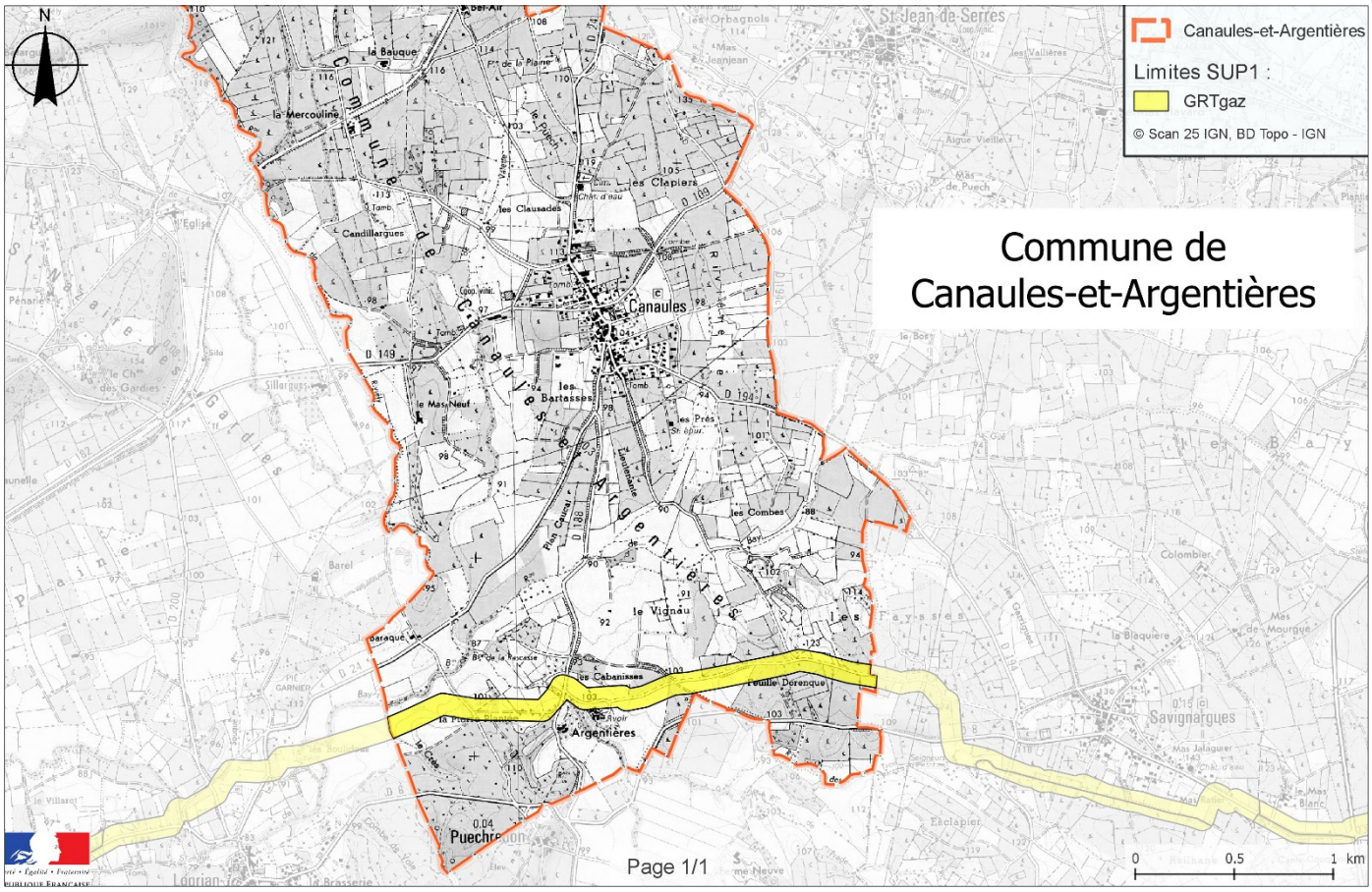


Figure 74 : canalisation de transport de gaz GRT Gaz

3.5.7.1 CHUTE DE BLOCS

La commune a été destinataire d'un « Porter à Connaissance chute de blocs », transmis par l'Etat le 10 octobre 2024.

Seront imposées, en phase de permis de construire ou de permis d'aménager les règles d'intégration de cet aléa. Dans les zones de dangers :

Sont interdits **tout projet conduisant à augmenter la population exposée.** Les zones d'aléa faible étant concernées par des blocs susceptibles d'atteindre les enjeux de volume limité (inférieur à 0,25m^3) et la probabilité d'atteinte des enjeux par ces blocs étant faible à moyenne notamment du fait d'une pente du terrain naturel inférieure à 38°, elles peuvent être exclues des zones de danger. Il convient ainsi en particulier :

- **d'interdire toute nouvelle construction dans les zones soumises à aléa fort** (y compris dans les zones de départ des chutes de blocs identifiées sur la carte d'aléa) et **en aléa modéré**. Dans ces zones, les modifications de construction et les changements de destination conduisant à une augmentation de la vulnérabilité seront également à proscrire.
- **d'informer tout maître d'ouvrage de projet situé en zone d'aléa faible de sa situation au regard de l'aléa et de lui recommander la mise en place de mesures constructives adaptées** (notamment éviter les ouvrants sur les façades exposées aux chutes de blocs), à définir par une étude de précision de l'aléa à l'échelle de la parcelle ou du projet.

Dans les zones inconstructibles en vertu de ces principes, certains projets peuvent néanmoins être autorisés sans relever d'une augmentation de l'exposition au risque des enjeux. Ces projets sont précisés ci-après :

Dans les zones de danger (aléas fort et moyen) les projets suivants peuvent être autorisés :

- la reconstruction d'un bâtiment à condition qu'elle ne soit pas consécutive à une chute de blocs,
- l'extension, dans la limite de 20m², de l'emprise au sol des locaux à usage d'habitation, et dans limite de 20 % des locaux d'activité ou de stockage sous réserve que cela ne conduise pas à une augmentation du nombre de logements ou d'activité,
- l'extension des établissements recevant des personnes vulnérables et des établissements nécessaires à la gestion de crise dans la limite de 20 % de la surface de plancher et 20 % des effectifs,
- les annexes de moins de 20m² liées à une construction principale, sous réserve qu'elles ne conduisent pas à la création d'un logement ou d'une activité,
- les ombrières photovoltaïques,
- les centrales photovoltaïques au sol,
- les équipements techniques de réseaux, tels que transformateurs, postes de distribution, postes de relevage ou de refoulement, relais et antennes,
- les modifications de construction allant dans le sens d'une diminution de la vulnérabilité, par exemple :
    - transformation d'un logement en commerce,
    - transformation d'un établissement recevant des personnes vulnérables ou d'un établissement nécessaire à la gestion de crise en activité, ou en logements,
    - transformation d'un commerce en local de stockage...

De façon générale, la vulnérabilité au titre du risque doit s'apprécier selon 4 catégories de vulnérabilité croissante : stockage < activité < logement < établissements recevant des personnes vulnérables et établissements nécessaires à la gestion de crise.

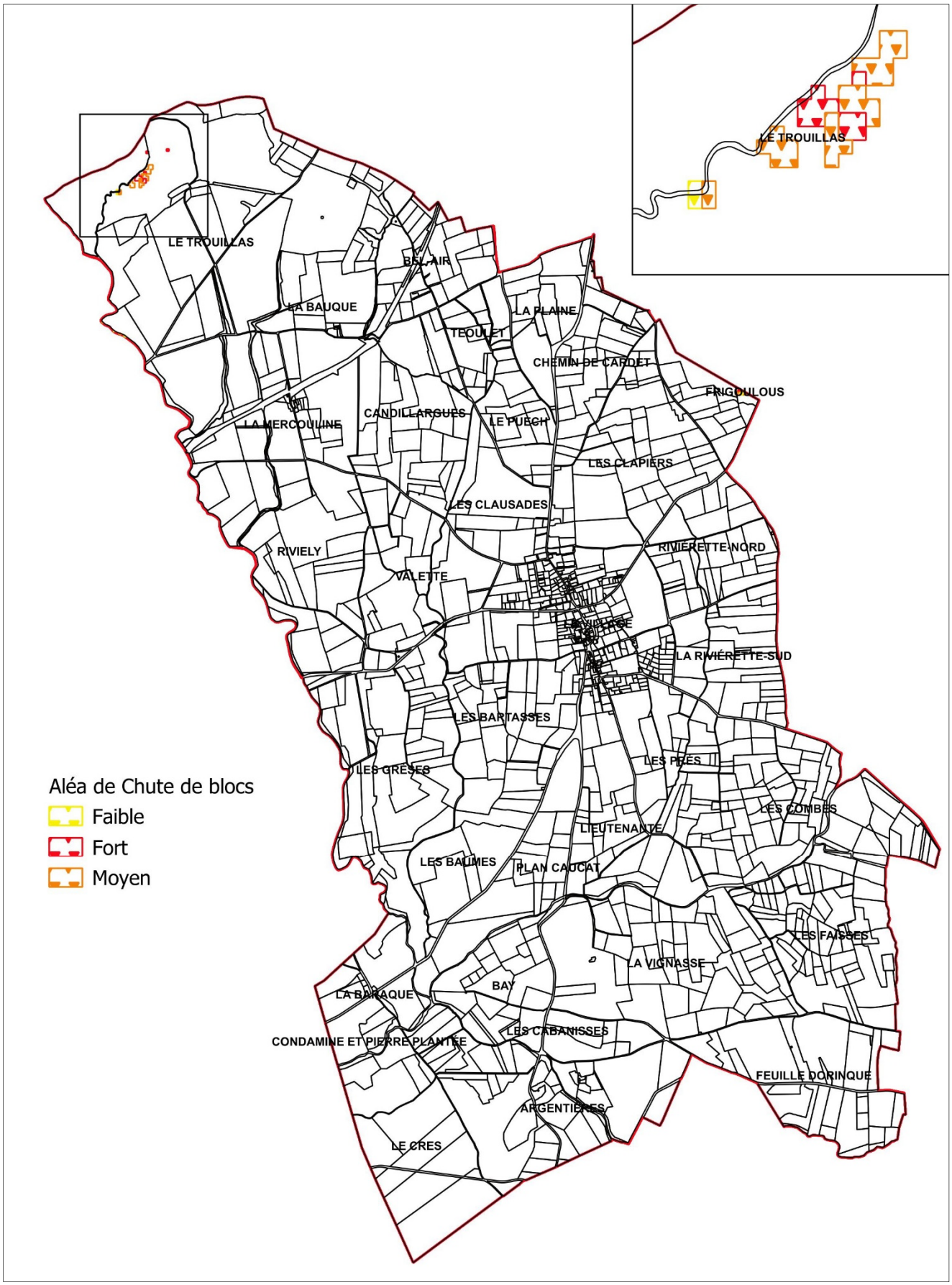


Figure 75 : carte des aléas de chute de blocs

Source : PAC de l'Etat du 10/10/2024.

3.5.8 RISQUE RADON

Source : georisques.gouv.fr

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium, présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air, et une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation. Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bp/m^3 (becquerels par mètre-cube).

L'arrêté du 27 juin 2018 porte délimitation des zones à potentiel radon du territoire français. La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories :

- **Catégorie 1 :** Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Sur ces formations, **une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles**.

- **Catégorie 2 :** Les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments. Ces conditions géologiques particulières peuvent localement faciliter le transport du radon depuis la roche jusqu'à la surface du sol et ainsi augmenter la **probabilité de concentrations élevées dans les bâtiments**.

- **Catégorie 3 :** Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Sur ces formations plus riches en uranium, **la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que sur le reste du territoire**.

La cartographie fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans l'habitation, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.)

D'après l'arrêté, le potentiel de radon sur la commune de Canaules-et-Argentières est de catégorie 1 (faible).

3.6 POLLUTION, NUISANCES, QUALITE DES MILIEUX

3.6.1 SITES ET SOLS POLLUES

Source : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites-et-sols-pollues

En matière de sites et sols pollués, les démarches de gestion mises en place s'appuient sur les principes suivants : prévenir les pollutions futures, mettre en sécurité les sites nouvellement découverts, connaître, surveiller et maîtriser les impacts, traiter et réhabiliter en fonction de l'usage puis pérenniser cet usage, garder la mémoire, impliquer l'ensemble des acteurs.

Le cadre juridique

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains, a le statut « d'installation classée ». Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés.

Les sites et sols pollués ne font pas l'objet d'un cadre juridique spécifique mais s'appuient principalement sur la législation des installations classées et notamment sur le Livre V - Prévention des pollutions, des risques et des nuisances du code de l'environnement.

La méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués

La politique nationale de gestion des sites et sols pollués est une politique de gestion des risques suivant l'usage des milieux. Elle engage à définir les modalités de suppression des pollutions au cas par cas, compte-tenu des techniques disponibles et de leurs coûts économiques. Le maintien de pollution résiduelle sur un site est lié à sa compatibilité avec l'usage retenu (industriel, résidentiel, ...) et, si nécessaire, assorti de conditions de maîtrise de leur impact sanitaire ou environnemental. Après 10 années de mise en œuvre, la méthodologie de gestion des sites et sols pollués a été actualisée en 2017 afin de prendre en considération les retours d'expérience et les évolutions tant réglementaires que pratiques tout en réaffirmant les principes directeurs essentiels de la méthodologie. La note en date du 19 avril 2017 aux Préfets rappelle les motifs qui ont abouti à la mise à jour du texte décrivant la méthodologie. Un document introductif rend compte des actions menées par les pouvoirs publics depuis une vingtaine d'années en matière de politique de gestion des sites et des sols pollués.

L'étude des sols a pour but principal d'identifier des sources possibles de pollution. L'identification des sources des pollutions et des zones contaminées repose sur l'analyse de quatre bases de données : BASOL, BASIAS et ICPE.

- **BASOL**

Source : http://basol.developpement-durable.gouv.fr/

Cette base de données recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Il n'existe pas de site BASOL sur la commune de Canaules-et-Argentières.

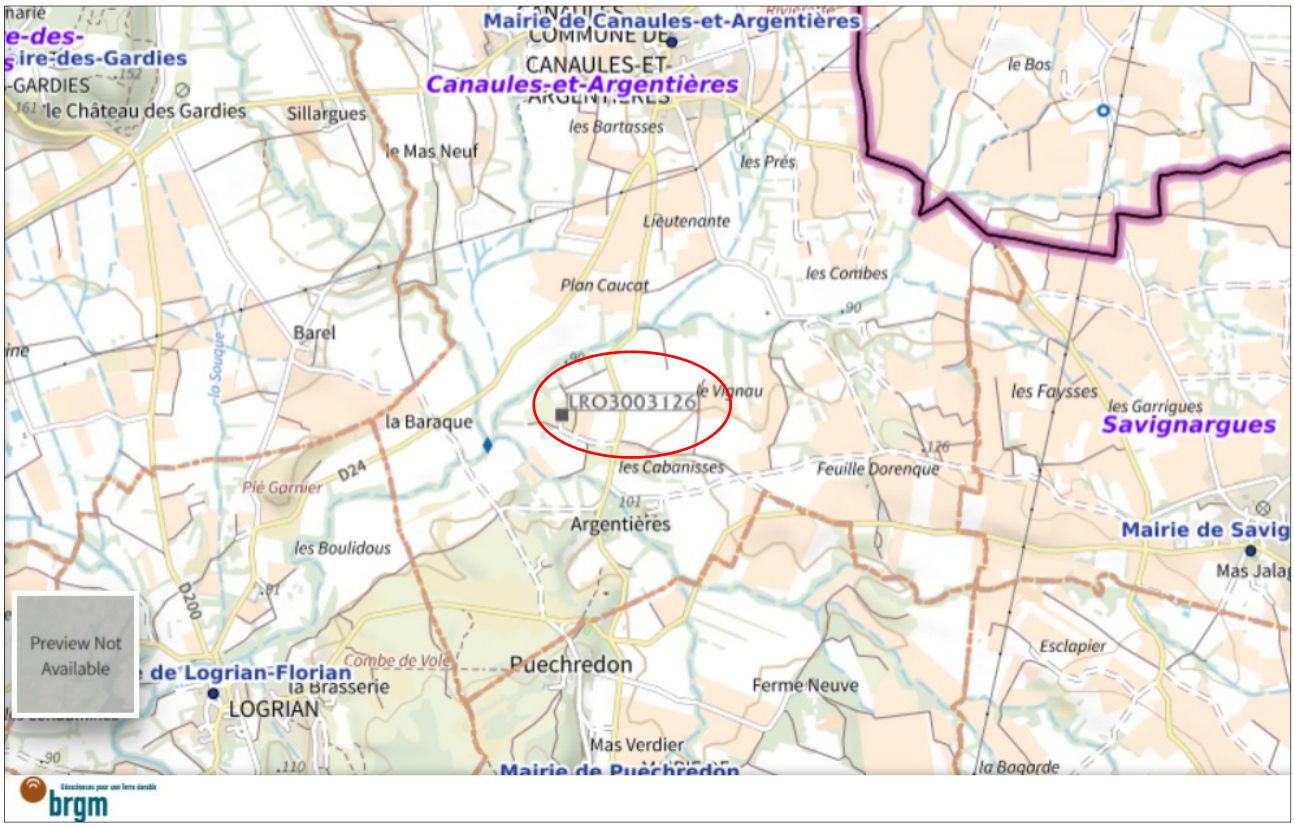
- **BASIAS**

Source : http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/inventaire-historique-des-sites-industriels-et-activites-de-service-basias#/

BASIAS signifie Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Services. Cet inventaire historique est avant tout destiné au grand public, aux notaires, aux aménageurs et doit servir à apprécier les enjeux relatifs à l'état d'un terrain en raison des activités qui s'y sont déroulées.

La commune de Canaules-et-Argentières comporte deux anciens sites BASIAS :

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Site géolocalisé
LRO3001766	STÉ PRATLONG ANDRÉ			CANAULES-ET-ARGENTIERES	G45.21A G47.30Z A01.2	En activité	Pas de géolocalisation
LRO3003126		Dépôt de déchets		CANAULES-ET-ARGENTIERES	E38		Centroïde



3.6.2 Installations Classees pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

La commune de Canaules-et-Argentières n'accueille aucune ICPE

3.6.3 Servitudes d'Utilite Publique

N°	Libellé	TEXTES DE REFERENCE	GENERATEUR	BENEFICIAIRE / GESTIONNAIRE
A. - Patrimoine naturel				
AS1	Servitudes attachées à la protection des eaux potables	articles L. 1321-2 et R. 1321-13 du code de la santé publique	**Périmètres de protection (PP) :** _rapprochée (PPR) du champ captant du Frigoulous ; _éloignée (PPE) du puits de lézan ; Arrêté de DUP commune du 10 juillet 2023 et valant servitude d'utilité publique (SUP) AS1.	**Agence Régionale De Santé Occitanie Délégation départementale du Gard** 6, rue du Mail - 30906 NÎMES Cedex 2
Servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements				
Energie				
Electricité				
I4	Transport et distribution d'énergie électrique	articles L. 323-3 à L. 323-10 du code de l'énergie	**- Ligne aérienne 225 000 volts Ligne aérienne 225 Kv GANGES - VIRADEL** *voir avis joint*	**RTE** Centre Développement Ingénierie Marseille 46 avenue Elsa Triolet CS 20022 13417 Marseille CEDEX 08 - **RTE** Groupe Maintenance Réseaux Cévennes 18 Boulevard Talabot 30006 NIMES
Canalisations				
Transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques				
I1 SUP1 SUP2 SUP3	Servitudes relatives à la maîtrise de l'urbanisation autour des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques et de certaines canalisations de distribution de gaz	L.555-16, R.555-30 b), R.555-30-1 et R.555-31 Du code de l'environnement	**ANTENNE LE VIGAN** Arrêté préfectoral n°20-020-DREAL du 22 janvier 2020 *Voir arrêté et avis GRTGaz en annexe 16*	**DREAL OCCITANIE** - **GRTgaz – DO - PERM** Equipe Travaux Tiers & Urbanisme 10 rue Pierre Semard CS 50329 69363 LYON CEDEX 07
I3	Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques	L. 555-27, R.555-30 a) et L. 555-29 du code de l'environnement	**ANTENNE LE VIGAN** *Cf avis GRTGaz ci-joint*	**GRTgaz – DO - PERM** Equipe Travaux Tiers & Urbanisme 10 rue Pierre Semard CS 50329 69363 LYON CEDEX 07
Communications				
Circulation aérienne				
T7	Servitude établie à l'extérieur des zones de dégagement	- Article L. 6352-1 du code des transports	**- Ensemble de la commune -**	**DGAC / SNIA SO** Pôle de Bordeaux Aéroport Bloc technique TSA 85002 33688 Mérignac cedex

Communications électroniques				
PT3 ***Pour rappel***	Servitude attachée aux réseaux de télécommunications	**articles L. 45-9 et L. 48 du code des postes et des communications électroniques**	- **Cable F 025/5 (FO) 407 (coax)** **DUP du 19/02/1993** *Voir arrêté en annexe 16*	**France-Télécom**
Servitudes relatives à la salubrité et à la sécurité publiques				
Sécurité publique				
PM1	Plans de prévention des risques naturels prévisibles	- Articles L. 562-1 du code de l'environnement	**PPRI Haut Vidourle** Arrêté Préfectoral du 23 avril 2001 Portant approbation du PPRI *Voir en annexe 16*	**DDTM du Gard** 89, rue Wéber - CS 52002 30907 Nîmes cedex 2

3.6.4 POLLENS

Pour limiter le risque allergique aux pollens en forte augmentation, le PLU peut conseiller la diversification des plantations voire en interdire certaines (dans le cadre d'une annexe définissant un cahier des charges des prescriptions architecturales) afin de limiter les effets de certains pollens sur la santé des populations sensibles et favoriser la biodiversité des espèces. Localement, les pollens les plus fréquents et les plus allergisants proviennent tout particulièrement des cupressacées (cyprès, genévrier…), des platanes, des chênes, des oléacées (olivier, troène…), des graminées, outre le cas de l'ambroisie, plante invasive.

Le Plan Régional Santé-Environnement du Languedoc-Roussillon identifie par son action 10, la prévention des allergies dues aux pollens et indique : *« L'allergie au pollen de Cupressacées (et en particulier de cyprès) est reconnue comme une priorité de santé publique en Languedoc-Roussillon* ».

3.6.5 MESURES DE PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU

Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ainsi que les objectifs de protection définis dans les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et les contrats de milieux ''s'imposent'' aux Plans Locaux d'Urbanisme des communes situées dans leur périmètre, par un rapport de compatibilité (L124-2 du Code de l'Urbanisme, L212-1 et L212-3 du Code de l'environnement).

La commune de Canaules-et-Argentières est intégrée au SDAGE du Bassin Rhône Méditerranée 2016-2021, et au contrat de rivière du Bassin de la Cèze, validé et signé en 2011.

3.6.5.1 LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE)

La directive CE n° 2000/60 d'octobre 2000 établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Parmi les objectifs d'une politique durable dans le domaine de l'eau, la directive cadre accorde la priorité à la protection de l'environnement et à la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. L'ambition de la directive consiste en ce que les milieux aquatiques (Eaux superficielles, souterraines et côtières) soient en « bon état » d'ici 2015, sauf si des raisons d'ordre technique ou économique justifient que cet objectif ne peut être atteint. Son ambition est également de prévenir toute dégradation des milieux.

L'unité de description des eaux du district et la maille d'analyse de l'atteinte ou non des objectifs fixés par la directive est la masse d'eau. Il s'agit d'un tronçon de cours d'eau, ou un lac, un étang, d'une portion d'eau côtière, tout ou partie d'un ou plusieurs aquifères, d'une taille significative à l'échelle du district et présentant des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques homogènes.

3.6.5.2 LE SDAGE RHONE-MEDITERRANEE 2016-2021

Créé par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE fixe pour chaque grand bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau. Il s'impose aux décisions de l'État, des collectivités et établissements publics dans le domaine de l'eau.

Le PLU devra être compatible avec ses objectifs tant que le territoire communal n'est pas couvert par un SCOT, auquel cas, le PLU ne devra être compatible qu'avec ce dernier.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et le programme de mesures du bassin Rhône-Méditerranée pour la période 2016-2021 ont été approuvés le 3 décembre 2015. Ces deux documents fixent la stratégie 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

Le SDAGE 2016-2021 comprend 9 orientations fondamentales. Celles-ci reprennent les 8 orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 qui ont été actualisées et incluent une nouvelle orientation fondamentale, l'orientation fondamentale n°0 « S'adapter aux effets du changement climatique ». Ces 9 orientations fondamentales s'appuient également sur les questions importantes qui ont été soumises à la consultation du public et des assemblées entre le 1er novembre 2012 et le 30 avril 2013.

Les 9 orientations du SDAGE RM 2016-2021

OF 0	**S'adapter aux effets du changement climatique**	
OF 1	**Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité**	
OF 2	**Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques**	
OF 3	**Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau**	
OF 4	**Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux**	
OF 5	**Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé**	
	OF 5A	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
	OF 5B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
	OF 5C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
	OF 5D	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
	OF 5E	Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
OF 6	**Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides**	
	OF 6A	Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
	OF 6B	Préserver, restaurer et gérer les zones humides
	OF 6C	Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
OF 7	**Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir**	
OF 8	**Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**	

Source : http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/sdage2016/docs-officiels.php

Le programme de mesures

Le programme de mesures, arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin, recense les mesures dont la mise en œuvre est nécessaire à l'atteinte des objectifs environnementaux du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pendant la période 2016-2021, deuxième cycle de la directive cadre sur l'eau (DCE). Avec les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions, ces mesures représentent les moyens d'action du bassin pour atteindre les objectifs de la DCE : non dégradation, atteinte du bon état, réduction ou suppression des émissions de substances, respect des objectifs des zones protégées.

Le programme de mesures s'appuie sur le socle national des mesures réglementaires et législatives dont la mise en œuvre courante répond pour partie à ces objectifs. Des mesures clés territorialisées et ciblées pour chacun des territoires du bassin complètent ce socle afin de traiter les problèmes qui s'opposent localement à l'atteinte des objectifs, malgré la mise en œuvre de la réglementation courante. Ces mesures clés peuvent s'appuyer sur des outils réglementaires, financiers ou contractuels.

Le programme de mesures n'a ainsi pas vocation à répertorier de façon exhaustive et territorialisée toutes les actions à mettre en œuvre dans le domaine de l'eau.

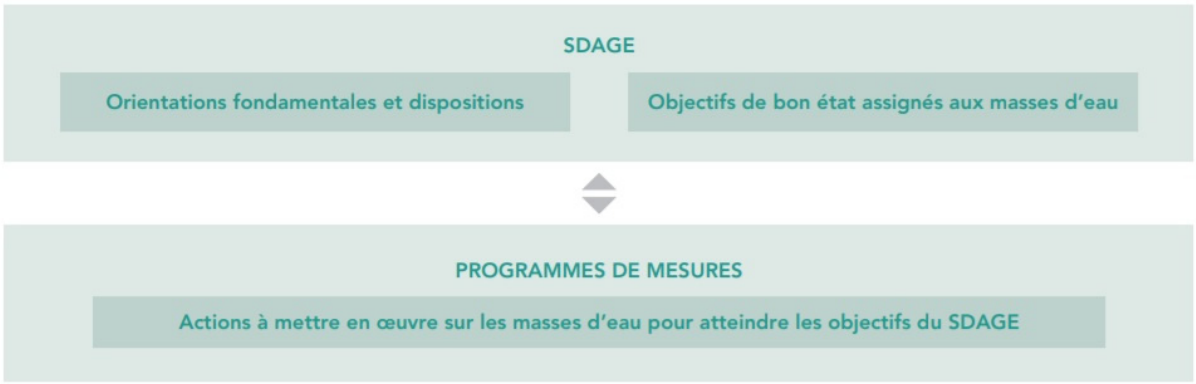
Pour une masse d'eau donnée, le programme de mesures 2016-2021 a pour objet de traiter :

- les pressions à l'origine du risque de non atteinte du bon état (écologique, chimique ou quantitatif) ou du bon potentiel écologique des masses d'eau identifiées dans l'état des lieux du bassin ; ces mesures tiennent compte de l'avancement de la mise en œuvre du programme de mesures 2010-2015 ;

- les pressions spécifiques qui s'exercent sur les zones protégées et empêchent l'atteinte des objectifs de ces zones ;

- l'atteinte de l'objectif de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses ;
- l'atteinte des objectifs communs à la DCE et la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM), pour assurer l'articulation entre ces deux directives.

Articulation entre SDAGE et le programme de mesures



3.6.5.3 LE SAGE

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), délimités au niveau du bassin versant, établissent un diagnostic et fixent des objectifs au niveau local en fonction des orientations du SDAGE.

Le territoire communal n'est actuellement concerné par **aucun SAGE mais il se situe en limite du périmètre du SAGE Gardons.**

3.6.5.4 LE CONTRAT DE RIVIERE DU VIDOURLE

Source : http://www.abceze.fr/

Le territoire communal est couvert par le contrat de rivière du Vidourle 2013-2018 réalisé par l'EPTB du Vidourle.

Le Contrat de rivière correspond à un programme d'actions planifié et concerté à l'échelle du bassin versant. Il repose sur une forte mobilisation des élus locaux, des riverains et des usagers sur un territoire cohérent autour d'un projet commun pour réhabiliter et valoriser un patrimoine aquatique.

Le Contrat de rivière se décompose en 5 volets parmi lesquels sont regroupés les 155 fiches actions correspondant à des projets sur l'ensemble du bassin versant :

Volet A : Amélioration de la qualité des eaux et diminution de l'impact des rejets

- Amélioration des réseaux d'assainissement
- Réhabilitation ou création de nouvelles stations d'épuration en conformité avec les normes de rejets européennes
- Réduction des pollutions d'origine agricole et non agricole
- Réduction de la pollution par les substances prioritaires
- Conduite d'études pour améliorer les connaissances relatives au fonctionnement du bassin versant, à la circulation des flux polluants, diffusion des conclusions des études et élaboration de stratégies suite aux études avec les acteurs concernés (deux études en cours, fin prévisionnelle décembre 2016 : Evaluation des risques de contamination par les produits phytosanitaires et Diagnostic des activités agricoles et évaluation des besoins en eau sur le bassin versant du Vidourle)
- « Lutte contre les pollutions diffuses, en particulier contre les pesticides » : accompagnement des démarches « zéro pesticides » des collectivités, sensibilisation et mobilisation du public, des jardiniers amateurs, des professionnels ; journées de démonstration de matériel alternatif à l'emploi de produits phytosanitaires sur les espaces communaux ; plan d'actions concret à l'échelle communale visant la suppression des produits phytosanitaires et la diminution des volumes d'arrosage sur les espaces communaux.

Volet B : Optimisation de la gestion des ressources en eau

- Amélioration du rendement des réseaux d'eau potable
- Recherche de nouvelles ressources aux prélèvements impactant pour le milieu naturel
- Engagement d'études pour améliorer les connaissances sur les relations entre les eaux superficielles et ressources profondes
- Economies d'eau

Volet C : Aménagement et gestion du lit et des berges et valorisation du milieu naturel

- Valorisation paysagère et touristique des abords du Vidourle
- Gestion des ripisylves et des cours d'eau
- Amélioration de la biodiversité
- Lutte contre les espèces invasives
- Gestion du transport solide
- Valorisation des zones d'expansion de crues
- Préservation de l'espace de mobilité
- Amélioration de la continuité biologique
- Réhabilitation des bras morts et préservation des zones humides

Volet D : Gestion du risque inondation

- Ce volet correspond au PAPI 2, il est intégré au Contrat de rivière et à lui seul représente 70% du budget total du contrat de rivière, soit 70 millions d'euros sur 100 000 000 millions d'euros (2013/2017).

Volet E : Animation et suivi évaluation du contrat

- Sensibilisation scolaire
- Exposition itinérante
- Plaquette, supports de communication
- Animation du Plan Vidourle et du Contrat de rivière
- Bilan à mi-parcours 2015

3.6.5.5 LES PERIMETRES DE PROTECTION DE CAPTAGE

La commune de Canaules-et-Argentières est concernée par des périmètres de protection de 2 captages :

- **Le captage du Frigoulous**
- **Le captage du Puits de Lézan**

3.6.6 BRUIT

Les nuisances sonores sur la commune de Canaules-et-Argentières sont liées essentiellement aux infrastructures de transports terrestres. Les arrêtés préfectoraux du 29 décembre 1998 et celui du 12 mars 2014 classent les infrastructures de transports terrestres bruyantes.

Aucune infrastructure routière n'est classée bruyante sur la commune de Canaules-et-Argentières.

3.7 ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

3.7.1 RAPPEL LEGISLATIF – ARTICLE L151-4 DU CODE DE L'URBANISME

« *Le rapport de présentation […] analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'arrêt du projet de plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales […].* »

3.7.2 ANALYSE FONCIERE

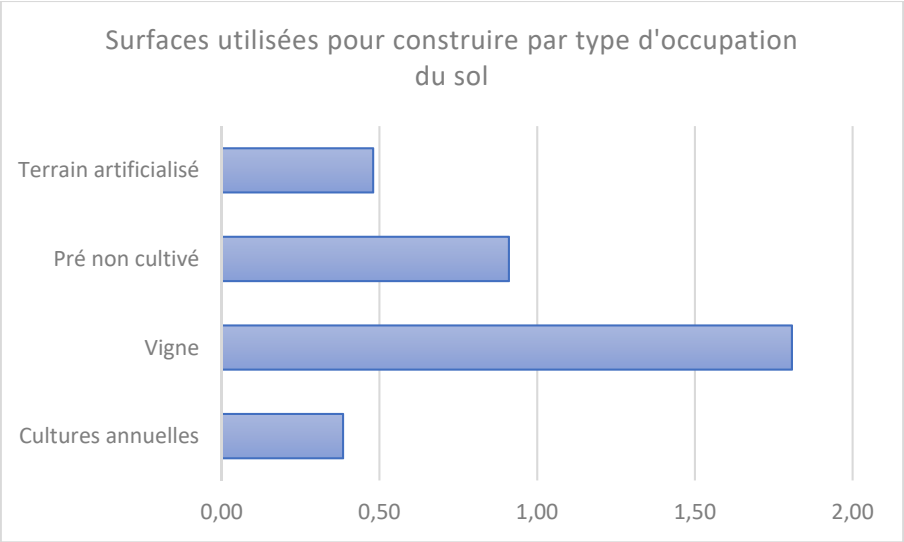
3.7.2.1 CONSOMMATION 2011 - 2021

Afin d'évaluer la consommation de terrain générée par l'urbanisation, on a procédé à un inventaire des constructions réalisées entre 2011 et 2021, établi à partir des photographies aériennes relatives à ces années (2018 pour la photo aérienne la plus récente), complété des relevés de permis de construire et permis d'aménager délivrés par la commune en 2019 et 2021 *(les plans sont présentés dans les pages suivantes)* :

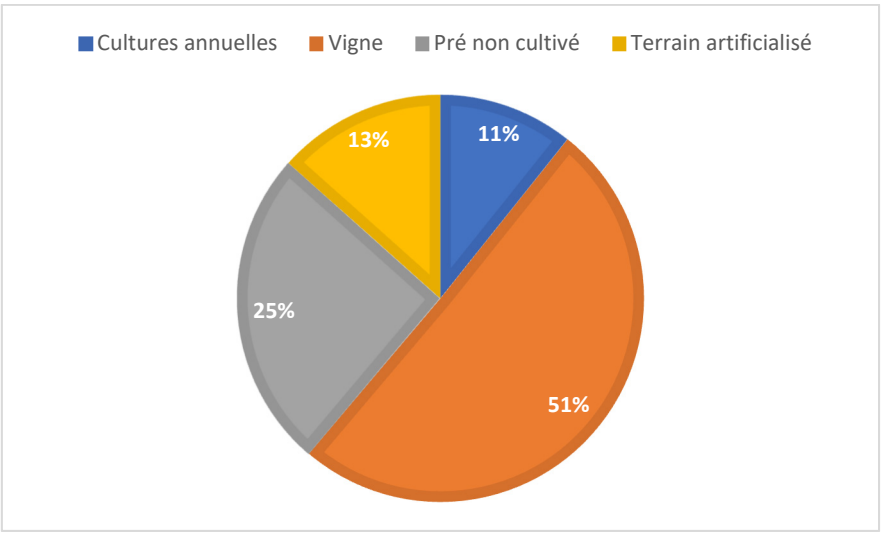
Num. au plan	Type de construction	Surface (ha)	Situation au regard de la PAU	Nbre de logements	Etat avant urbanisation	Prise en cpte dans la conso.	Conso. d'espace naturel ou agricole (ha)
1	Logement	1,114	Hors PAU	15	Vignes	Compté	1,114
2	Logement	0,141	Hors PAU	1	Vignes	Compté	0,141
3	Activité artisanale	0,035	En PAU	0	Pré non cultivé	Pas compté	0,000
4	Activité artisanale	0,341	Hors PAU	0	Pré non cultivé	Compté	0,341
5	Agricole	0,186	Hors PAU	0	Vignes	Pas compté	0,000
6	Logement tourisme	0,079	En PAU	0	Terrain artificialisé	Pas compté	0,000
7	Logement	0,087	Hors PAU	3	Pré non cultivé	Compté	0,087
8	Logement	0,053	En PAU	1	Terrain artificialisé	Pas compté	0,000
9	Logement	0,149	Hors PAU	1	Vignes	Compté	0,000
10	Activité	0,047	Hors PAU	0	Terrain artificialisé	Compté	0,047
11	Logement	0,103	En PAU	1	Terrain artificialisé	Pas compté	0,000
12	Logement	0,162	En PAU	1	Terrain artificialisé	Pas compté	0,000
13	Logement	0,037	En PAU	1	Terrain artificialisé	Pas compté	0,000
14	Logement	0,384	En PAU	6	Cultures annuelles	Compté	0,384
15	Piscine	0,025	Hors PAU	0	Vigne	Compté	0,025
16	Stockage air libre	0,193	Hors PAU	0	Vigne	Compté	0,193
17	Logement	0,145	Hors PAU	2	Pré non cultivé	Compté	0,145
18	Annexes de logements	0,075	En PAU	0	Pré non cultivé	Pas compté	0,000
19	Logement	0,227	En PAU	2	Pré non cultivé	Pas compté	0,000
	TOTAUX	**3,583**					**2,477**

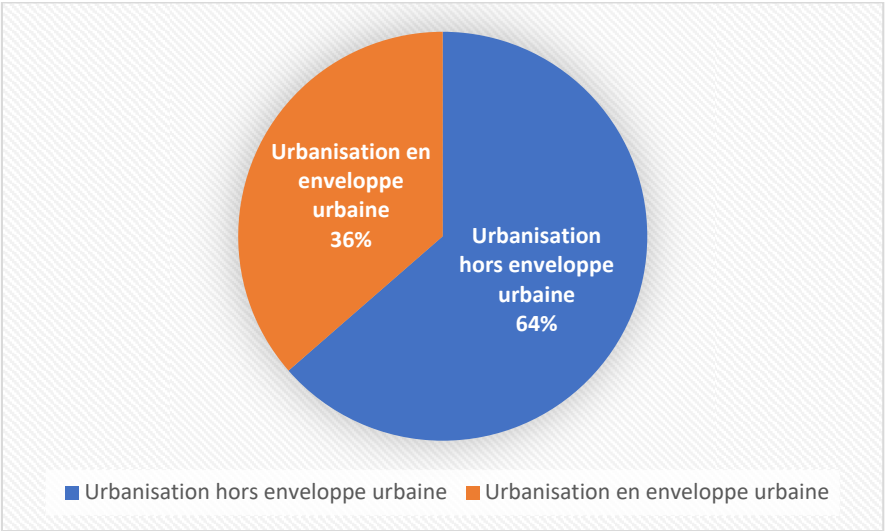
Pour leur très grande majorité, les surfaces prélevées pour construire ces dix dernières années l'ont été pour réaliser des logements (97%).

Surface totale de terrain utilisée pour construire des logements (ha)	Nombre de logements neufs (construits ou en voie de construction)	Densité moyenne (log./ha)
3,474 ha	**43**	**12,4**



Occupation du sol avant urbanisation	Surfaces utilisées (ha)	Part du total utilisé (%)
Cultures annuelles	0,38	10,7%
Vigne	1,81	50,5%
Pré non cultivé	0,91	25,4%
Terrain artificialisé	0,48	13,4%
Totaux	**3,58**	**100,0%**



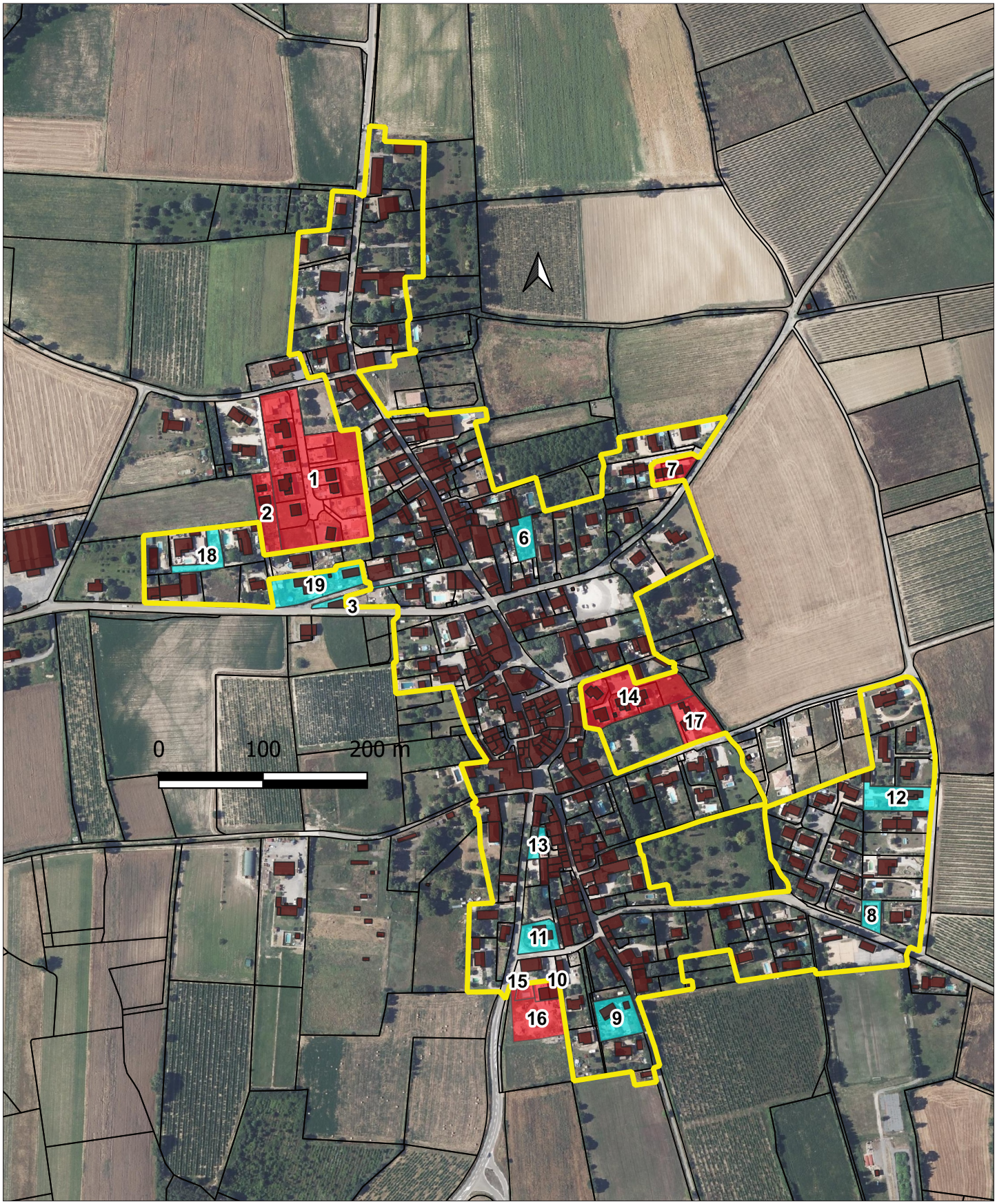


L'urbanisation de ces dix dernières années a principalement concerné des terres agricoles initialement cultivées (des vignes et des cultures annuelles). Cette situation découle surtout d'une géographie où le village est immergé dans la plaine agricole, dans une promiscuité directe entre bâti et cultures.

Si on excepte quelques logements groupés construits très récemment, l'urbanisation d'initiative privée a d'abord été développée en habitat pavillonnaire, sous la forme de petits lotissements.

Si la consommation de foncier agricole constitue le plus souvent une moins-value dans une commune rurale, à l'économie d'abord agricole, ces 10 dernières années, l'urbanisation portée par des opérations d'aménagement d'ensemble successives et en dents creuses est demeurée rationnelle, avec peu « de cassures ». Cependant, avant 2010, la diffusion de l'urbanisation a été importante en démultipliant la surface de l'enveloppe urbaine historique. L'espace bâti « spongieux » ainsi produit a généré quantité de dents creuses. Ainsi, à partir de 2000, l'essentiel de l'urbanisation s'est donc développée « naturellement » en densification de l'espace bâti et non en extension de l'enveloppe urbaine.

CONSOMMATION 2011 - 2021



Partie urbanisée 2011.

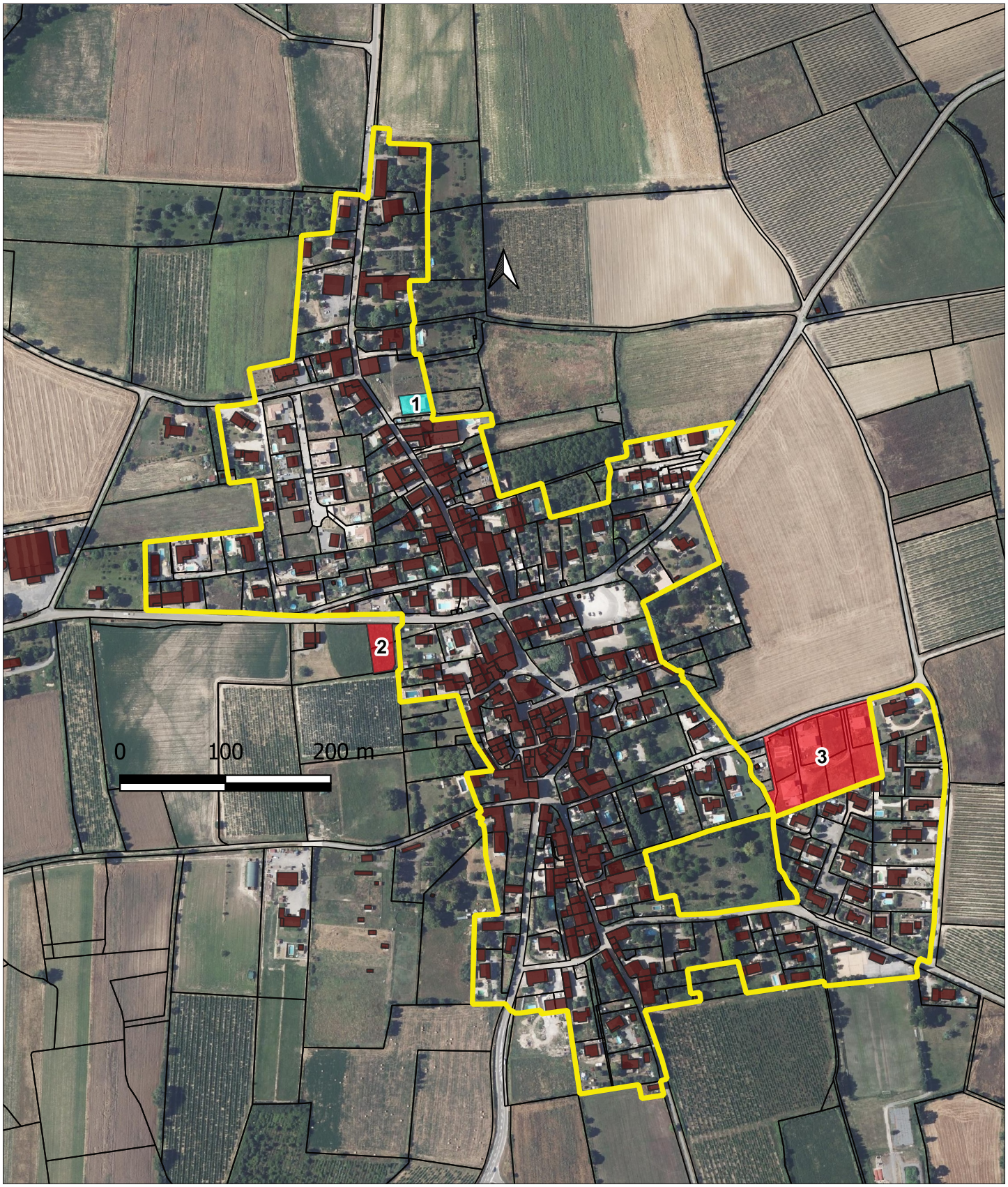
Emprises foncières urbanisées 2011 - 2021 comptées dans la consommation d'espace : situées en-dehors de la PAU 2011 ou dans la PAU 2011 mais d'une superficie supérieure ou égale à 0,30 ha.

Emprises foncières urbanisées 2011 - 2021 non comptées dans la consommation d'espace : situées dans la PAU 2011 et d'une superficie inférieure à 0,30 ha.

3.7.2.2 CONSOMMATION 2021 - 2025

Num. au plan	Type de construction	Surface (ha)	Situation au regard de la PAU	Nbre de logements	Etat avant urbanisation	Prise en cpte dans la conso.	Conso. d'espace naturel ou agricole (ha)
1	Logements	0,052	Hors PAU	1	Pré non cultivé	Compté	0,052
2	Logements	0,820	Hors PAU	8	Cultures annuelles	Compté	0,820
	TOTAUX	**0,873**					**0,873**

CONSOMMATION 2021 - 2025



Partie urbanisée 2021.

Emprises foncières urbanisées 2021 - 2025 comptées dans la consommation d'espace : situées en-dehors de la PAU 2021.

Emprises foncières urbanisées 2021 - 2025 non comptées dans la consommation d'espace : situées dans la PAU 2011 et d'une superficie inférieure à 0,30 ha.

3.7.3 CONCLUSIONS

La construction récente de logements au « coup par coup » ou en lotissement en lots libres a très peu produit de structure d'habitat intermédiaire. Cette forme d'habitat traduirait mieux les ambitions de modération de la consommation d'espaces agricoles et naturels et de lutte contre l'étalement urbain prônés par la loi. Pour être introduite, elle pourrait cependant évoluer, pour concilier densité et attractivité, qualité de vie :

- avec des morphologies urbaines qui s'appuieraient sur l'émergence d'un tissu urbain orienté de manière à établir un dialogue entre bâtiments et espaces publics, qui ménageraient aussi des espaces de jardins privatifs, des espaces communs,

- en limitant les co-visibilités, par la recherche d'implantations qui dégageraient, pour chaque construction, des espaces « d'intimité » en dépit de la densité, d'ouvertures piétonnes, de liaisons piétons-cycles interquartiers, pour limiter les déplacements automobiles, sécuriser renforcer les déplacements doux,

- en construisant des structures bâties simples, organisées en ilots où les tailles et les formes de parcelles seraient suffisamment diversifiées pour ne pas renvoyer l'image d'un découpage trop géométrique, ne pas créer de quartiers d'habitation « en couloirs ».

4 RESTITUTION DE LA CONCERTATION « PLU GARD DURABLE »

4.1 LES GRANDS OBJECTIFS RECHERCHES

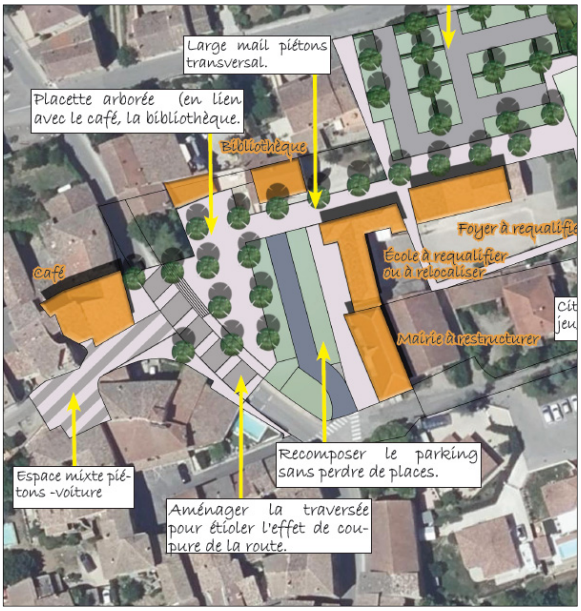
Le PLU s'est appuyé sur un processus de concertation des acteurs institutionnels et de participation citoyenne qui a donné une large part à la participation des habitants et des associations de la commune réunis sous la forme de tables rondes animées par le Conseil Départemental et le bureau d'études en charge du PLU. La démarche participative a eu pour objectif de construire un projet intégré, adapté et innovant et permettant de :

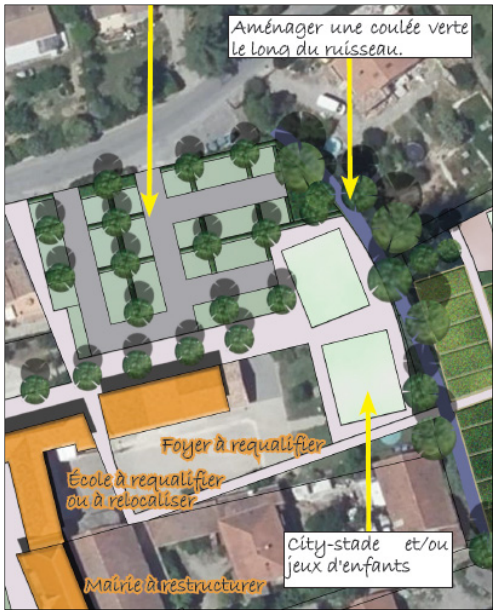
- prendre en compte le vécu et le ressenti des acteurs,
- les sensibiliser aux atouts et faiblesses locales et aux enjeux de développement durable,
- renforcer la légitimité de la décision et son approbation,
- partager et confronter les avis pour mieux se connaître et se comprendre,
- Impliquer toutes les personnes concernées dans la dynamique du projet.

Elle a traduit une volonté de co-production et de co-élaboration du document d'urbanisme avec les habitants, dans l'objectif d'apporter une aide à la décision, même s'il est entendu que le Conseil Municipal, en vertu de la légitimité que lui confère le suffrage universel est resté détenteur du pouvoir de décision.

4.2 CONTRIBUTIONS DEPOSEES SUR LE REGISTRE ET REPONSES APPORTEES

Parmi les modalités de concertation, il avait été mis à la disposition du public un registre en mairie (aux jours et aux heures d'ouverture), destiné à recueillir toutes observations. Les observations et les réponses apportées sont compilées dans les tableaux ci-après :

<table>
<tr><th>Remarques formulées sur le registre de concertation (dans l'ordre d'apparition sur le registre)</th><th>Réponse apportée par la commune</th></tr>
<tr><td>Remettre à l'ordre du jour la déviation prévue de longue date et pour laquelle les terrains sont toujours bloqués.</td><td>La déviation de la route départementale relève de la compétence du Conseil Départemental. Le PLU n'a pas les moyens de peser sur sa réalisation, sauf à veiller à ce que le tracé ne soit pas touché par des zones constructibles du document d'urbanisme qui contraindraient la réalisation de ladite déviation.</td></tr>
<tr><td>Installer des ralentisseurs supplémentaires dans le village.</td><td rowspan="2">L'installation de ralentisseurs sur les routes départementales relève de la compétence du Conseil Départemental. Le CD 30 doit respecter des normes de fluidité du trafic et l'installation de ralentisseurs doit respecter ces normes. Dans le PLU, il est prévu de réduire l'effet de coupure de la RD24 dans la traversée de village, entre le cœur historique et la mairie. Les modalités des aménagements seront précisées dans le cadre d'études dédiées et en collaboration avec le CD30.

</td></tr>
<tr><td>Installer de vrais trottoirs pour la traversée piétonne du village.</td></tr>
<tr><td>Eclairage public à revoir (DEL + solaire).</td><td>La rénovation et la mise aux normes de l'éclairage public ont été réalisées récemment : LED, horloges….</td></tr>
<tr><td>Peut-on envisager un contournement de Canaules pour les utilitaires au moins ?</td><td>La déviation de la route départementale relève de la compétence du Conseil Départemental. Le PLU n'a pas les moyens de peser sur sa réalisation, sauf à veiller à ce que le tracé ne soit pas touché par des zones constructibles du document d'urbanisme qui contraindraient la réalisation de ladite déviation.</td></tr>
</table>

Remarques formulées sur le registre de concertation (dans l'ordre d'apparition sur le registre)	Réponse apportée par la commune
Agrandissement du jardin d'enfants. Installation de nouveaux jeux au City parc.	Cette demande a été traitée dans les OAP du village : 
Quelles sont les règles qui régissent l'implantation des climatiseurs ?	Des dispositions ont été établies dans le règlement du PLU pour le village ancien (zones UA et UAa) : *les échangeurs de climatisation ne devront pas être visibles sur rue.*  *Exemple de traitement pour les échangeurs de climatiseurs.*
Comment peut-on imaginer des rénovations qui soient en adéquation avec « typicité locale » (portes et fenêtres, murs en parpaings, crépis…).	Le règlement du PLU a défini des règles dans les articles 5 des zones UA, UAa, UB, UC et A qui protègent le bâti ancien (volumétries et aspect extérieur, le cas échéant, rapport à la rue).
Comment imaginer du pavement esthétique des rues et chemins du village ?	La question du pavage des rues n'a pas été traduite dans le PLU.

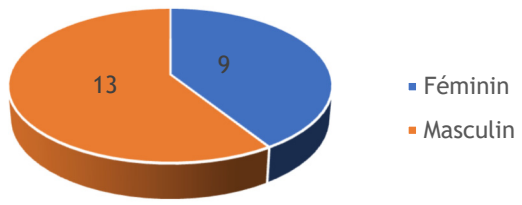
Remarques formulées sur le registre de concertation (dans l'ordre d'apparition sur le registre)	Réponse apportée par la commune
Définir une charte de qualité qui permette d'éviter de construire un vilain lotissement ?	Les Orientations d'Aménagement et de Programmation ont recherché une intégration environnementale et paysagère poussée. On pourra se rapporter aux OAP établies, qui ont notamment intégré les résultats des débats menés lors de la concertation « Gard durable ».
Réfléchir à un développement harmonieux du village qui respecte tant son architecture que son histoire.	Le règlement du PLU a défini des règles dans les articles 5 des zones UA, UAa, UB, UC et A qui protègent le bâti ancien (volumétries et aspect extérieur, le cas échéant, rapport à la rue).
Améliorer impérativement la traversée du village au niveau de la place Plantier Noguier dangereuse (feux de circulation, etc…).	Il est prévu d'élargir et d'aménager cette place. Pour cela, un emplacement réservé a été créé sur une parcelle bâtie adjacente à la place (ER n°5 aux règlements graphiques).
Assurer la sécurité des piétons croisement rue de la Mercouline, route de Lézan.	Une voie piétonne est prévue à l'Ouest de la route de Lézan. Elle permettra de rallier le centre-village sans longer la route départementale (ER n°2 aux règlements graphiques).

4.3 SYNTHESE DES RESULTATS DES QUESTIONNAIRES CITOYENS

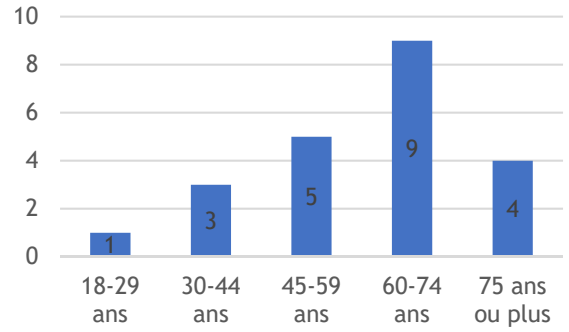
Afin de mieux cerner les attentes de ses habitants et d'élaborer un projet à l'horizon 2035 répondant au plus près aux besoins de chacun, les élus de Canaules-et-Argentières ont souhaité élaborer un questionnaire. Ce questionnaire était strictement anonyme et les informations recueillies ont été exclusivement utilisées dans le cadre des études relatives à l'élaboration du PLU. 22 questionnaires ont été retournés. Vous retrouverez ci-après les résultats de ces questionnaires.

LE PROFIL

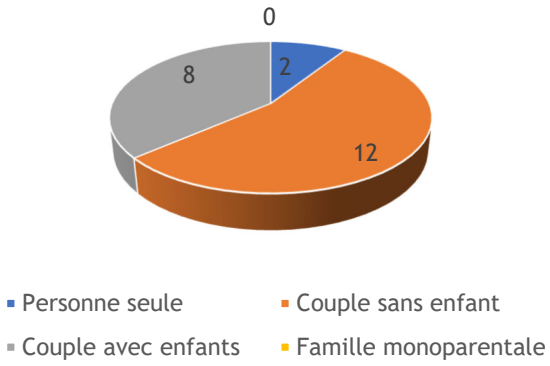
Sexe :



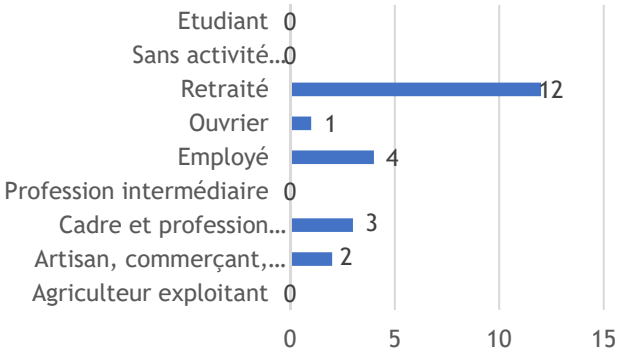
Âge :



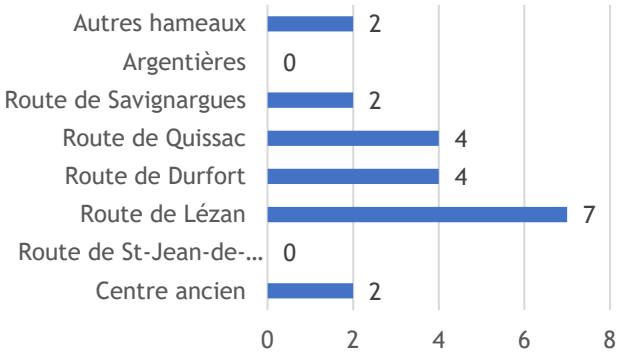
Situation familiale :



Profession et catégorie socioprofessionnelle :

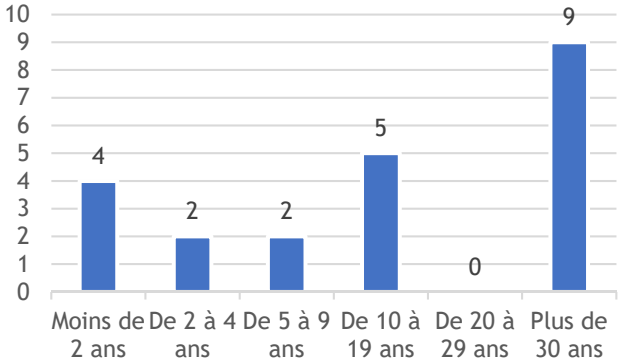


Lieu de résidence :

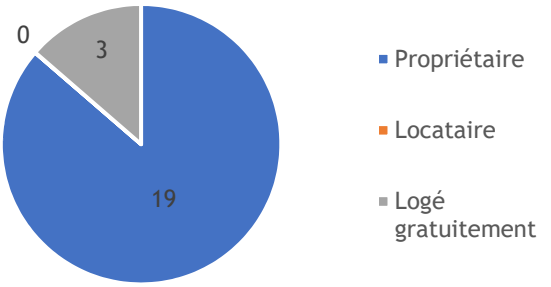


NB : Une personne n'a pas répondu sur le lieu de résidence

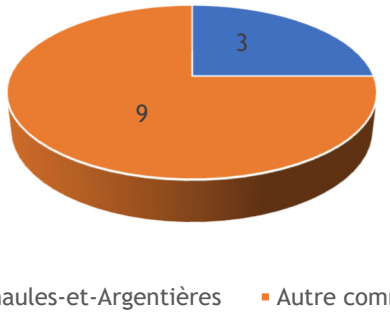
Ancienneté d'emménagement sur la commune :



Statut d'occupation du logement :



Lieu de travail :

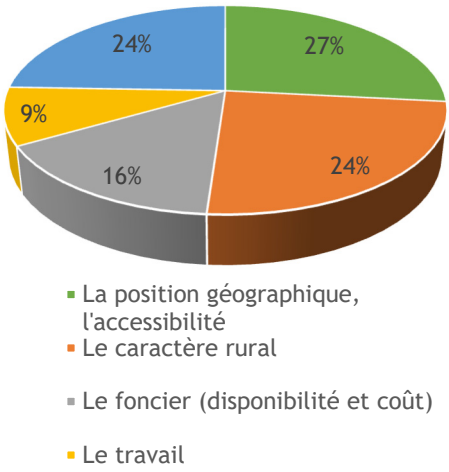


NB : les retraités notamment n'ont pas répondu sur le lieu de travail

Si autre commune, à quelle distance ?



<u>Q1.1</u> Quel(s) élément(s) ont participé à votre installation sur la commune ?

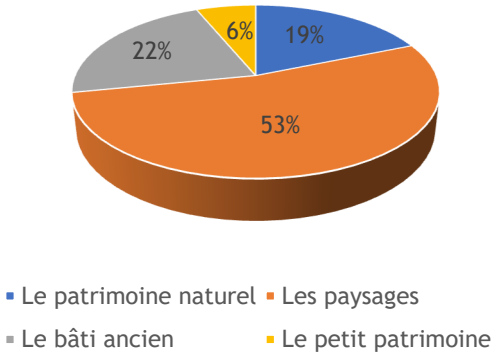


NB : L'offre en services / équipements et la qualité architecturale du village ne sont pas des éléments qui ont été retenus.

Les autres éléments mentionnés sont les suivants :

- Proximité des Cévennes et de la ville d'Alès ➔ 1 vote ;
- Présence de petits commerces à proximité (Lézan notamment) ➔ 1 vote ;
- Boulangerie encore existante à la date d'installation ➔ 1 vote ;
- Possibilité de développer une activité équestre (élevage, écurie de compétition, poney club) ➔ 1 vote.

<u>Q1.2</u> Quelles sont les richesses patrimoniales sur votre commune ?

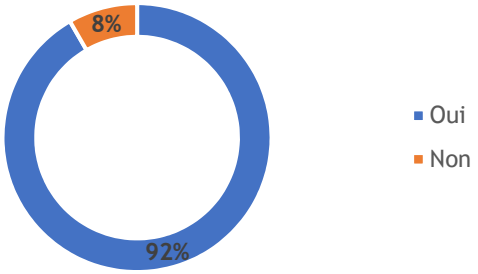


1. ENVIRONNEMENT ET CADRE DE VIE

Les autres éléments mentionnés sont les suivants :

- La cave coopérative (façade classée comme patrimoine du département) ➔ 4 votes
- Le temple ➔ 2 votes
- La mairie ➔ 1 vote
- Le pôle sportif ➔ 1 vote
- La ruralité ➔ 1 vote
- Les maisons anciennes ➔ 1 vote
- La statue romaine ➔ 1 vote
- La cloche ➔ 1 vote
- La fontaine ➔ 1 vote

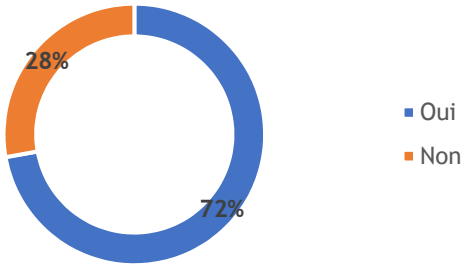
Q1.3 Existe-t-il des sites emblématiques à préserver ? *(Point de vue, environnement, chemin de randonnée…)*



Lesquels :

- Chemins communaux ➔ 7 votes
- Cœur de village ➔ 2 votes
- Temple ➔ 2 votes
- Environnement, paysages et campagne en général ➔ 2 votes
- Ancienne voie ferrée (future voie verte) et alentours ➔ 2 votes
- Ripisylves ➔ 2 votes
- Chapelles protestantes ➔ 2 votes
- Cave coopérative et environnement ➔ 2 votes
- Vue côté cimetière ➔ 1 vote
- Colline du Trigouloui ➔ 1 vote
- La plaine ➔ 1 vote
- Point de vue sur les Cévennes ➔ 1 vote

Q1.4 Existe-t-il des sites dégradés qui mériteraient une attention particulière et d'être restaurés ?



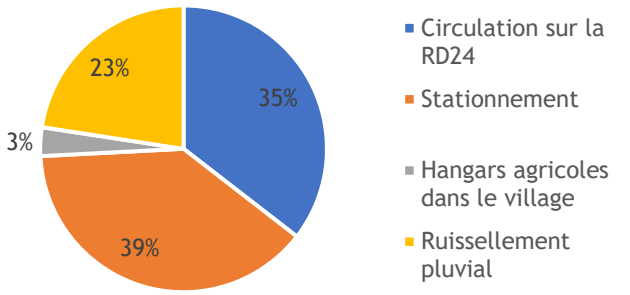
Lesquels :

- Entrées de village ➔ 5 votes
- Cœur du village ➔ 3 votes
- Limitation hauteur des murs de clôtures + enduit ➔ 3 votes
- Chemins communaux ➔ 2 votes
- Cimetière ➔ 1 vote
- Place de la mairie ➔ 1 vote
- Cour de l'école ➔ 1 vote
- Bâtiments délabrés route de Lézan ➔ 1 vote

Q1.5 Quels sont les entités paysagères dans le village de Canaules qui mériteraient d'être embellies ?

- Entrées de village (verdissement, qualité des clôtures) ➔ 6 votes
- Place de la mairie (verdissement) ➔ 5 votes
- Bâtiments et vieilles granges dégradés ➔ 4 votes
- Abords de la RD24 (taille des végétaux) ➔ 2 votes
- Place des Arènes (verdissement) ➔ 2 votes
- Végétalisation du village ➔ 2 votes
- Place Plantier (verdissement) ➔ 2 votes
- Ensemble stade / zone de loisirs ➔ 1 vote
- Enlèvement des tas de gravats ➔ 1 vote
- Revêtements des rues et ruelles (notamment centre du village) ➔ 1 vote
- Cour de l'école ➔ 1 vote
- Abords route de Durfort (végétalisation) ➔ 1 vote
- Les champs ➔ 1 vote
- Bel Air ➔ 1 vote
- L'Argentières ➔ 1 vote
- Abords cave coopérative ➔ 1 vote

Q1.6 Est-ce que les éléments suivants constituent des nuisances ou des gênes dans votre vie quotidienne ?

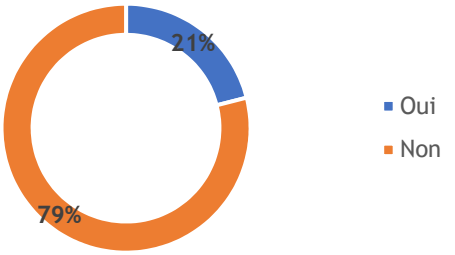


Les autres éléments mentionnés sont les suivants :

- Aboiements des chiens ➔ 2 votes
- Signalisation routière incohérente et non respectée dans le village ➔ 2 votes
- Vitesse route de Savignargues et de Saint-Jean-de-Serre ➔ 1 vote
- Mauvais état des chaussées ➔ 1 vote
- RD24 malgré la signalisation ➔ 1 vote
- Passage de nombreux poids-lourds ➔ 1 vote
- Incivilités du voisinage ➔ 1 vote
- Problèmes de visibilité sortie chemin de la Mercouline / route de Lézan ➔ 1 vote
- Epaves près des maisons ➔ 1 vote

2. DEPLACEMENTS VIAIRES ET MODES DOUX

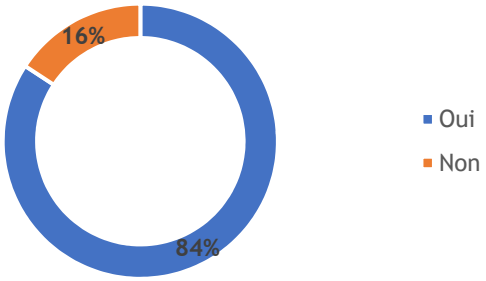
Q2.1 Considérez-vous que votre commune est bien desservie ? *(Desserte routière, transports en commun)*



Si non, pourquoi ? :

- Offre insuffisante en matière de transports en commun ➔ 10 votes
- A part côté Lézan, état des routes décevant (étroitesse) ➔ 1 vote
- Manque co-voiturage ➔ 1 vote

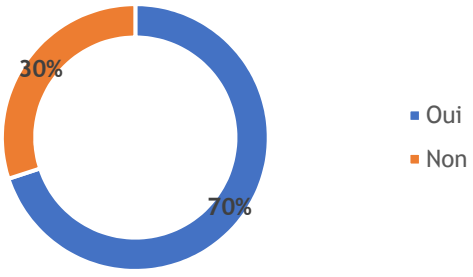
Q2.2 Existe-t-il des carrefours ou des portions de voies dangereux qu'il conviendrait de sécuriser ?



Si oui, lesquels :

- RD24 notamment entre route de Lézan et mairie pour amener les enfants à l'école (goulet d'étranglement dangereux à l'angle du château) et étranglement entre mairie et route de Quissac ➔ 9 votes
- Centre du village ➔ 4 votes
- Place Plantier-Noguier jusqu'à la place de la mairie ➔ 2 votes
- Sens de circulation route de Lézan à clarifier (panneaux peu lisibles) ➔ 2 votes
- Limiter la vitesse à 30 km/h dans le village et les chemins ➔ 1 vote
- Vitesse routes de Savignargues et de Saint-Jean-de-Serre ➔ 1 vote
- Rue du Presbytère ➔ 1 vote
- Entrée sud du village route de Quissac ➔ 1 vote
- Route de Durfort ➔ 1 vote
- Intersection route de Saint-Jean-de-Serre / route de Lézan ➔ 1 vote
- Route Savignargues ➔ 1 vote
- Rue Mercouline ➔ 1 vote

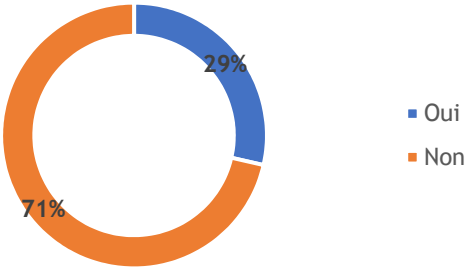
Q2.3 Les équipements administratifs, scolaires et sportifs sont-ils correctement accessibles ?



Si non, pourquoi ? :

- Accès au stade difficile et dangereux - pas de cheminements ➔ 2 votes
- Cantine à 6km, beaucoup trop loin ➔ 1 vote
- Problème accès aux étages de la mairie ➔ 1 vote
- Accès à l'école ➔ 1 vote
- Problème lisibilité mairie ➔ 1 vote
- Pas d'accès sécurisé ➔ 1 vote

<u>Q2.4</u> Est-ce qu'il y a des secteurs où l'offre en stationnement est insuffisante ?

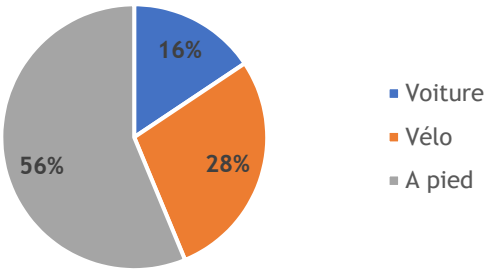


Si oui, lesquels :

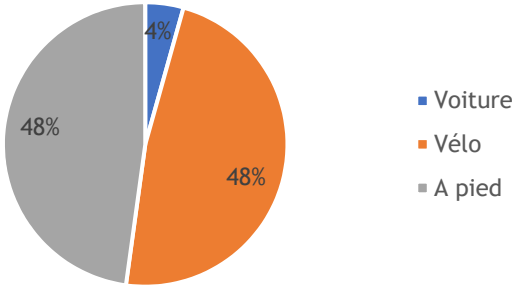
- Cœur du village (mais place des Arènes sous-utilisée) ➔ 5 votes
- Place de la mairie ➔ 2 votes
- Le long de la RD24 ➔ 2 votes
- Place Plantier-Noguier ➔ 1 vote
- Route de Savignargues ➔ 1 vote
- Rue Centrale ➔ 1 vote

<u>Q2.5</u> Lors de vos déplacements sur Canaules-et-Argentières, quels modes de déplacement utilisez-vous ?

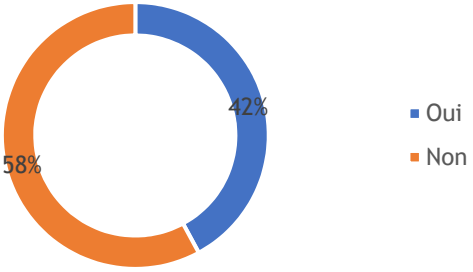
Pour vous rendre à l'école et à la mairie :



Pour vous rendre au stade :



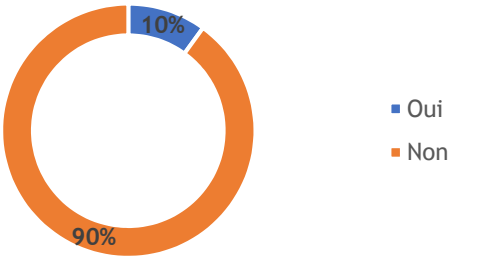
Rencontrez-vous des difficultés pour vous y rendre ?



Si oui, pourquoi ? :

- Trottoirs non sécurisés pour les piétons ➔ 2 votes
- Circulation dangereuse pour les vélos ➔ 2 votes
- Rues étroites ➔ 1 vote
- Incivilités des automobilistes ➔ 1 vote
- Manque éclairage entre place Plantier Noguier et place de la mairie ➔ 1 vote
- Trop de circulation sur la RD24 ➔ 1 vote
- Absences de trottoirs sur certaines voies ➔ 1 vote
- RD24 non sécurisée ➔ 1 vote

<u>Q2.6</u> Les liaisons douces (piétons et cycles) sont-elles suffisamment développées sur la commune ?

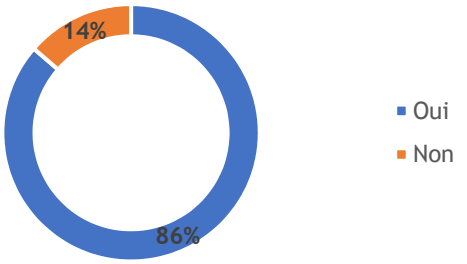


Quelles sont d'après-vous les liaisons qui devraient être aménagées ? (A créer ou à améliorer)

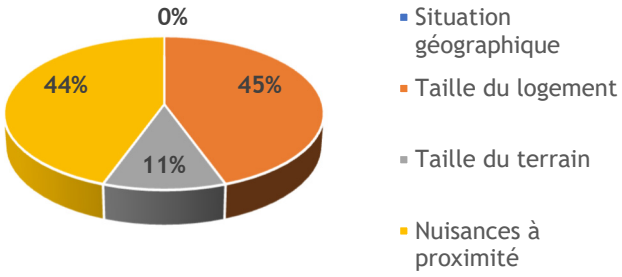
- Centre du village ➔ 3 votes
- Circulation sur la route de Lézan dense et dangereuse pour les riverains (y installer des ralentisseurs + signalisation partie réservée aux vélos, feux commandés) ➔ 2 votes
- Créer une liaison à partir du cimetière jusqu'à l'école puis au stade par l'est du village ➔ 2 votes
- Cheminement stade / place des Arènes ➔ 2 votes
- Route de Durfort (mise en place de trottoirs) ➔ 2 votes
- Amélioration des chemins communaux ➔ 2 votes
- Passage piétons croisement route Lézan-Quissac ➔ 1 vote
- Liaison vers Alès ➔ 1 vote
- Déviation du village (interdiction des poids lourds) ➔ 1 vote
- Mettre un feu entre la place de la Mairie et la place Plantier Noguier (une seule voie et un accès piétons convenable et hors danger) ➔ 1 vote
- Liaisons entrées de ville (Durfort, Saint-Jean-de-Serres, Savignargues) ➔ 1 vote
- Accès piétons école ➔ 1 vote
- Créer une liaison vers la future voie verte ➔ 1 vote

3. HABITAT ET DEVELOPPEMENT URBAIN

Q3.1 Votre logement actuel répond-il à vos besoins ?



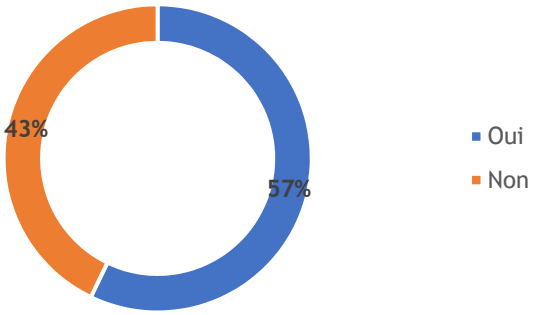
Si non, pour quelles raisons ?



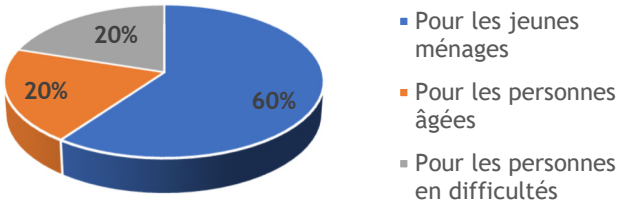
Les autres éléments mentionnés sont les suivants :

- Manque commerces ➔ 1 vote
- Manque pôle santé ➔ 1 vote
- Manque culturel et social ➔ 1 vote

Q3.2 L'offre en logements sur la commune vous semble-t-elle adaptée aux besoins des habitants ?



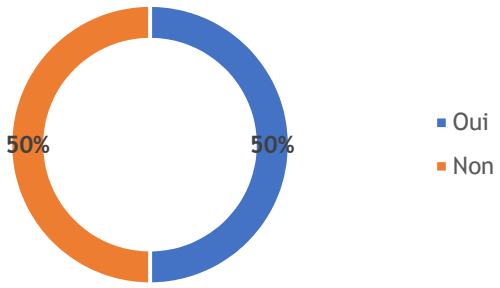
Si non, quels seraient d'après vous les besoins en logements aujourd'hui non satisfaits ?



Préciser :

- Développement du locatif pour permettre la venue de jeunes avec enfants ➔ 4 votes
- Créer une maison pour colocation personnes âgées dépendantes ➔ 1 vote

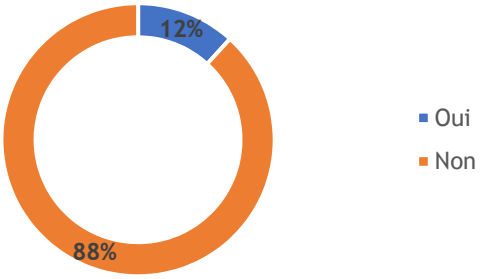
Q3.3 Avez-vous des suggestions relatives aux locaux et aux logements vacants dans le village de Canaules ?



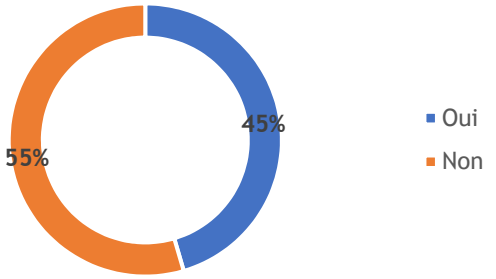
Si oui, lesquelles :

- Réhabilitation en logements pour notamment location ➔ 3 votes
- Boulangerie ➔ 2 votes
- Commerces ➔ 1 vote
- Amélioration de l'aspect extérieur des bâtiments ➔ 1 vote

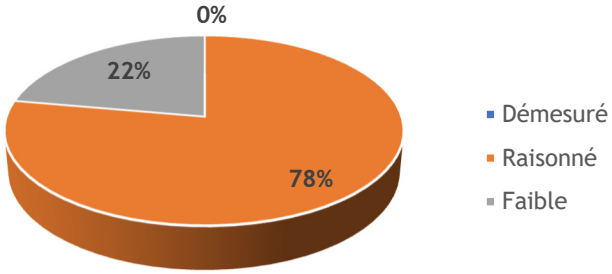
Q3.4 Si vous être propriétaire d'une maison pavillonnaire, envisagez-vous dans les 10-15 ans à venir de réaliser une division parcellaire en vue de vendre un terrain constructible ou de réaliser une autre construction ?



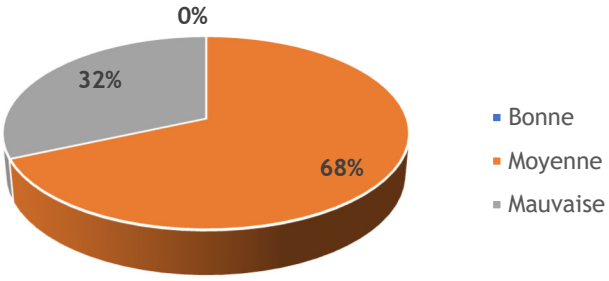
Q3.5 Si vous être propriétaire d'une parcelle constructible actuellement non bâtie, envisagez-vous dans les 10-15 ans de construire ou de mettre en vente pour construire ?



Q3.6 Comment qualifierez-vous le développement urbain de la commune sur les 10 dernières années ?



Comment évaluez-vous la qualité du développement urbain ? (taille des parcelles, architecture, aménagements paysagers, espaces communs, stationnement, accessibilité, …)



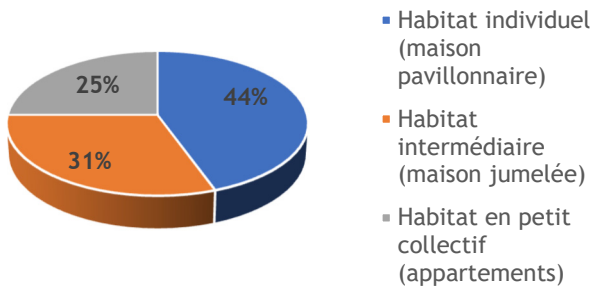
Si bonne, quels sont les points forts ?

Néant

Si moyenne ou mauvaise, quels sont les points faibles ?

- Constructions qui dépareillent le village (murs en parpaings bruts, maison à l'esthétique douteuse…) - Absence de charte ➔ 3 votes
- Manque d'accessibilité ➔ 2 votes
- Développement aléatoire sans projet global à long terme ➔ 2 votes
- Aménagements et études hydrauliques mal réalisés au niveau du lotissement « Les Jardins de Canaules » (peu de contrôle de la mairie) causant du ruissellement ➔ 2 votes
- Manque d'aménagements paysagers et espaces verts, espaces ombragés ➔ 2 votes
- Parcelles trop petites ➔ 1 vote
- Cité dortoir ➔ 1 vote
- Mauvaise situation géographique ➔ 1 vote
- Problème de connexion avec les lieux publics ➔ 1 vote
- Pas assez de biens à la vente ➔ 1 vote
- Pas beaucoup de place de parkings disponibles ➔ 1 vote
- Pôle jeunesse à développer ➔ 1 vote
- Aucune réflexion sur les déplacements à pied (exemple du lotissement « Les Jardins de Canaules ») ➔ 1 vote
- Pas de mise en valeur des espaces publics ➔ 1 vote
- Lotissements non intégrés dans l'urbain existant, pas de liaisons, pas d'harmonie architecturale, pas d'innovation urbanistique (petites maisons individuelles posées au milieu d'une parcelle) ➔ 1 vote

Q3.7 Quelle(s) typologie(s) serait(aient) acceptable(s) pour les futurs nouveaux logements ?

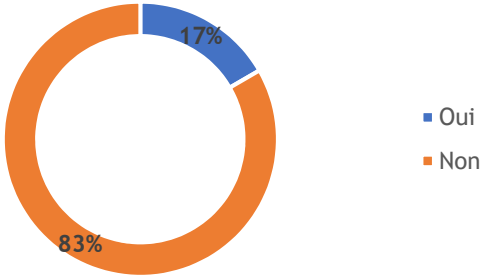


Les autres éléments mentionnés sont les suivants :

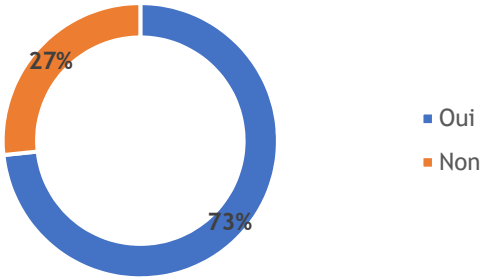
- Promouvoir des éco-hameaux ➔ 1 vote

4. EQUIPEMENTS, COMMERCE, ESPACE PUBLIC

Q4.1 L'offre en équipements est-elle suffisante et adaptée ?



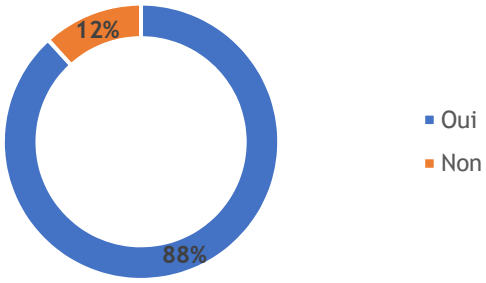
Est-ce qu'il y aurait des équipements existants à améliorer ?



Si oui, lesquels :

- Stade (ajout mobilier) ➔ 3 votes
- Ecole ➔ 3 votes
- Bibliothèque ➔ 3 votes
- Mairie ➔ 2 votes
- Poste ➔ 1 vote
- Jeux pour enfants non sécurisés (portail cassé) ➔ 1 vote
- Salle à disposition des administrés ➔ 1 vote
- Eau ➔ 1 vote
- Tennis ➔ 1 vote
- Place côté Grange ➔ 1 vote

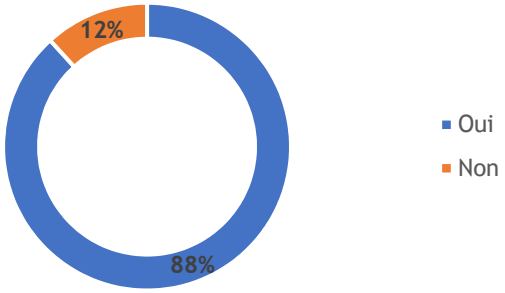
Est-ce qu'il y aurait des équipements nouveaux à créer ?



Si oui, lesquels :

- Maison médicale / Pôle santé ➔ 3 votes
- Maison des associations ➔ 1 vote
- Equipement sportif pour enfants et adultes (vélo elliptique d'extérieur, appareils fitness, city Park, piste vélo) ➔ 8 votes
- Nouvelle école ➔ 3 votes
- Foyer / centre de rencontre plus grand ➔ 2 votes
- Commerces ➔ 5 votes
- Pistes cyclables ➔ 1 vote
- Parkings ➔ 1 vote
- Parc ombragé / Théâtre de verdure / Scène ➔ 2 votes
- Déchèterie de proximité (au moins pour les végétaux) ➔ 2 votes
- Salle de spectacle ➔ 1 vote
- Distributeur billets banque ➔ 1 vote

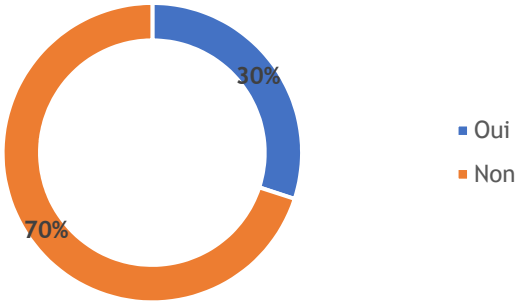
<u>Q4.2</u> Une offre commerciale de proximité serait-elle à développer ?



Si oui, laquelle :

- Commerce multi-services ➔ 8 votes
- Dépôt de pain ➔ 3 votes
- Petite alimentation ➔ 6 votes
- Tabac-presse ➔ 2 votes
- Bar de village ➔ 4 votes
- Boulangerie ➔ 3 votes
- Restaurant ➔ 1 vote
- Distributeur CB ➔ 1 vote
- Marché 1x/semaine ➔ 1 vote
- Coopérative bio ➔ 1 vote

<u>Q4.3</u> Les espaces publics sont-ils suffisamment aménagés ?



Si non, quels sont les espaces publics à réaménager et quelles sont les améliorations à apporter ?

- Place de la mairie (accessibilité / lisibilité) ➔ 4 votes
- Jeux pour enfants ➔ 4 votes
- Végétaliser la Place des Arènes ➔ 3 votes
- Stade de foot (parking inadapté) ➔ 2 votes
- Terrain de boules face à la Grange ➔ 1 vote
- Améliorer les entrées de village ➔ 1 vote
- Améliorer l'éclairage public ➔ 1 vote
- Liaison place des Arènes et place de la mairie ➔ 1 vote
- Fleurir le village ➔ 1 vote
- Agrandir le jardin d'enfants ➔ 1 vote

Est-ce qu'il y a des aménagements de l'espace public que vous souhaiteriez voir se réaliser et dans quels secteurs ?

- Liaison piétonne Est ;
- Liaison piétonne ouest ;
- Sentier de randonnée ;
- Pôle sportif au niveau du stade pour les associations du village ;
- Ramener le banc rue du Presbytère ;
- Mise en place d'un panneau STOP à l'entrée de la place Plantier-Noguier en venant de Quissac ou feu tricolore ;
- Eclairage public place de la mairie ;
- Arrêt de l'éclairage public à minuit sur l'ensemble de la commune ;
- Plus de plantations d'arbres avec système d'arrosage ;
- Plus de trottoirs ;
- Investissement pour des terrains communaux ;

- Améliorer la mixité sociale et l'accueil de jeunes en locatif et en accession à la propriété ;
- Création d'un éco-hameau ;
- Création d'une école ;
- Dynamiser le centre du village (embellir la place de la Mairie, ralentir les flux de circulation, créer un commerce) ;
- Embellir le village ;
- Création d'un camping – piscine ;
- Créer un pôle école / salle de spectacle – polyvalente / logements ;
- Installation panier de basket devant La Grange (foyer communal place des Arènes) ;
- Arborer la place de Arènes et installer des tables de piquenique à côté du terrain de boules avec mobilier fitness.

Avez-vous d'autres éléments ou propositions que vous souhaitez nous communiquer ?

- Envisager à moyen terme l'installation de bornes de recharge pour les véhicules électriques ;
- Créer une communication plus claire entre les habitants et la mairie ;
- Impliquer la jeunesse dans les futurs projets ;
- Développer le sport dans la commune ;
- Promettre moins et agir plus ;
- Entretien des rues et des voies communales ;
- Nettoyage des fossés et ruisseaux ;
- Elagage des arbres bordant les chemins ;
- Jachères non entretenues qui sont un danger en cas d'incendie (voir rue de la Rivierette) ;
- Développer des activités et des évènements qui puissent susciter l'intérêt et le développement touristique ;
- Village sans attrait particulier (seuls des projets pourraient intéresser de nouveaux arrivants) ;
- Plus d'exigence sur la finition des murs de clôtures et portails ;
- Envisager un éventuel contournement du village ou au moins une clarification du sens de circulation sur la RD24 ;
- Pas assez d'espaces publics pour les enfants ;
- Eviter les garages de mécanique automobile à proximité des espaces et des équipements agricoles / viticoles ;
- Future cave bio ? ;
- Faire évoluer 3 pôles de vie publique avec liaison douce :
  - Centre village / café / place de la mairie
  - Environnement du parc enfants à améliorer
  - Environnement du stade à aménager
- Faire un parcours sportif fitness santé au stade.

SYNTHESE

Les sujets / problématiques les plus abordés sont les suivants :

- La mise en sécurité de la RD24 (route de Lézan) dans sa traversée du village ;
- La mise en valeur des entrées de village (verdissement, qualité des clôtures, suppression des dégradations visuelles) ;
- Le verdissement du village ;
- La préservation et la restauration du cœur de village ;
- La restauration et l'embellissement des bâtiments et des vieilles granges dégradées ;
- Le réaménagement de la place de la Mairie ;
- Le verdissement de la place des Arènes ;
- La réorganisation du stationnement (notamment dans le centre du village) ;
- L'offre insuffisante en matière de transports et commun ;
- La préservation et l'entretien des chemins communaux ;
- Le développement des liaisons douces ;
- Les besoins en logements pour les jeunes ménages ;
- Un développement urbain de moyenne qualité et mal maîtrisé ;
- L'amélioration d'équipements existants (école, stade, bibliothèque) et la réalisation de nouveaux équipements (pôle santé, city-stade, nouvelle école, …) ;
- Le développement d'une offre commerciale (commerce multi-services notamment) ;

4.4 PANEL CITOYEN - ATELIER 1

4.4.1 LES THEMATIQUES EXPRIMEES

Au cours des discussions menées par dans chacun des trois groupes, les participants se sont exprimés sur les points forts et les points faibles qu'ils perçoivent de leur commune, à l'échelle de leur quartier comme de l'ensemble du territoire, dans tous les domaines touchant à la collectivité et importants à leurs yeux. Ces discussions ont été orientées (sur proposition des animateurs) selon les thématiques suivantes :

Les déplacements,	L'environnement et le cadre de vie,
L'habitat,	Les équipements,
Les réseaux,	Le développement urbain,
La vie économique et le tourisme,	L'agriculture.

Ces discussions ont permis de faire émerger, par groupe, plusieurs thématiques (habitat, paysage…) associées à des points forts (le caractère et l'intérêt patrimonial du vieux village, la ruralité en grande partie préservée par exemple) et des points faibles (une traversée de village dangereuse, ou l'absence de commerce, par exemple). Les « données brutes » sont compilées dans les trois tableaux suivants :

Groupe 1	
Points faibles	**Points forts**
Thématique environnement / cadre de vie	
Manque d'implication du la communauté de communes du Piémont Cévenol	
Mauvaise communication du Conseil Municipal	
Thématique vie économique / tourisme	
Communication sur la commune à développer	
Vie économique à développer	
Thématique développement urbain	
Installer des racks à vélos sécurisés	
Thématique des réseaux	
Insuffisance du réseau de téléphonie mobile et du débit Internet	Retour positif sur l'extinction de l'éclairage public de 23h à 5h
Mieux valoriser la station d'épuration (eau traitées pour arroser ?)	
Problèmes de pression d'eau potable	
Eclairage public défectueux	
Thématique de l'habitat	
Le cœur du village n'est pas assez embelli	
Thématique agriculture	
Trop de pesticides	
Thématique équipements	
Pas de city stade	Présence d'une aire de jeux pour les enfants
Besoin d'une maison des associations (d'un local)	
Thématique déplacements	
Réseau routier difficilement praticable	
Réseau routier en mauvais état	
Problèmes de signalisation	
Pas de voie de contournement pour les piétons	

Groupe 2	
Points faibles	**Points forts**
Thématique environnement / cadre de vie	
Incivilités	Cadre de vie agréable
Problèmes de connexion Internet et de couverture par la téléphonie mobile	
Entrées d'eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées	
Thématique vie économique / tourisme	
Pas de zone artisanale	
Pas d'intérêt architectural historique ou culturel	
Thématique développement urbain	
Absence de cahier des charges pour contrôler l'aspect des constructions, des clôtures…	
Urbanisation anarchique	
Thématique des réseaux	
Thématique de l'habitat	
Thématique agriculture	
Accès, visibilités, signalétique insuffisantes. Difficultés pour construire des bâtiments agricoles, entrainant parfois des stockages à l'air libre qui dégradent les paysages.	Les terres sont travaillées et entretenues.
Thématique équipements	
Pas d'équipements pour les adolescents	Présence d'un stade
	Présence de jeux boules
	Présence d'une aire de jeux pour les enfants
	Présence d'un foyer et d'une salle communale
	Présence d'une bibliothèque municipale
Thématique déplacements	
Problèmes de circulations	
Manque de transports en commun	
Manque de places de stationnement	

Groupe 3	
Points faibles	**Points forts**
Thématique environnement / cadre de vie	
Manque d'arbres dans le village	Richesse de la vie associative dans la commune
Crainte d'une antenne 5G	
Thématique vie économique / tourisme	
Absence de commerce	Présence de gîtes et de chambres d'hôtes
Thématique développement urbain	
Absence de cœur de village	
Absence de place de village	
Thématique des réseaux	
Absence de trottoirs	Les réseaux d'eau potable et d'eaux usées sont géré en régie municipale
Manque d'éclairage public	
Mauvaise connexion Internet	
Thématique de l'habitat	
Absence de logements locatifs (pour limiter le vieillissement de la population communale)	
Besoin d'embellir le bâti	
Beaucoup de maisons vides	
Thématique agriculture	
Manque d'espace vert	Agriculture encore bien présente
Destruction de la campagne	
Thématique équipements	
Manque un espace multisports – City stade – jeux d'enfants	Présence d'une école au village
	Présence d'un stade qui fonctionne
	Présence de jeux boules
Thématique déplacements	
La traversée du village est dangereuse (5 points dangereux relevés)	Beaucoup de balades possibles autour du village, qui demeure très rural
Manque de transports en commun	Intérêt de la voie verte en cours de réalisation
Manque de places de stationnement	

On remarque au travers des tableaux, que selon les groupes, des sujets discutés identiques n'ont pas été classés dans les mêmes thématiques. Par exemple, la question de l'aspect architectural du village a été parfois intégrée dans la thématique de l'habitat, parfois dans la thématique du développement urbain.

4.4.2 LA HIERARCHISATION DES THEMATIQUES ET LES PREMIERS ENJEUX MIS EN EVIDENCE

Après les débats sur les points forts et points faibles au sein de chacun des groupes, par groupe, chacun des membres a ensuite été invité à hiérarchiser points forts et points faibles qui ont émergé des discussions (au travers de votes). Par table, le niveau d'importance a été déterminé au travers de l'attribution (ou pas) de points à chacune des thématiques mises en évidence. Chacun des membres d'une table ronde disposait de votes à répartir entre les différentes thématiques relevées dans leur groupe en fonction de leur importance à leurs yeux (qu'il s'agisse d'un point négatif à traiter (sécuriser la traversée de village) ou d'un point positif à valoriser (comme la qualité de l'espace rural par exemple).

Groupe 1	
Points faibles	**Points forts**
Thématique environnement / cadre de vie	
Manque d'implication du la communauté de communes du Piémont Cévenol **/ 1 vote**	
Mauvaise communication du Conseil Municipal **/ 3 votes**	
Thématique vie économique / tourisme	
Communication sur la commune à développer **/ 2 votes**	
Vie économique à développer **/ 1 vote**	
Thématique développement urbain	
Installer des racks à vélos sécurisés	
Thématique des réseaux	
Insuffisance du réseau de téléphonie mobile et du débit Internet **/ 5 votes**	Retour positif sur l'extinction de l'éclairage public de 23h à 5h **/ 4 votes**
Mieux valoriser la station d'épuration (eau traitées pour arroser ?)	
Problèmes de pression d'eau potable	
Eclairage public défectueux	
Thématique de l'habitat	
Le cœur du village n'est pas assez embelli	
Thématique agriculture	
Trop de pesticides **/ 1 vote**	
Thématique équipements	
Pas de city stade **/ 5 votes**	Présence d'une aire de jeux pour les enfants **/ 1 vote**
Besoin d'une maison des associations (d'un local) /**1 vote**	
Thématique déplacements	
Réseau routier difficilement praticable et en mauvais état **/ 4 votes**	
Problèmes de signalisation **1 vote**	
Pas de voie de contournement pour les piétons **1 vote**	

Groupe 2	
Points faibles	**Points forts**
Thématique environnement / cadre de vie	
Incivilités **/ 4 votes**	Cadre de vie agréable
Problèmes de connexion Internet et de couverture par la téléphonie mobile **/ 3 votes**	
Entrées d'eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées	
Thématique vie économique / tourisme	
Pas de zone artisanale **/ 3 votes**	
Pas d'intérêt architectural historique ou culturel	
Thématique développement urbain	
Absence de cahier des charges pour contrôler l'aspect des constructions, des clôtures…**/ 1 vote**	
Urbanisation anarchique **/ 4 votes**	
Thématique des réseaux	
Thématique de l'habitat	
Thématique agriculture	
Accès, visibilités, signalétique insuffisantes **/ 1 vote**	Les terres sont travaillées et entretenues **/ 2 votes**
Difficultés pour construire des bâtiments agricoles, entrainant parfois des stockages à l'air libre qui dégradent les paysages **/ 3 votes**	
Thématique équipements	
Pas d'équipements pour les adolescents **/ 1 vote**	Présence d'un stade
	Présence de jeux boules
	Présence d'une aire de jeux pour les enfants
	Présence d'un foyer et d'une salle communale
	Présence d'une bibliothèque municipale
Thématique déplacements	
Problèmes de circulations **/ 1 vote**	
Manque de transports en commun	
Manque de places de stationnement **/ 2 votes**	

Groupe 3	
Points faibles	**Points forts**
Thématique environnement / cadre de vie	
Manque d'arbres dans le village	Richesse de la vie associative dans la commune
Crainte d'une antenne 5G **/ 3 votes**	
Thématique vie économique / tourisme	
Absence de commerce **/ 4 votes**	Présence de gîtes et de chambres d'hôtes
Thématique développement urbain	
Absence de cœur de village **/ 4 votes**	
Absence de place de village	
Thématique des réseaux	
Absence de trottoirs **/ 2 votes**	Les réseaux d'eau potable et d'eaux usées sont géré en régie municipale.
Manque d'éclairage public	
Mauvaise connexion Internet	
Thématique de l'habitat	
Absence de logements locatifs (pour limiter le vieillissement de la population communale) **/ 3 votes**	
Besoin d'embellir le bâti **/ 1 vote**	
Beaucoup de maisons vides	
Thématique agriculture	
Manque d'espace vert **/ 2 votes**	Agriculture encore bien présente.
Destruction de la campagne	
Thématique équipements	
Manque un espace multisports – City stade – jeux d'enfants **/ 4 votes**	Présence d'une école au village
	Présence d'un stade qui fonctionne
	Présence de jeux boules
Thématique déplacements	
La traversée du village est dangereuse (5 points dangereux relevés) **/ 4 votes**	Beaucoup de balades possibles autour du village, qui demeure très rural
Manque de transports en commun **/ 5 votes**	Intérêt de la voie verte en cours de réalisation
Manque de places de stationnement	

4.4.3 LES RESULTATS / CROISEMENT DES TABLEAUX ET MISE EXERGUE DES THEMATIQUES PRINCIPALES

A l'issue de la phase de hiérarchisation au sein de chacun des panels, chaque groupe a ensuite présenté sa synthèse. Ces présentations ont mis en évidence la diversité des sujets abordés. Elles ont aussi permis de croiser les thématiques, d'évaluer la récurrence des sujets discutés…pour au final brosser un premier tableau :

- des enjeux les plus fortement exprimés,
- des besoins à satisfaire, des éléments à protéger,
- des aspirations, des craintes les plus largement partagées sur l'évolution du territoire.

L'analyse des tableaux a mis en évidence la récurrence de thématiques qui semblent importantes. Elles relèvent :

- d'enjeux à traduire,
- de points forts du territoire à protéger ou à renforcer,
- de points faibles du territoire à traiter.

Thèmes, points forts à préserver, points faible à traiter		
Voirie, déplacements, sécurité routière et stationnement	Votes	Occurrences
Réseau routier difficilement praticable et en mauvais état	4	G1
Problèmes de signalisation	1	G1
Problèmes de circulations	1	G2
Manque de places de stationnement	2	G2
La traversée du village est dangereuse (5 points dangereux relevés)	4	G3
Manque de transports en commun	5	G3
Accès, visibilités, signalétique insuffisantes	1	G2
Totaux	**18**	**7**

Agrément du village - commerce	Votes	Occurrences
Absence de commerce	4	G3
Absence de cœur de village	4	G3
Manque d'espace vert	2	G3
Totaux	**10**	**3**

Télécommunications	**Votes**	**Occurrences**
Problèmes de connexion Internet et de couverture par la téléphonie mobile	3	G2
Crainte d'une antenne 5G	3	G3
Insuffisance du réseau de téléphonie mobile et du débit Internet	4	G1
Totaux	**10**	**3**

Divers	Votes	Occurrences
Incivilités	4	G2
Retour positif sur l'extinction de l'éclairage public de 23h à 5h	4	G1
Totaux	**8**	**2**

Equipements publics pour les jeunes	Votes	Occurrences
Pas de city stade	5	G1
Pas d'équipements pour les adolescents	1	G1
Présence d'une aire de jeux pour les enfants	1	G1
Totaux	**7**	3

Communication administrés - élus	Votes	Occurrences
Manque d'implication du la communauté de communes du Piémont Cévenol	1	G1
Mauvaise communication du Conseil Municipal	3	G1
Communication sur la commune à développer	2	G1
Totaux	**6**	3

Economie locale (hors agriculture)	Votes	Occurrences
Vie économique à développer	1	G1
Pas de zone artisanale	3	G2
Totaux	**4**	2

Logement	Votes	Occurrences

Absence de logements locatifs (pour limiter le vieillissement de la population communale)	3	G3
Totaux	**3**	1

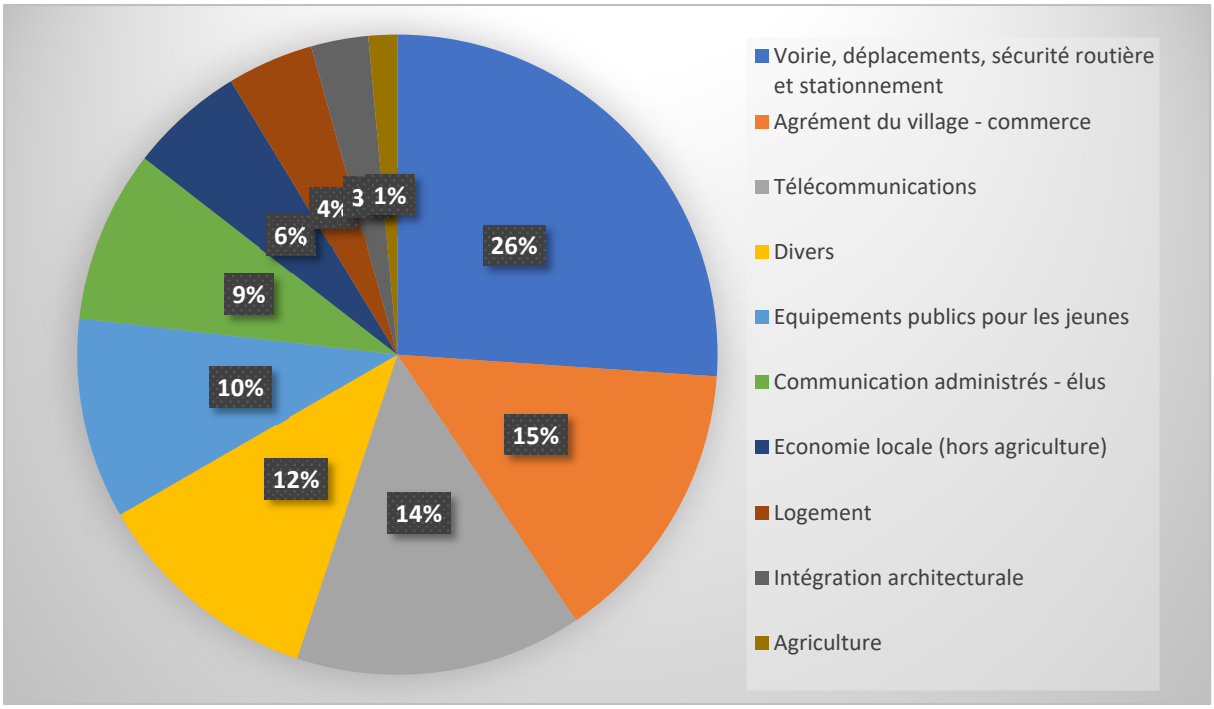
Intégration architecturale	Votes	Occurrences
Besoin d'embellir le bâti	1	G3
Absence de cahier des charges pour contrôler l'aspect des constructions, des clôtures	1	G2
Totaux	**2**	2

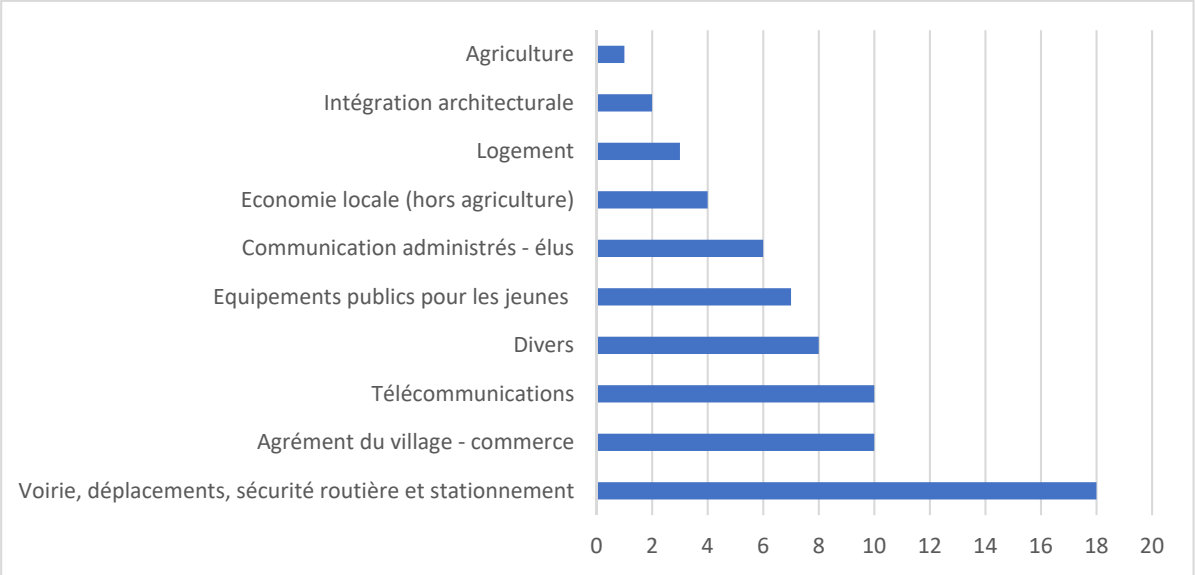
Agriculture	Votes	Occurrences
Trop de pesticides	1	G1
Totaux	**1**	1

Ce tableau pointe la convergence des avis sur plusieurs thématiques…cela ne signifie pas que les thématiques moins plébiscitées doivent être oubliées pour autant.

La hiérarchisation montre que 4 d'entre elles se détachent (en faisant exception de la catégorie « divers » et communication élus – administrés, sans rapport direct avec l'urbanisme) :

Votes	
18	**La voirie et les déplacements – la sécurité routière et la gestion du stationnement**
10	**L'agrément du village : commerce, espaces verts, aménagement du centre**
10	**L'insuffisance de la couverture en téléphonie mobile et du débit Internet**
7	**Un équipement public à créer pour les jeunes**





La prochaine réunion sera l'occasion de projeter des scénarii d'évolution de la commune (ceux souhaitables, ceux à éviter), avec comme base de réflexion les grands thèmes révélés lors de la première réunion.

4.5 PANEL CITOYEN - ATELIER 2

4.5.1 LES OBJECTIFS POURSUIVIS

La première réunion de concertation avait permis, au travers des différents débats et échanges, de mettre en relief :

- Les enjeux de territoire les plus fortement exprimés,
- les besoins à satisfaire, les éléments à protéger partagés par le plus grand nombre,
- les aspirations, les craintes les plus largement partagées sur l'évolution de la commune.

Lors de cette deuxième réunion, l'ambition était, à partir des enseignements du premier panel citoyen et sur la base de ses conclusions, des thématiques qui sont apparues les plus importantes, de franchir un pas supplémentaire dans la définition des enjeux, l'esquisse de grandes orientations pour le Plan Local d'Urbanisme.

Les thématiques les plus affirmées lors du premier panel :

Votes	
18	La voirie et les déplacements – la sécurité routière et la gestion du stationnement
10	L'agrément du village : commerce, espaces verts, aménagement du centre
10	L'insuffisance de la couverture en téléphonie mobile et du débit Internet
7	Un équipement public à créer pour les jeunes

Parmi ces sujets, le Très Haut Débit (son déploiement est porté par le Conseil Départemental) * et la téléphonie mobile (responsabilité de l'Etat) * ne relevant pas du PLU, il a été proposé de concentrer les échanges et discussions sur les thématiques suivantes :

**Ces sujets pourront toutefois alimenter les réflexions de la commune dans d'autres cadres.*

Les déplacements / la mobilité et notamment :

- les déplacements doux : quels sont les sites qui nécessitent d'être desservis ? A partir de quels endroits doivent-ils être desservis, quels seraient les meilleurs itinéraires ?
- les stationnements : réfléchir sur l'adéquation entre besoins et offre en stationnements : nouveaux parkings à créer ? parkings existants à organiser ?...

L'aménagement du centre village : depuis le café de village jusqu'à la Grange en passant par l'école, les éventuels quartiers nouveaux (espaces publics ou bâtiments publics à créer, à aménager…).

La création d'équipements publics pour les jeunes : nature, localisation des équipements, fonctionnement avec les équipements existants, les quartiers d'habitation actuels ou futurs…

Outre ces trois thématiques, il a été proposé de faire un point sur l'étude hydraulique qu'a fait réaliser la commune par le bureau d'études CEREG sur l'appréciation du risque d'inondation lié au ruisseau qui tangente leur cœur historique par l'Est.

4.5.2 METHODOLOGIE APPLIQUEE

- Le panel a été scindé en deux groupes, avec un animateur par groupe.
- Pas d'élus parmi les tables rondes, pour favoriser l'émergence de discussions libérées des considérations techniques et juridiques auxquelles les élus ont été sensibilisés, pour favoriser l'expression d'avis issus de l'expertise d'usage des habitants de la commune, d'une vision de l'évolution de Canaules et Argentières où les considérations techniques et juridiques sont secondaires.
- Chaque table a traité les trois thématiques proposées avec l'appui des animateurs (qui ne devaient pas formuler d'avis, ni de question orientée).
- Ont été mis à la disposition des tables :
    - Un plan de l'ensemble de la commune (cadastre + photographie aérienne à l'échelle 1/5000° comprenant un encart sur le village au 1/3000).
    - Un plan regroupant un zoom au 1/2000° et un zoom au 1/1000° sur le village (cadastre + photographie aérienne).

4.5.3 LES RESULTATS ISSUS DES DISCUSSIONS PAR TABLE

Les objectifs, idées, propositions, issus des discussions, des échanges entre « panelistes » ont été classés, regroupés par thématique étudiée et hiérarchisés en fonction du niveau d'adhésion de l'ensemble des participants, selon le nombre de votes recueillis : les objectifs ou propositions ont été inscrits sur des post-its. Chaque paneliste a ensuite disposé de gommettes. Une gommette collée sur post-it valait un vote pour la proposition ou l'objectif inscrit sur un des Post-it.

Les modalités de vote ont été un peu différentes entre le groupe 1 et le groupe 2.

Pour le groupe 1, l'animateur a proposé les modalités suivantes :

- 2 votes possibles* pour la thématique **« déplacements / mobilité ».**
- 3 votes possibles pour la thématique « **aménagement du centre village ».**
- 1 vote possible pour la thématique **« création d'équipements publics pour les jeunes** ».

**Il était demandé un vote au plus par proposition ou objectif.*

Pour le groupe 2, l'animateur a proposé les modalités suivantes :

- 4 votes possibles* pour les thématiques **déplacements / mobilité + création d'équipements publics pour les jeunes** ».
- 2 votes possibles pour la thématique « **aménagement du centre village ».**
- A été rajoutée la possibilité de 2 votes pour les propositions issues des discussions mais hors des thématiques proposées.

Il n'a pas fixé de règle sur la répartition des votes par personne : il était par exemple possible, pour la thématique relative à l'aménagement du village, de donner tous ses votes à un seul objectif ou une seule proposition.

4.5.4 LES RESULTATS PAR THEMATIQUE

Les tableaux de synthèse ci-après reprennent, par thématique, les propositions et leur niveau d'adhésion par table. Les propositions et orientations ont été regroupées et leurs votes additionnés lorsqu'elles étaient très proches. On pourra noter que plusieurs réflexions similaires ont émergé parmi les tables, sans qu'une concertation ait eu lieu entre les panelistes de chacune des tables.

La création d'équipements publics pour les jeunes			
Table 1		**Table 2**	
Proposition – objectif formulé	**Vote(s) recueilli(s)**	**Proposition – objectif formulé**	**vote(s) recueilli(s)**
Pour les adolescents : proposition d'installer un Citystade parc. Question sur la localisation : vers la cave coopérative ou vers le stade actuel ?	**3 votes** (équipements ados et parc enfants)	Pour les adolescents : intérêt d'installer un Citystade et/ou un skate parc dans le prolongement du stade actuel, mais question sur la compatibilité avec le passage d'une ligne électrique haute tension au-dessus du terrain identifié.	**3 votes** avec des réserves au regard de l'impact possible de la ligne HT.
Pour les enfants : ombrager le parc actuel situé à côté de la salle des fêtes, l'agrandir, renouveler les équipements existants.		Pour les enfants : utiliser l'espace situé devant la salle des fêtes pour installer des équipements (plus largement, autour de l'école).	**6 votes**

Les deux groupes ont eu des réflexions très similaires sur cette thématique.

2 orientations ou objectifs

Pour le groupe 1, il a néanmoins été difficile de dissocier les adolescents des plus jeunes.

Les déplacements / les mobilités	
Table 1	
Proposition – objectif formulé	**Vote(s) recueilli(s)**
Mettre en sens unique le chemin de la Marcouline, car la sortie sur la route départementale est dangereuse.	5 votes
Aménager le carrefour chemin de Serre rue rivierette.	4 votes
Détruire la maison à l'angle et utiliser l'espace libéré pour améliorer la visibilité au carrefour entre les R.D.24 et R.D.194 au Sud du centre village.	3 votes
Importance de la civilité des gens pour respecter le stationnement (pour garer un maximum de voitures sans altérer la sécurité routière ni entraver les déplacements doux, les accès à l'école).	4 votes
Entretenir les haies qui débordent sur la route départementale (elles peuvent nuire à la visibilité, entraver les déplacements des piétons et des cycles en bordure de la voie).	1 vote
Déployer l'éclairage public sur les itinéraires des déplacements doux.	/
Créer un lien piéton de la place des arènes vers la rue du presbytère.	/
Rouvrir le chemin du château.	/
Desserte Sogatra à mieux étudier.	/

9 orientations ou objectifs

Les déplacements / les mobilités	
Table 2	
Proposition – objectif formulé	**Vote(s) recueilli(s)**
Eclairer l'itinéraire piéton entre le parking des arènes et le cœur du village.	6 votes
Aménager, flécher, indiquer, pour canaliser les déplacements doux à travers le cœur historique plutôt que le long de la route départementale. Sécuriser le passage piéton sur la route départementale place Noguier.	5 votes
Organiser le parking de la mairie.	4 votes
Améliorer des conditions de visibilité du carrefour entre les routes départementales place Noguier, réfléchir au devenir de la maison qui borde la parcelle au Sud (parcelle AL 357).	3 votes
Etablir un lien piéton entre le stade et le village. Rouvrir des chemins ruraux aujourd'hui fermés, pour faciliter les balades ou les accès au centre village depuis les quartiers d'habitation.	3 votes
Mettre en sens unique la rue Marcouline, car elle débouche sur la route départementale par un accès dangereux.	2 votes
Préserver, rendre « naturelle » l'utilisation du terrain de la « Maison Clément » pour les piétons entre la place des arènes et le centre village.	2 votes
Organiser le parking des arènes (matérialiser les places, planter des arbres, araser la haie qui masque la visibilité de la place depuis la route).	1 vote

9 orientations ou objectifs

La question de la destruction / optimisation de la maison place Noguier pour améliorer le carrefour et la question du sens unique du chemin de la Marcouline ont été discutées dans les deux groupes.

L'aménagement du centre village	
Table 1	
Proposition – objectif formulé	**Vote(s) recueilli(s)**
Développer des jardins partagés le long de la rivierette.	5 votes
Rendre plus accessibles les services actuellement localisés à l'étage de la mairie - Optimiser la mairie (bâtiment, parking, parc).	4 votes
Réfléchir à l'implantation d'un commerce (installation d'une épicerie solidaire par exemple).	2 votes
Orienter l'aménagement futur derrière la maison du maire.	/
Déplacer le café vers la place des arènes.	/
Réfléchir à une construction qui fermerait la place des arènes.	/

6 orientations ou objectifs

L'aménagement du centre village	
Table 2	
Proposition – objectif formulé	**Vote(s) recueilli(s)**
Aménager la place du village (place du piéton, stationnements, sécurisation de la traversée…).	2 votes
Privilégier un développement urbain qui donne « de l'épaisseur au village » (Est-Ouest) plutôt que de l'étirer davantage (Nord Sud).	2 votes
Développer le village plutôt coté Est, pour une meilleure adéquation entre équipements et logements.	1 vote

3 orientations ou objectifs

Divers	
Table 1	
Proposition – objectif formulé	**Vote(s) recueilli(s)**
Mieux communiquer sur les finances publiques.	3 votes
Implanter un point de collecte des déchets sur un secteur bien adapté.	3 votes
Nettoyer le ruisseau du stade (dans une perspective de prévention des risques de débordement).	2 votes
Flécher les lieux de collecte des déchets verts.	/
Renforcer la concertation et la communication pour plus d'échanges.	/

5 orientations ou objectifs

Divers	
Table 2	
Proposition – objectif formulé	**Vote(s) recueilli(s)**
Etudier les moyens de recycler l'eau rejetée par la station d'épuration afin de l'utiliser pour arroser le stade municipal.	**7 votes**
Protéger les haies, les arbres remarquables. Recréer des linéaires de haies pour favoriser la biodiversité.	**3 votes**
Développer le logement locatif pour favoriser le maintien des jeunes ménages dans la commune (notamment pour garantir des effectifs scolaires sur le long terme).	**3 votes**
Intérêt de recenser les puits (limiter la consommation d'eau ? connaitre l'étendue de la ressource ?)	**1 vote**

4 orientations ou objectifs

4.5.5 SYNTHESE DES RESULTATS

Le traitement des données issues des tableaux a mis en évidence, par thématique, les orientations les plus récurrentes formulées pour la majorité des panelistes.

On note tout d'abord, au travers des idées exprimées, une hiérarchie et des consensus dans les problématiques elles-mêmes : la création d'équipements pour les jeunes a fait l'objet de conclusions similaires dans les deux groupes. De la même manière, l'opportunité d'utiliser le terrain d'assiette de la maison en péril à l'entrée Sud du village pour améliorer le carrefour entre la R.D.24 et 194 a été soulignée.

Si la thématique des équipements pour les jeunes, plus fermée que les celles relative aux déplacements et à l'aménagement du village, a conduit à un nombre restreint mais commun de propositions, les 2 autres thématiques, plus ouvertes, ont montré l'importance pour les participants des questions relatives à la sécurité routière, aux déplacements : 9 objectifs ou orientations ont déterminés pour cette thématique par chacun des groupes. Les idées issues des réflexions sur l'aménagement du village ont été moins nombreuses et ont recueillis sensiblement moins de votes. Ces idées ont traduit plus volontiers des actions concrètes pour le groupe 1 et des orientations plus générales sur le développement urbain pour le groupe 2.

Le classement « trans-thématique » listant dans l'ordre décroissant les idées formulées ayant recueilli 4 votes ou plus nuance néanmoins la hiérarchie établie sur le nombre de propositions :

Classement par thématique

Thématiques	Actions à mettre en œuvre	Nombre de votes
La création d'équipements publics pour les jeunes	Installer un Citystade et/ou un skate.	**6**
	Aménager, renouveler les équipements pour les enfants du parc de jeux à côté de la salle des fêtes.	**6**
Les déplacements / les mobilités	Mettre en sens unique le chemin de la Marcouline.	**7**
	Détruire/optimiser la maison en péril et utiliser l'espace libéré pour améliorer la visibilité au carrefour entre les R.D.24 et R.D.194.	**6**
	Eclairer l'itinéraire piéton entre le parking des arènes et le cœur du village.	**6**
	Aménager, flécher, indiquer, pour canaliser les déplacements doux à travers le cœur historique plutôt que le long de la route départementale. Sécuriser le passage piéton sur la route départementale place Noguier.	**6**
	Aménager le carrefour chemin de Serre rue rivierette.	**4**
	Importance de la civilité des gens pour respecter le stationnement (pour garer un maximum de voitures sans altérer la sécurité routière ni entraver les déplacements doux, les accès à l'école).	**4**
	Organiser le parking de la mairie.	**4**
L'aménagement du centre village	Développer des jardins partagés le long de la rivierette	**5**

Divers	Etudier les moyens de recycler l'eau rejetée par la station d'épuration et l'utiliser pour arroser le stade municipal.	**7**

Classement par ordre de votes

Thématiques	Actions à mettre en œuvre	Nombre de votes
Les déplacements / les mobilités	**Mettre en sens unique le chemin de la Marcouline.**	**7**
La création d'équipements publics pour les jeunes	Installer un Citystade et/ou un skate.	**6**
	Aménager, renouveler les équipements pour les enfants du parc de jeux à côté de la salle des fêtes.	**6**
Les déplacements / les mobilités	Détruire la maison en péril et utiliser l'espace libéré pour améliorer la visibilité au carrefour entre les R.D.24 et R.D.194.	**6**
	Eclairer l'itinéraire piéton entre le parking des arènes et le cœur du village.	**6**
	Aménager, flécher, indiquer, pour canaliser les déplacements doux à travers le cœur historique plutôt que le long de la route départementale. Sécuriser le passage piéton sur la route départementale place Noguier.	**6**
L'aménagement du centre village	Développer des jardins partagés le long de la rivierette.	**5**
Les déplacements / les mobilités	Aménager le carrefour chemin de Serre - rue rivierette.	**4**
	Importance de la civilité des gens pour respecter le stationnement (pour garer un maximum de voitures sans altérer la sécurité routière ni entraver les déplacements doux, les accès à l'école).	**4**
	Organiser le parking de la mairie.	**4**

4.5.6 PRESENTATION DE L'ETUDE HYDRAULIQUE

Les résultats de l'étude hydraulique ont été présentés au cours d'un interlude. Il ne s'agissait pas d'une présentation technique (qui aurait relevé plus spécifiquement des ingénieurs en charge de l'étude) mais d'une restitution des principaux résultats.

Pour rappel : en l'absence d'étude spécifique, l'Etat demande aux communes de prendre en compte le risque de ruissellement et de débordement en utilisant le zonage « Exzeco » (étude réalisée à grande échelle et à faible résolution).

Pour les zones exposées telles qu'elles sont repérées sur les cartes « Exzeco », l'Etat demande d'interdire l'urbanisation dans les secteurs non urbanisés et de la soumettre à des prescriptions particulières dans les secteurs déjà urbanisés. Dans tous les cas, les établissements stratégiques sont interdits dans les secteurs exposés (en zone urbanisée comme en zone non urbanisée).

Or le zonage Exzeco touche un secteur stratégique pour la commune : la partie Est du village, très proche de la mairie, de l'école, de la bibliothèque récemment déménagée. La zone de ruissellement/débordement englobe le parking des arènes, une partie de la salle des fêtes et l'aire de jeux destinée aux enfants. Dès lors, la commune a souhaité mettre en œuvre des études plus détaillées pour disposer d'un zonage des secteurs exposés plus fin dans cette partie du village.

Les études détaillées ont montré que l'emprise des secteurs réellement exposés est moins importante. Plusieurs terrains toutefois demeurent en secteur de ruissellement et notamment le parking des Arènes et une partie de la salle des fêtes.

La commune a donc souhaité étudier les moyens de réduire l'emprise des zones exposées en cas de travaux d'exondement.

L'étude d'exondement a montré qu'à la condition de travaux relativement limités (création d'un fossé, reprofilage de la rivierette), il était possible de réduire encore significativement les secteurs exposés au ruissellement. En cas de mise en œuvre de ces travaux, le parking des arènes n'est quasiment plus exposé et la salle des fêtes est totalement exondée Une partie significative des terrains plus à l'Est n'est aussi plus exposée.

Au cours de la présentation, des questions sur le fondement des études, sur leurs conclusions ont été formulés :

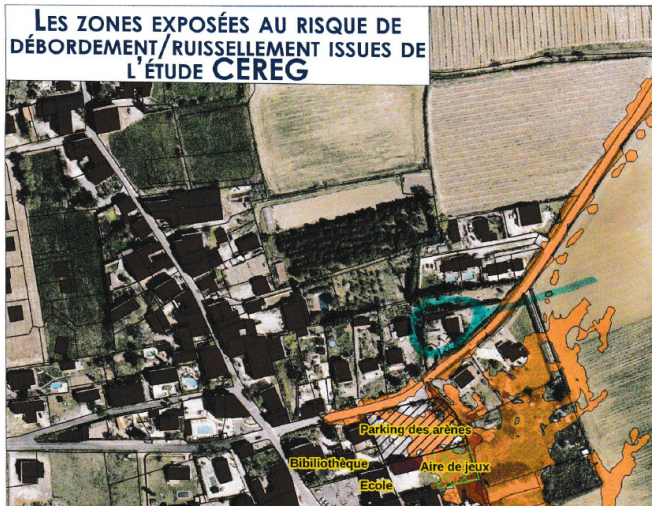
Questions et objections formulées	Eléments de réponses apportés
Le reprofilage du lit de la rivierette proposé dans l'étude d'exondement sera refusé par la police de l'eau.	L'étude (dont les conclusions ont été communiquées très récemment à la commune par le bureau d'étude technique) a fait l'objet d'une présentation à l'administration le 11 mai. La DDTM présente à cette occasion n'a fait aucune objections sur la réalisation de ces travaux.
Le coût des travaux proposés pour permettre l'exondement d'une partie des secteurs exposés au ruissellement a été demandé.	Le coût prévisionnel estimé par le bureau d'études technique est d'environ 30 000 €. Soit un chiffre assez limité compte-tenu des avantages de l'exondement pour des projets de développement urbains potentiels, d'aménagements, d'équipements publics…. Le coût total des travaux pour la réalisation des mesures d'exondement a été évalué à 32 400 € HT dans l'étude hydraulique. *(rajout suite au retour des participants après diffusion du CR).*
Les travaux proposés vont augmenter le volume d'eau au point bas (rue du presbytère) et aggraver le risque de débordement à l'aval.	Les travaux consistent essentiellement en le reprofilage d'une partie du cours de la rivierette et en la création d'un fossé un peu à l'Est de la rivierette, qui intercepterait une partie des eaux de ruissellement et les canaliserait sur le point bas. Les eaux captées seraient donc conduites sur le point bas existant, sans augmenter le volume d'eau y arrivant (donc sans augmenter le risque de débordement à l'aval) : les eaux captées en amont par le fossé ne ruisselleraient plus sur une partie des terrains, permettant leur mise hors d'eau sans pour autant modifier le régime hydraulique de la rivierette.
Le secteur d'étude a été choisi parce que la commune a déjà décidé que le développement urbain à venir se ferait coté Est (au détriment de plusieurs hectares de terre agricole). Quoi qu'on puisse en dire, le fait d'imaginer développer l'urbanisation sur des secteurs exondés n'annule pas totalement le risque.	Une telle étude, pour des raisons de coût, ne peut pas être menée à l'échelle de la commune ou du village en entier. Le choix du secteur a été fait au regard des enjeux urbains : densité de constructions, présence d'équipements publics, de terrains communaux, dans un site où l'affinement de la zone soumise à l'aléa pouvait apporter une véritable valeur ajoutée en terme d'aménagement et d'urbanisme. L'option d'une urbanisation coté Est peut présenter un intérêt (notamment au regard de la localisation actuelle des équipements public, de l'absence de route très circulée) mais aujourd'hui, elle demeure à l'état d'hypothèse, comme d'autres options possibles. Le zonage de l'étude hydraulique comprend : ➢ Un secteur rouge, qui correspond à un aléa fort. Il restera inconstructible. il correspond au lit de la rivierette. ➢ Un secteur orange, qui correspond à un aléa modéré : hauteur d'eau inférieure à 0,5 m et vitesse d'écoulement inférieure à 0,5 m/s. Même en cas de débordement, les personnes ne seront pas en danger et si les constructions légèrement surélevées ne seront pas endommagées.
Des participants font état de ruissellements au Nord du secteur d'étude, le long de la R.D.24 (dite « route de Lézan » dans la traversée de village, où l'eau emprunte le bord de route pour ensuite traverser l'espace bâti coté Est et causer des débordements.	L'étude de ruissellement a intégré l'ensemble du bassin versant pour modéliser l'aléa sur le secteur d'études. Il n'a par contre pas étudié l'aléas au-delà dudit secteur.

4.5.7 RETOURS DES PARTICIPANTS APRES DIFFUSION DU COMPTE RENDU

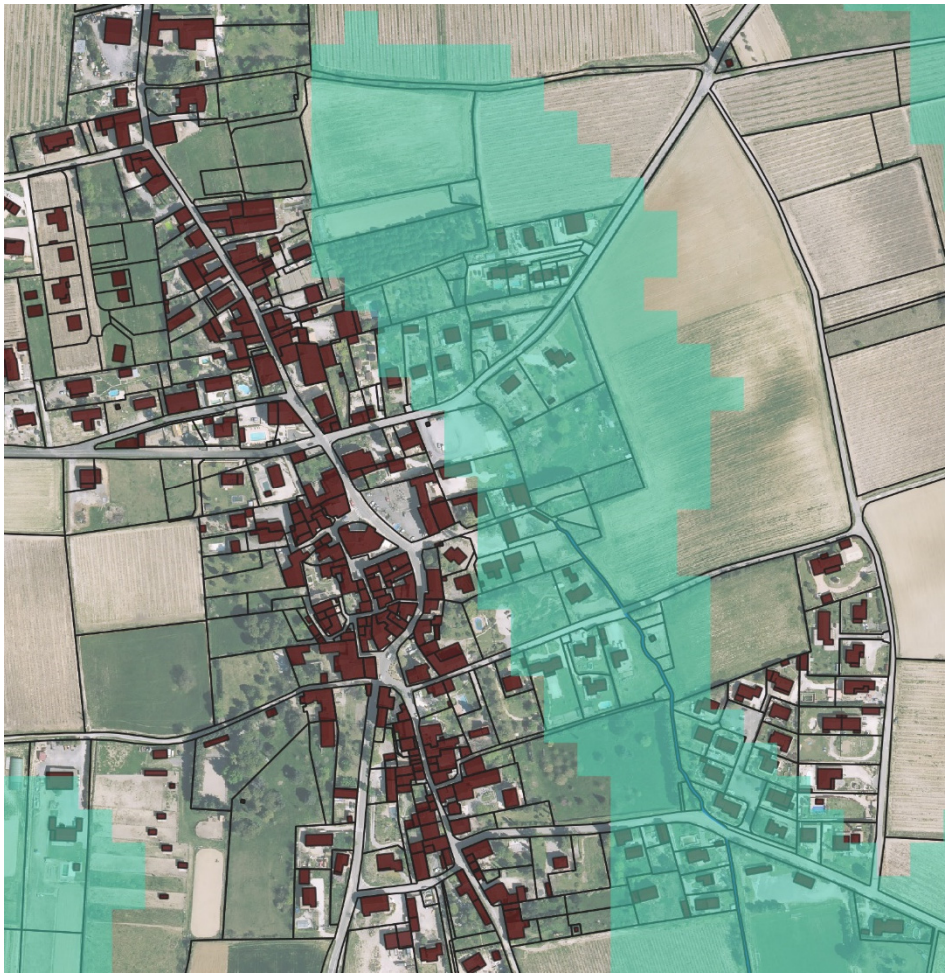
4 personnes ont formulé des remarques sur le compte-rendu transmis. Ces remarques sont reprises ci-après dans l'ordre de leur transmission au bureau d'études :

Retour 1, relatif à l'étude hydraulique :

Remarque ou demande	Réponse
Indiquer qu'entre un tiers et la moitié des personnes présentes lors de la présentation de l'étude hydraulique se sont interrogées, voire fortement interrogées sur la pertinence du choix de la zone d'étude et le coût réel des travaux d'exondement (probablement beaucoup plus élevés que ceux avancés par le bureau d'études en hydraulique).	Plusieurs personnes ont en effet fait par d'interrogations et de scepticisme sur l'étude hydraulique (sans pour autant pouvoir confirmer ou infirmer les proportions avancées).
	Concernant le choix de la zone d'étude, le CR transmis indiquait : *« Une telle étude, pour des raisons de coût, ne peut pas être menée à l'échelle de la commune ou du village en entier. Le choix du secteur a été fait au regard des enjeux urbains : densité de constructions, présence d'équipements publics, de terrains communaux, dans un site où l'affinement de la zone soumise à l'aléa pouvait apporter une véritable valeur ajoutée en terme d'aménagement et d'urbanisme […]. »*
	Le chiffrage des coûts est détaillé dans l'étude hydraulique. Le coût total des travaux pour la réalisation des mesures d'exondement a été évalué à 32 400 € HT.
Il est demandé de ne pas prendre au pied de la lettre les résultats de l'étude hydraulique, compte-tenu notamment des conséquences du changement climatique.	Les études hydrauliques ne prennent pas au pied de la lettre les résultats des calculs. S'appliquent à ces calculs des coefficients de sécurité qui ont été intégrés dans le zonage présenté. Par ailleurs, en-dehors des fossés eux-mêmes ou des lits de ruisseaux, l'aléa identifié est modéré : hauteur d'eau inférieure à 0,5 m et vitesse d'écoulement inférieure à 0,5 m/s.
Entre l'état initial et la zone de ruissellement après travaux d'exondement, une maison devient impactée (entourée en bleu ci-dessous). L'étude CEREG n'a pas pris cette zone ?	Le CEREG sera interrogé sur cette question.







Pour mémoire, le zonage « Exzeco qui s'appliquait avant l'étude CEREG. Les zones exposées au ruissellement d'après Exzeco apparaissent en bleu.

Retour 2 :

Remarque ou demande	Réponse
Il est demandé des éclaircissements sur le nombre de participants au deuxième panel, d'absents et d'excusés.	Le panel est composé de 19 membres. Pour le deuxième panel, sur les 19 membres, 14 ont été présents, 5 ont été absents 5 excusés. Une des 14 personnes présentes a dû partir tôt. En amont, 2 personnes ont désiré quitter le panel
Les modalités de votes ont été sans aucune équité entre les groupes, il est inopportun d'en tirer un quelconque résultat.	Le groupe 1 disposait d'un vote par idée, le groupe 2 avait les votes libres. Les questions d'équité ou d'iniquité entre des votes de groupes se poseraient dans un contexte de « compétition » entre ces groupes. Ici, au contraire, il s'agissait de faire ressortir par groupe les actions ou les enjeux les plus importants. En dépit des modalités de votes par groupe différentes (mais assez proches néanmoins) le tableau final fait ressortir des enjeux transversaux (soulignés dans les deux groupes). Les principales différences de votes se sont finalement exprimées sur les propositions qui sortaient des trois thématiques étudiées, comme la question de la communication de la commune sur les finances publiques pour le groupe 1 et le recyclage de l'eau de la STEP pour le groupe 2 (où une seule personne a regroupé l'ensemble de ses votes).
Le tableau établi par ordre de votes fait l'impasse totale du recyclage de l'eau (thématique qui a remporté 7 votes).	Le recyclage de l'eau et ses 7 votes (dont, de mémoire, 6 donnés par la même personne) est clairement mentionné, mais dans le tableau « divers » car hors des 3 thématiques de travail proposée en début de panel.
Il a été fait état d'un montant approximatif des travaux de 30000 euros. Lors de notre réunion de travail il a été indiqué à l'oral 20000 euros.	Le chiffrage des coûts est détaillé dans l'étude hydraulique. Le coût total des travaux pour la réalisation des mesures d'exondement a été évalué à 32 400 € HT.
Le retour 2 a aussi exprimé aussi un ressenti *« c'est un peu comme si ce panel de citoyens était là pour valider des décisions prises en amont sans pour autant notre concertation mais comme si... Nous étions d'accord... Assez déçue «*	Il n'a été demandé à aucun moment au panel une quelconque validation d'un projet ou d'une esquisse de projet qui serait porté par la commune ou tout autre acteur. Aucun projet n'a été présenté. Ce qui a été porté à la connaissance des habitants lors de la réunion publique est le contexte réglementaire, le diagnostic territorial. Ces éléments constituent un état des lieux nécessaire à la construction d'un projet, mais ne sont pas ce projet (même si nécessairement, ils l'orientent).

Retour 3 :

Remarque ou demande	Réponse
Dans le groupe 2 nous n'avons pas parlé de développement à l'ouest mais d'un développement à l'est avec les arguments cités en soulignant la proximité des équipements et le lien avec le projet piétonnier. Un autre des arguments était de retrouver l'idée "centre village" et d'éviter le "village rue".	Le tableau « aménagement du centre-ville » pour le groupe 2 peut en effet laisser planer un doute en indiquant *« Privilégier un développement urbain qui donne « de l'épaisseur au village » (Est-Ouest) plutôt que de l'étirer davantage (Nord Sud). »* Pour plus de clarté, la rédaction proposée sera reprise : ➢ *développer à l'Est compte-tenu de la proximité des équipements publics et au regard de la cohérence avec le projet de voie piétonne le long de la rivierette.* ➢ *Construire un "centre village" et éviter le "village rue".* Cependant, bien que discutées, ces propositions sont arrivées, au nombre de suffrages, bien après les questions de circulation et de déplacements.
Un thème a été oublié : "l'école" dont nous avons pourtant longuement discuté, avec l'avenir du SIRP et la nécessité de réaménager et/ou d'agrandir l'école existante en fonction des projets d'évolution du village.	Le thème de l'école a été englobé dans les questions relatives à la cohérence entre équipements publics et développement de l'urbanisation (le choix de son éventuelle relocalisation ou de son éventuelle extension fera probablement l'objet de propositions en phase projet du PLU). La question du SIRP est importante mais ne peut pas être traitée par le PLU.
Nous avons également parlé de l'aménagement sportif et ado près du stade et de la nécessité d'un parking. Pas de skate park dans le groupe 2 mais city park.	Cette proposition a bien été mentionnée (notamment dans le tableau de synthèse). Elle compte d'ailleurs parmi les propositions les plus représentées dans les deux groupes. Effectivement, il n'a été fait mention que d'un citystade et pas d'un skate parc dans le groupe 2, le CR sera corrigé.

Retour 4 :

Remarque ou demande	Réponse
Concernant l'études hydraulique et les questionnements soulevés, comment se passe la suite ? Une présentation sera-t-elle faite aux propriétaires de la zone concernée ? Sommes-nous le PC « les co- investigateurs, co- valideurs de l'accord de ce plan en validant ce CR ? ».	L'étude hydraulique est une étude technique. Elle a été commandée par la commune Cette étude constitue un élément d'aide à la décision dans un secteur stratégique de la commune. Cette étude a été présentée en marge du panel citoyen et n'appelle aucune validation de sa part ni n'engage ses membres sur son contenu. Cette étude technique ne peut être validée que par des services compétents en risques naturels (ni la commune, ni le bureau d'études urbanisme, par exemple). En l'occurrence, dans le cadre de l'élaboration du PLU, ce sera le service risques de la DDTM du Gard qui pour valider ou invalider l'étude. Lors de la présentation de ladite étude, la DDTM a formulé, à l'oral, un avis positif sur la méthodologie et les conclusions.

Remarque ou demande	Réponse
Il serait important d'étudier les moyens de développer l'attractivité du village pour l'installation d'activités dans les secteurs de la santé et du social (par exemple, créer des locaux pour les personnes âgées, créer une crèche, des logements pour des professionnels de santé et leur famille. Il faut une dynamique intergénérationnelle et la question des aînés n'a pas été abordée.	D'une certaine manière, les questions relatives aux liens intergénérationnels, à l'attractivité du village pour y favoriser l'implantation d'activité sociales ou de santé constituent une branche particulière de la thématique « L'aménagement du centre village ». Ces questions rejoignent celle du logement. Elles seront pour tout ou partie traitées dans le PADD. Néanmoins, en dépit de l'intérêt de ces sujets, au regard des votes, ils ne sont pas parus prioritaires (ce sont les enjeux de mobilités, de sécurité routière qui ont été très représentés). C'est la raison pour laquelle ils n'apparaissent pas dans les tableaux finaux.

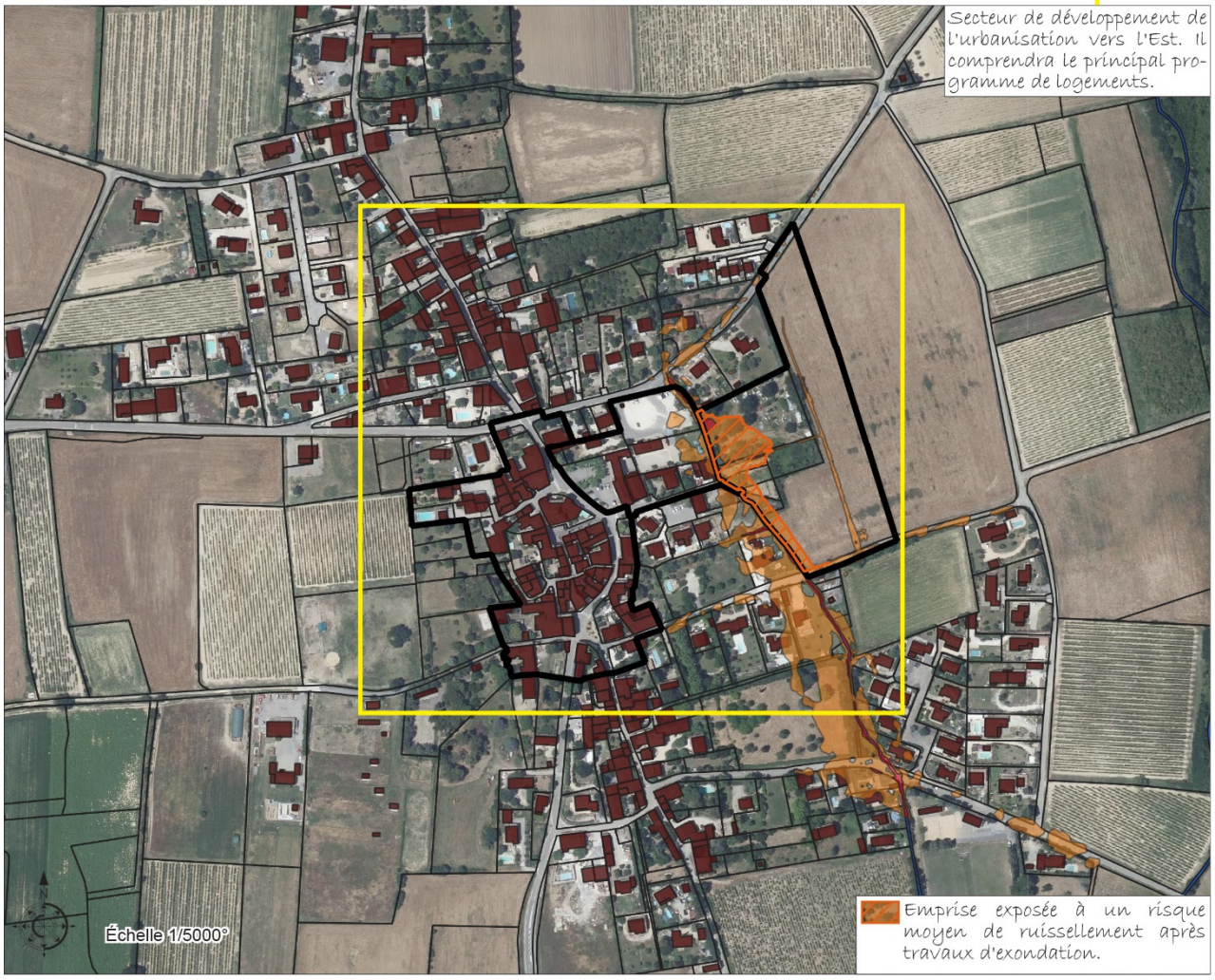
4.6 PANEL CITOYEN - ATELIER 3

Objectifs

Pour ce troisième panel citoyen, il a été proposé aux participants de réfléchir au développement, à l'aménagement, au fonctionnement, à l'embellissement du village historique et à son extension vers l'Est. Le périmètre d'études correspondant a été proposé par les animateurs. Il s'étend sur un axe Ouest - Est, du centre village à l'Ouest jusqu'aux secteurs d'extension à l'Est, en englobant les espaces publics actuels, le café, la bibliothèque, l'école, la mairie, la salle communale. Dans ce périmètre on cherchera à établir les liens, les synergies entre centre-village, équipements actuels et projetés et principaux groupes de logements :

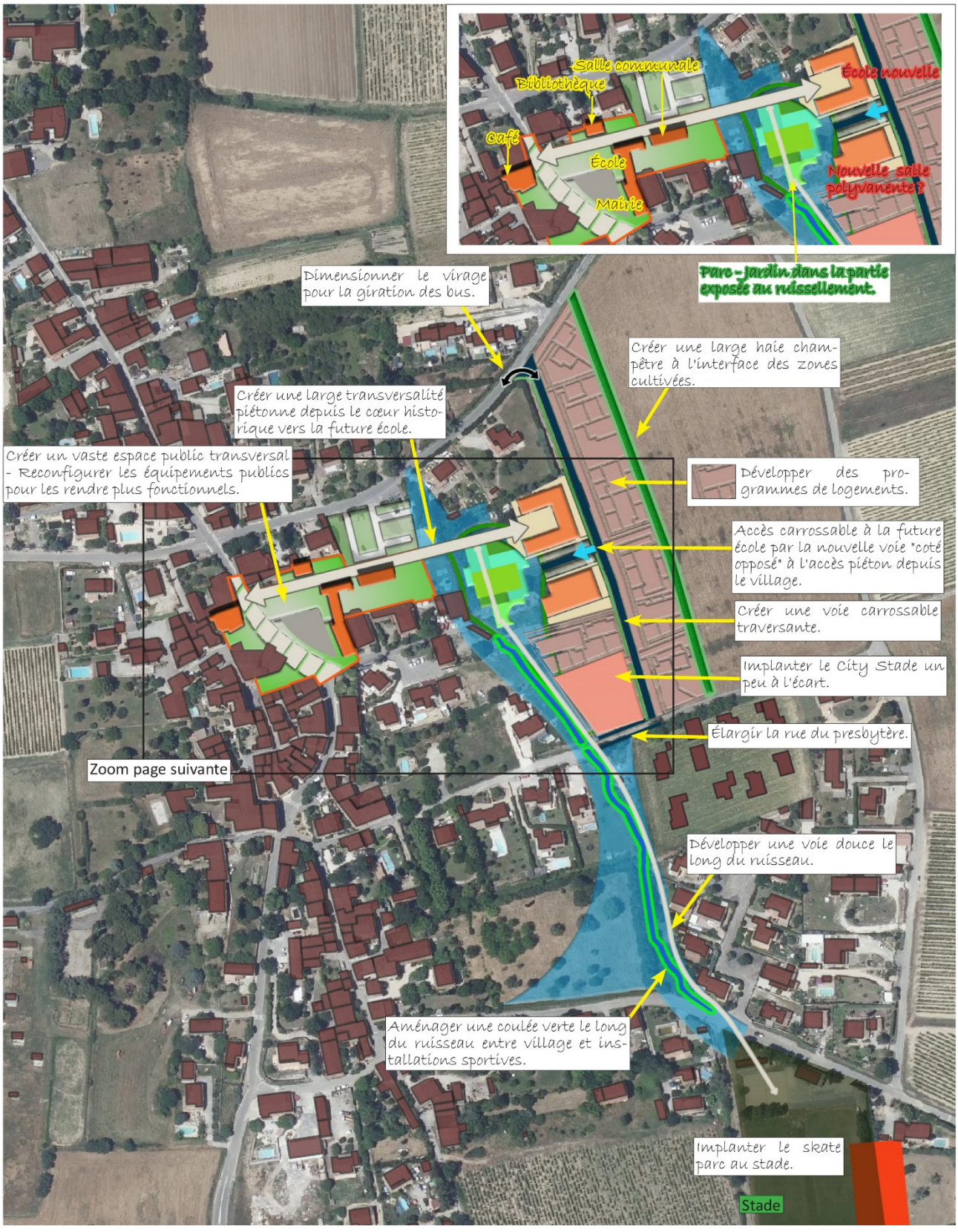
- en cohérence avec l'objectif de développer le village en lui donnant "de l'épaisseur" (éviter de l'étirer davantage sur un axe Nord-Sud),
- en imaginant la construction d'une nouvelle école, pour palier au manque de fonctionnalité et de place dans l'actuelle,
- en déployant des groupes de logements qui satisfassent les besoins, qui demeure proche des équipements actuels ou futurs.





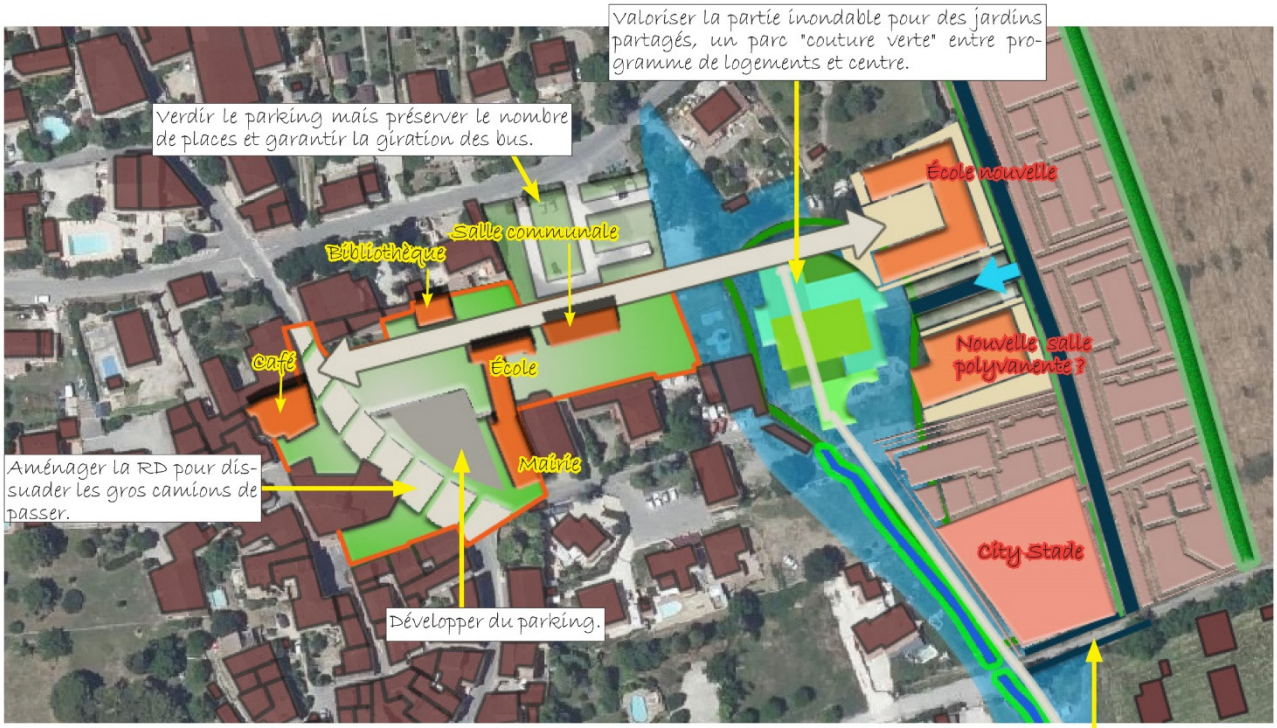
G1 CONCERTATION GARD DURABLE - PANEL 3

L'évolution du village et son extension principale - Proposition 1



G1 CONCERTATION GARD DURABLE - PANEL 3

L'évolution du village et son extension principale - Proposition 1 - Zoom

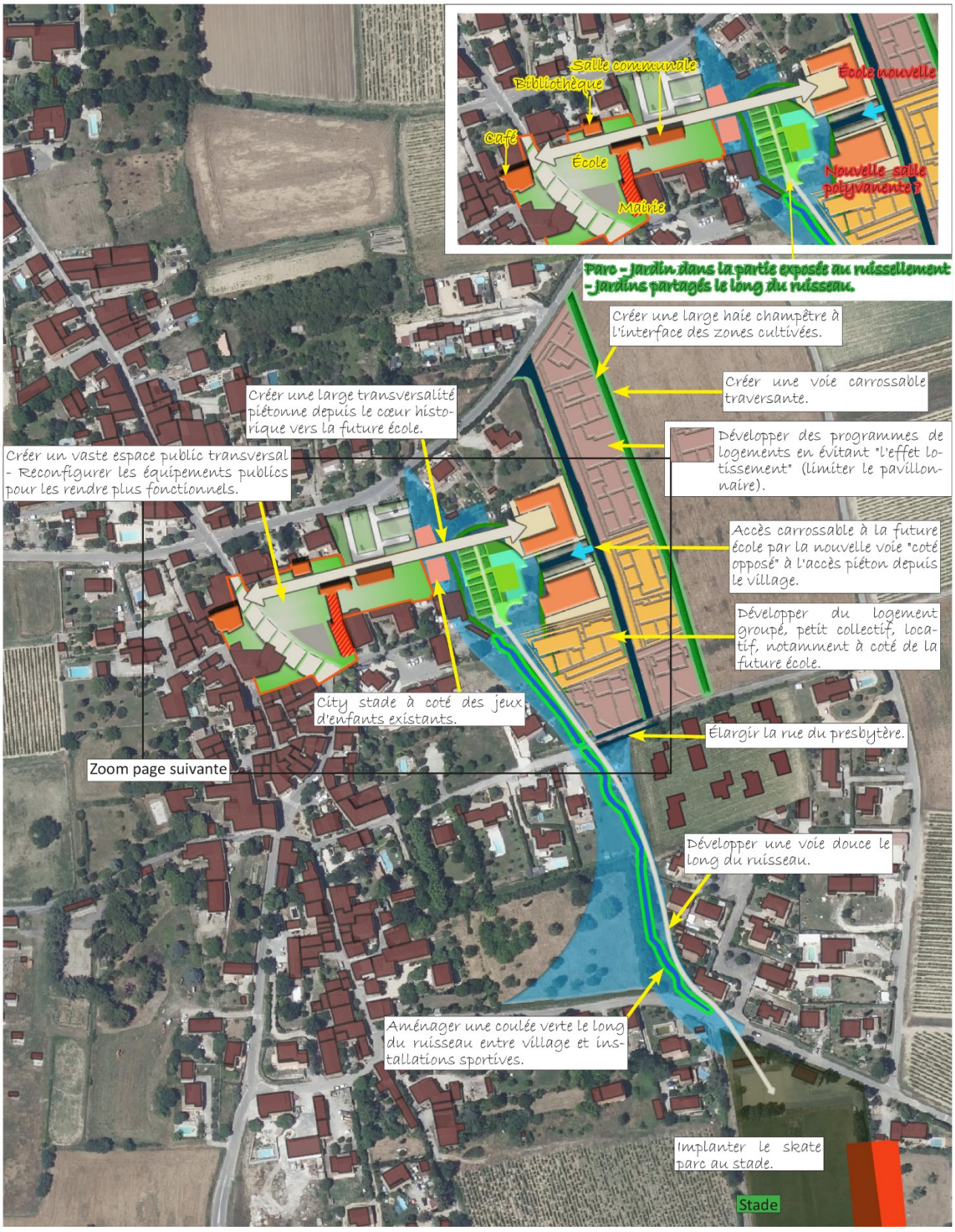


Grand espace public transversal à aménager et à piétonniser au maximum. Reconfigurer les équipements publics pour les rendre plus fonctionnels et les ouvrir sur les programmes de logements.

- Aménager des logements à l'étage de l'actuelle mairie et conserver la destination de mairie en rez-de-chaussée du bâtiment,
- Aménager en locaux pour la mairie le rez-de-chaussée de l'école actuelle, créer des logements à l'étage.
- Abattre le mur entre la bibliothèque et la mairie.

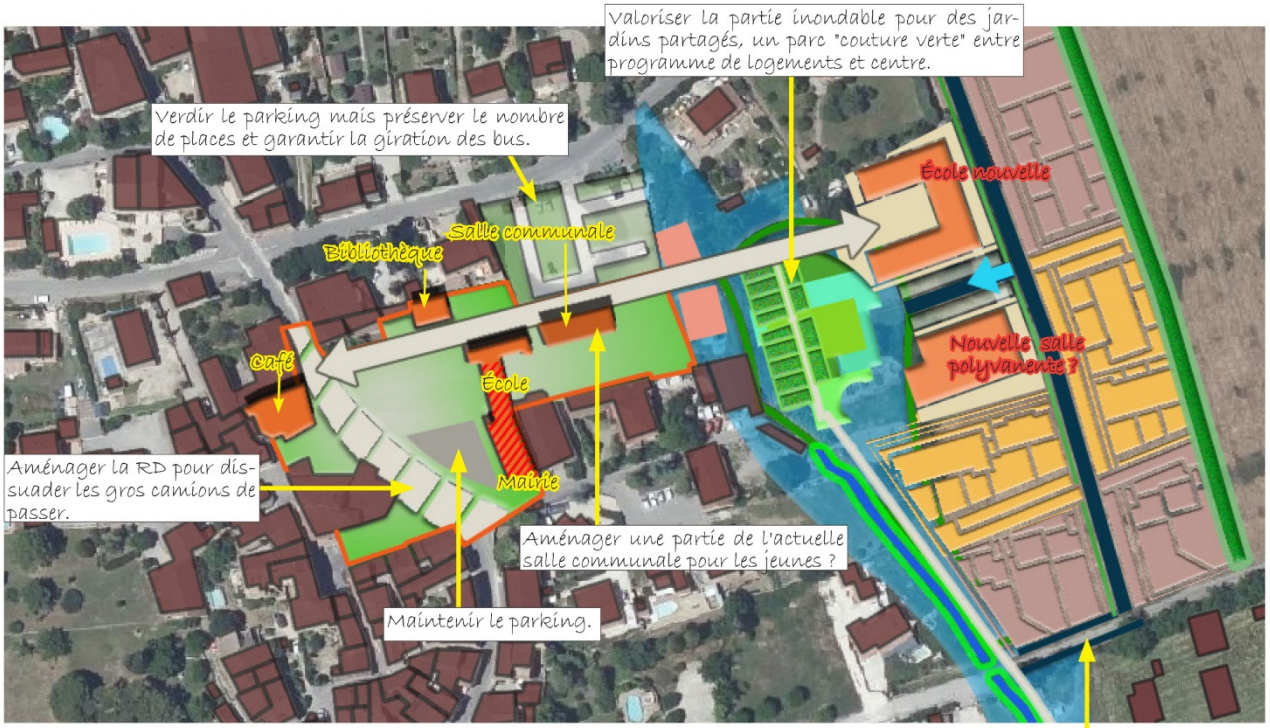
G2 CONCERTATION GARD DURABLE - PANEL 3

L'évolution du village et son extension principale - Proposition 2



G2 CONCERTATION GARD DURABLE - PANEL 3

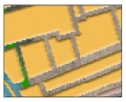
L'évolution du village et son extension principale - Proposition 2 - Zoom



Grand espace public transversal à aménager et à piétonniser au maximum. Reconfigurer les équipements publics pour les rendre plus fonctionnels et les ouvrir sur les programmes de logements.



Favoriser l'installation de commerces dans les rez-de-chaussée de l'actuelle école et/ou de l'actuelle mairie, en parallèle au maintien d'une partie des locaux pour la mairie.



Développer du logement groupé, en petit collectif, locatif, notamment à coté de la future école.

- Aménager des logements à l'étage de l'actuelle mairie et conserver la destination de mairie en rez-de-chaussée du bâtiment,
- Aménager en locaux pour la mairie et/ou en commerces le rez-de-chaussée de l'école actuelle.
- Abattre le mur entre la bibliothèque et la mairie.
- Redonner sa fonctionnalité, sa convivialité à la placette entre la route départementale et la mairie, pour qu'elle redevienne un lieu accueillant, notamment pour les fêtes de village.
- Affirmer le passage le long de la bibliothèque.

G1&2 CONCERTATION GARD DURABLE - PANEL 3

L'évolution du village et son extension principale

Les axes forts - synthèse

Les réflexions menées par les deux groupes ont débouché sur des conclusions assez similaires sur des points fondamentaux :

- Le choix du secteur de relocalisation de l'école,
- La valorisation en coulée verte, parc, jardins partagé du ruisseau et de la partie qui demeurera exposée au ruissellement.
- L'idée de création d'un grand espace public transversal à aménager et à piétonniser au maximum, du village historique jusqu'aux principaux programmes de logements. Cet espace comprendrait un axe large de liaison piétons-cycles du centre village à l'Ouest jusqu'au site de relocalisation de l'école à l'Est, en passant par le terrain d'assiette de la bibliothèque.
- Le souhait de reconfigurer les équipements publics : transformation du rez-de-chaussée de l'école actuelle en local pour la mairie et / ou en commerces.
- La volonté d'aménager la traversée de village par la R.D.24 pour dissuader le passage des gros camions.
- le souhait de verdir et de donner un caractère multifonctionnel au parking des arènes sans affecter sa capacité en stationnements.
- L'idée d'une desserte du futur quartier de logements à l'Est par une voie nouvelle qui serait connectée au Nord sur la route de Saint Jean de serre et au Sud sur la rue du presbytère. Créer l'accès voitures pour la future école depuis cette voie, pour séparer les flux automobiles des flux pétions qui arriveront du village.
- Implanter le skate-parc au stade, mais le City-stade à proximité de l'école.

4.7 LE QUESTIONNAIRE PROPOSE AUX AGRICULTEURS

Afin de mieux cerner le profil de l'exploitation agricole dans la commune et les besoins des agriculteurs et éleveurs dont le siège d'exploitation est à Canaules et Argentières, un questionnaire leur avait été transmis. Il est reproduit ci-dessous :

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

QUESTIONNAIRE AGRICOLE

COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)

La commune de Canules-et-Argentières a lançé l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme (PLU), document régissant l'occupation et l'utilisation du sol sur le territoire communal. Ainsi, afin d'alimenter le diagnostic communal, la commune, accompagnée du bureau d'études Perspectives Nouvelles, réalise une enquête auprès des exploitants agricoles de la commune. Ce questionnaire permettra de mieux cerner l'activité agricole sur la commune et d'élaborer un projet à l'horizon 2035 répondant au plus près aux besoins des agriculteurs, nous vous invitons à répondre ***avant le 1er octobre 2021*** *au présent questionnaire et de nous le renvoyer* ***soit par mail à mairie@canaules.fr, soit en le déposant dans la boîte aux lettres de la mairie.***

COORDONNEES DU CHEF D'EXPLOITATION

Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Téléphone : .....
Mail : .....

Âge :
☐ 18 - 29 ans ☐ 30 - 44 ans ☐ 45 - 59 ans
☐ 60 - 74 ans ☐ 75 ans ou plus

Situation familiale :
☐ Personne seule ☐ Couple sans enfant
☐ Couple avec enfants ☐ Famille monoparentale

COORDONNEES EXPLOITATION

Nom de l'exploitation : .....
.....

Activité (Code NAF ou APE) : .....
.....

Adresse du siège d'exploitation : .....
.....

Statut juridique de l'exploitation :
☐ Entreprise individuelle ☐ GAEC ☐ EARL
☐ SCEA ☐ SEP

Année d'installation : .....

Statut Jeunes Agriculteur (JA) ? ☐ Oui ☐ Non

Combien de salariés occupent un emploi permanent au sein de l'exploitation ? .....
Combien en Equivalent Temp Plein ? .....

Nombre de saisonniers (max ou moyen) ? .....
Sur quelle période ? .....

1. EXPLOITATION

Situation foncière : ..... hectares dont ..... en propriété et ..... en fermage.

1.1 Surface Agricole Utilisée (SAU)

- SAU totale de l'exploitation
..... hectares

- SAU sur la commune de Canaules-et-Argentières
..... hectares

Dont surfaces irriguées : ..... hectares
Dont surperficie en terres labourables : ..... hectares
Dont superficie en cultures permanentes : ..... *hectares*
Dont superficie toujours en herbe : ..... hectares

1.2 Constructions liées à l'exploitation agricole

- Surface totale en m² des bâtis liés à l'activité (hors habitation) : ..... m²

- Etat
☐ Anciens peu fonctionnels ☐ Anciens aménagés
☐ Récents fonctionnels

- Surface totale en m² des bâtis liés à l'habitation sur l'exploitation agricole : ..... m²

- Nombre de logements sur l'exploitation agricole :

Figure 78 : questionnaire aux agriculteurs page 1

2. PRODUCTION

2.1 Cultures

- Quel(s) type(s) de culture(s) produisez-vous ?

☐ Céréales : ..... hectares
☐ Oléagineux : ..... hectares
☐ Prairies : ..... hectares
☐ Vergers : ..... hectares
☐ Vignes : ..... hectares
☐ Légumes : ..... hectares
☐ Fleurs / plantes : ..... hectares

2.2 Cheptel

- Quel(s) type(s) de cheptel élevez-vous ?

☐ Bovins : ..... têtes
☐ Chèvres : ..... têtes
☐ Brebis : ..... têtes
☐ Porcins : ..... têtes
☐ Poulets : ..... têtes
☐ Chevaux : ..... têtes
☐ Autres (abeilles, escargots,...) Précisez : .....
.....

2.3 Label

- Avez-vous un / des label(s) de qualité ? *(AOP, AOC, IGP, AB,...)*

☐ Oui
Précisez : .....
.....
.....
☐ Non

2.4 Production biologique

- Faites-vous de la culture biologique ?

☐ Oui
Précisez le type de production : .....
.....
.....
Précisez la surface mise en culture : .....
☐ Non

2.5 Transformation

- Avez-vous recours à la transformation sur votre lieu d'exploitation ?

☐ Oui
Précisez : .....
.....
.....
☐ Non

2.6 Commercialisation

- Faites-vous de la vente directe ?

☐ Oui
Précisez le lieu : .....
.....
.....
☐ Non

2.7 Cave coopérative (pour les vitiulteurs)

La cave coopérative a été rachetée par la cave de Durfort.

- Quelles sont les conséquences de la fermeture de la cave coopérative pour votre exploitation ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- Quelles sont vos attentes par rapport à la cave qui n'a pas encore réouvert ? *(Maintien d'une cave sur la commune, transfert de la production à la cave de Durfort, proposition de reprise, ...)*

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Page **2** sur **6**

Figure 79 : questionnaire aux agriculteurs page 2

3. AUTRES ACTIVITES LIEES A L'EXPLOITATION

- Proposez-vous une pension d'animaux ?

☐ Oui

Précisez : .....

.....

.....

☐ Non

- L'exploitation a-t-elle une autre activité liée au tourisme ? *(Restauration, hébergement, artisanat, visite de la ferme,…)*

☐ Oui

Précisez : .....

.....

.....

☐ Non

4. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'EXPLOITATION

4.1 Succession

- Pensez-vous arrêter votre activité dans les 5 à 10 ans ?

☐ Oui ☐ Non

- Avez-vous un successeur identifié ?

☐ Pas de successeur identifié

☐ Co-exploitant

☐ Membre de la famille

☐ En recherche de successeur

☐ Autre repreneur

Si repreneur, précisez la tranche d'âge :

☐ 18 - 29 ans ☐ 30 - 44 ans ☐ 45 - 59 ans

☐ 60 - 74 ans ☐ 75 ans ou plus

A quel titre ?

☐ Activité principale ☐ Activité secondaire

☐ Cotisant solidaire ☐ Jeune Agriculteur

☐ Je ne sais pas

4.2 Projets

- Quels sont les projets et besoins de l'exploitation dans les années à venir ? *(acquisition / ventes de parcelles, création / suppression d'une production, obtention de label,…)*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Avez-vous un projet d'extension de bâtiment existant ou de nouveau « bâtiment » ? Si oui, précisez

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Avez-vous un projet en matière de développement touristique ? Si oui, précisez

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Existe-t-il des blocages actuels qui pourraient compromettre vos projets d'évolution et / ou de développement ? Si oui, précisez

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Figure 80 : questionnaire aux agriculteurs page 3

- Avez-vous des attentes de la municipalité pour maintenir et développer l'activité agricole et rurale ? Si oui, précisez

……
……
……
……
……
……
……

Figure 81 : questionnaire aux agriculteurs page 4

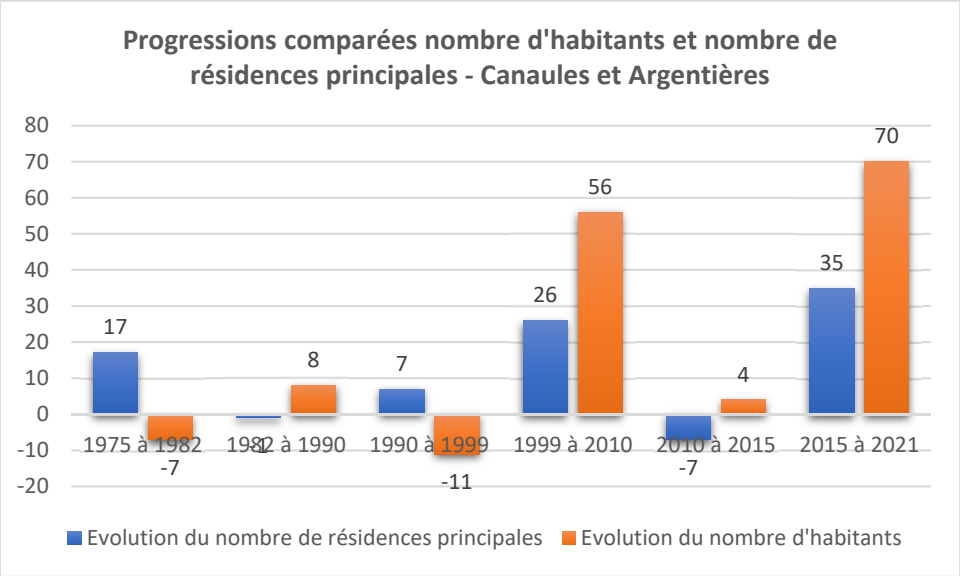
Seuls 5 questionnaires ont été retournés. Ce nombre a été insuffisant pour établir des statistiques sur l'exploitation agricole. Les questionnaires ont néanmoins permis de connaitre les localisations des bâtiments techniques et les projets des agriculteurs qui avaient retourné le questionnaire (construction de hangars, de bâtiments d'élevage…) et de vérifier que le développement urbain prévu n'interfèrerait pas avec le fonctionnement de ces exploitations ni avec leurs projets de développement.

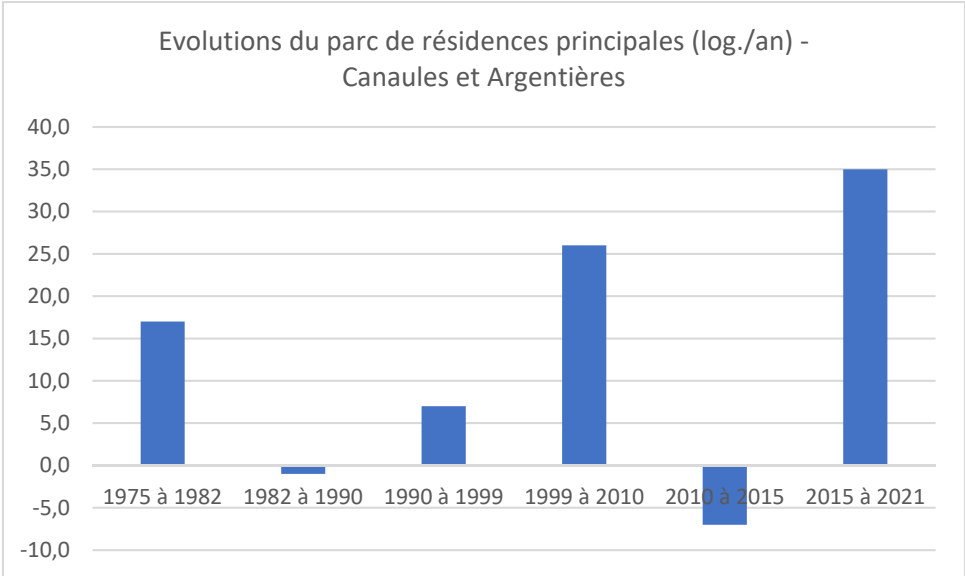
5 PREVISIONS DE DEVELOPPEMENT

5.1 HYPOTHESES ET CONTEXTE

La question du développement de la commune se situe dans une problématique de l'offre (il est nécessaire de produire des logements pour relayer l'attractivité, satisfaire les besoins et compenser la décohabitation) mais aussi sur un plan qualitatif : assurer à la commune des perspectives de développement en orientant ce développement pour qu'il constitue une véritable valeur ajoutée, notamment au travers de règles d'occupation du sol qui favorisent les équilibres entre logements locatifs et en propriété, ou logements collectifs, individuels groupés et individuels.

Le SCoT établit, pour le groupe de villages dont fait partie Canaules et Argentières, une croissance annuelle moyenne du nombre d'habitants de 0,7% sur la période 2021 – 2041.





Le rythme de production de résidences principales et celui des évolutions démographiques ne sont que partiellement corrélés. L'effet de la construction de logements sur le nombre total d'habitants a fluctué et relève plutôt de cycles :

	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015	2015 à 2021
Evolution du nombre de résidences principales	17	-1	7	26	-7	35
Evolution du nombre d'habitants	-7	8	-11	56	4	70

Ces évolutions en « dents de scie » traduisent le rôle de la décohabitation* au sein de l'habitat pavillonnaire en propriété (très dominant dans la commune). Cette décohabitation étiole le bénéfice démographique de la production de logements lorsqu'elle est importante.

> **Avec le temps, il arrive souvent qu'une maison initialement occupée, par exemple, par 4 personnes (parents et deux enfants), ne soit plus occupée que par les parents dix ou vingt ans plus tard. A ce phénomène généralisé, s'ajoutent d'autres, moins mécaniques, qui réduisent aussi la taille des ménages, comme les divorces, par exemple.*

Le recul sur ces 30 dernières années montre donc que la croissance démographique induite par la production de logements découle directement du niveau de phasage ou de déphasage entre :

- d'une part, la production de résidences principales durant une période donnée : plus de logements = plus d'habitants, avec comme facteur limitant toutefois, le fait que l'habitat pavillonnaire (le plus présent dans la commune) ne soit accessible qu'à des ménages d'âge moyen assez élevé, donc de faibles tailles.
- d'autre part, la décohabitation dans la partie du parc de résidences principales construite 10 ou 15 plus tôt (dont l'ampleur est directement liée au nombre de logements concernés et à leur typologie (l'habitat pavillonnaire diffus en propriété y étant le plus sensible).

5.2 HYPOTHESE CHIFFREE

Pour ces 20 prochaines années, l'approche démographique proposée consiste à s'appuyer sur le caractère cyclique des évolutions démographiques décrites plus haut. Entre 2015 et 2025, les logements ont subi une décohabitation modérée (car elle avait déjà eu lieu dans une partie significative du parc). Elle va toutefois probablement s'intensifier dans les habitations de l'opération d'aménagement d'ensemble au Nord-Ouest du village (une quinzaine de maisons).

A contrario, il est probable que le PLU, en diversifiant l'offre en logements et en générant de nouvelles zones constructibles, en diversifiant le parc, en proposant du logement locatif, limitera la tendance « naturelle » à la réduction de la taille moyenne des ménages. Ce phénomène érodera l'influence de la décohabitation pendant la durée de vie du PLU.

On peut aussi faire l'hypothèse que la composition de ménages « se lissera » dans le temps, avec l'augmentation du parc de résidences principales : une partie des logements construits dans les années soixante-dix sera remise sur le marché et accueillera de nouvelles familles (dans le cadre d'un cycle long) même si l'âge moyen de ces familles sera plus élevé en raison des coûts d'accession de l'habitat diffus.

En intégrant les évolutions pressenties, une formule permet de définir le nombre de logements à produire pour maintenir un nombre d'habitants constant dans le temps (« point mort »). Elle contient les éléments suivants :
(Population en 2021 ÷ taille moyenne des ménages en 2041) - nombre de rés. Princ. en 2021, soit :
(472÷2,15**) - 196 = 24 logements.

> * *Pour une taille moyenne des ménages en 2021 de 2,41 et estimée à 2,08 en 2035 : ce chiffre est l'extrapolation sur la période 2021 – 2041 de l'évolution de la taille des ménages, à la baisse, modulée par l'apport diversifié de logements qui résultera du PLU :*

	1975	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Nombre moyen d'occupants par résidence principale	2,92	2,53	2,61	2,4	2,37	2,47	2,41

	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015	2015 à 2021	2021 à 2041
Evolution de la taille des ménages par période intercensitaire	-0,39	+0,08	-0,21	-0,03	+0,1	-0,06	-0,26
Evolution annuelle moyenne de la taille des ménages par période intercensitaire	-0,056	+0,010	-0,023	-0,003	+0,020	-0,010	0,013

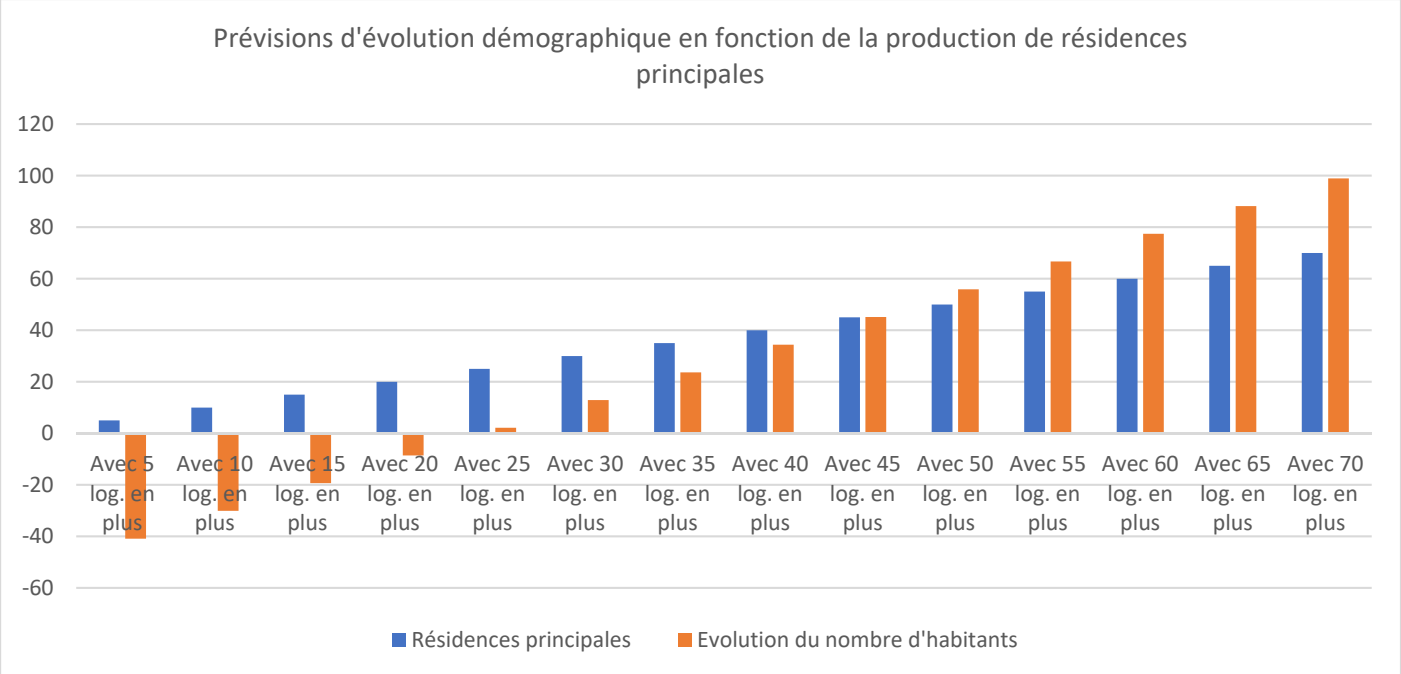
Il est projeté une baisse de la taille moyenne des ménages de 0,013 par an, soit un chiffre intermédiaire entre les périodes de forte baisse (-0,023 entre 1990 et 1999) et de faible baisse (-0,003 entre 1999 et 2010), dans une période projetée où :

- les nombreux logements (à l'échelle de la commune) construits entre 2015 et 2021 (le lotissement au Nord-Ouest du village) connaitront une forte décohabitation (phénomène qu'a connu la commune entre 1999 et 2010),
- les logements qui seront construits pendant la durée de vie du PLU permettront de compenser une partie significative de cette décohabitation et de manière durable (avec les logements locatifs projeté).

Sur ces hypothèses, pour conserver une population de 472 habitants en 2041, il faudrait donc produire 24 logements (« point mort »).

5.3 PREVISION DU NOMBRE D'HABITANTS EN FONCTION DE LA CROISSANCE DU PARC DE RESIDENCES PRINCIPALES

Hypothèse de nombre de résidences principales nouvelles 2021 - 2041 (par tranche de 5)	Nombre total de résidences principales 2021 - 2041	Nombre d'habitants en 2041	Croissance annuelle moyenne 2021 - 2041 induite
5	201	431	-0,45%
10	206	442	-0,33%
15	211	453	-0,21%
20	216	463	-0,09%
25	221	474	0,02%
30	226	485	0,13%
35	231	496	0,24%
40	236	506	0,35%
45	241	517	0,46%
50	246	528	0,56%
55	**251**	**539**	**0,66%**
60	**256**	**549**	**0,76%**
65	**261**	**560**	**0,86%**
70	266	571	0,96%



Pour que le projet de développement soit compatible dans la trajectoire démographique du SCoT (0,7% par an), le potentiel en résidences principales du PLU doit être approximativement compris entre 55 et 65 logements.

6 CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD – EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

6.1 DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A ETE REALISEE

Le PLU est le **principal document de planification de l'urbanisme à l'échelle communale**. Il permet notamment d'établir le **projet d'aménagement et de développement durables** du territoire et de définir les règles d'occupation du sol, au travers de l'établissement des : zones urbaines, à urbaniser, agricoles, naturelles et forestières. **L'évaluation environnementale place l'environnement au cœur du processus de décision et de planification**, dès le début du document d'urbanisme, dans l'objectif de contribuer au **développement durable** de la commune. Elle découle d'une **démarche intégratrice, consultative et collaborative** **menée tout au long de l'élaboration du PLU.** Cette démarche induit en particulier de **nombreux échanges entre les différents acteurs du projet.**

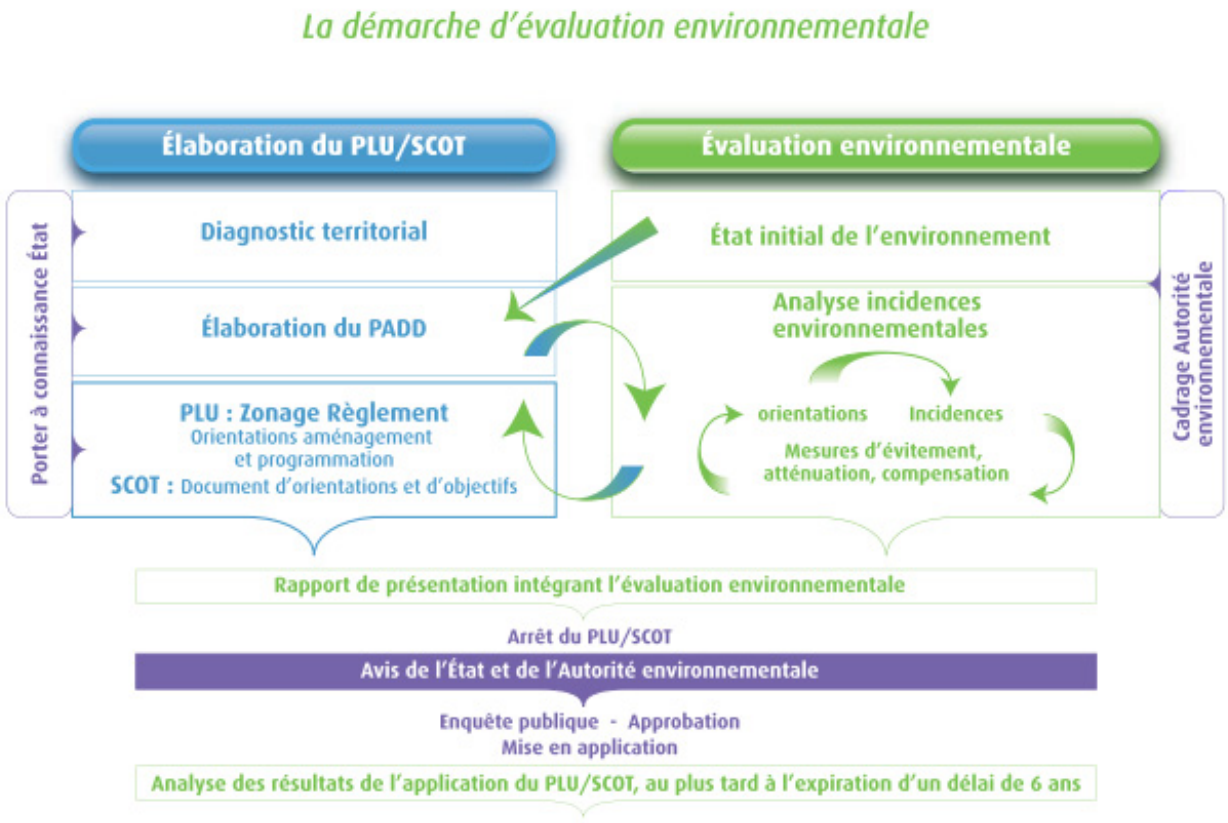


Schéma de principe de l'évaluation environnementale

La première phase de ce **processus itératif** a été la rédaction de l'**état initial de l'environnement**, qui a **présenté les éléments prépondérants de l'environnement communal**, en particulier ceux relatifs au **patrimoine naturel** (présence de périmètres de protection et d'inventaire du patrimoine naturel, prise en compte des fonctionnalités écologiques et analyse de la Trame verte et bleue communale…). La seconde phase, présentée dans cette partie du rapport de présentation est celle de **l'évaluation environnementale** à proprement parler et qui constitue le **cœur du dispositif**. Il s'agit ici de **l'environnement pris au sens large** donc incluant les **milieux naturels**, les pollutions et nuisances, les risques naturels, les ressources naturelles, le patrimoine et le cadre de vie. À cette étape, les objectifs sont :

- ***D'analyser** « **les incidences notables** prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement » et d'**exposer** « **les conséquences** éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement » afin de pouvoir **ajuster les choix de planification durant la conception du PLU et avant son adoption**.*
- ***D'expliquer** « **les choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables**, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national,*
- *Le cas échéant, **d'expliquer** les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables, en **tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan** ».*
- ***D'exposer** « les **motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement** ».*

  Remarque : l'évaluation environnementale concerne donc bien l'ensemble des étapes d'élaboration du PLU : le PADD, le règlement et le zonage du PLU (avec prise en compte des Orientations d'aménagement et de programmation).
- ***De définir** « **les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si nécessaire, compenser**, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement […] ».*

6.2 CONTEXTE LOCAL ET GRANDES ORIENTATIONS

6.2.1 LA NECESSITE DE CONSTRUIRE DES LOGEMENTS ET DES EQUIPEMENTS

Le diagnostic territorial a montré que Canaules et Argentières est attractive, au travers du cadre de vie proposé par la commune, de la relative proximité d'Alès et de la présence d'équipements publics de base.

Les enjeux de développement de l'offre en logements sont donc bien présents dans la commune. S'y associent des enjeux cruciaux de diversification des typologies d'habitat dans un contexte où le parc actuel comporte une grande majorité d'habitations pavillonnaires, sans réelle offre alternative qui permettrait d'ouvrir l'accès au logement aux jeunes ménages ou aux ménages modestes, par exemple.

Le projet doit donc satisfaire des besoins sur le plan quantitatif (pour assurer une croissance démographique) mais aussi sur le plan qualitatif, en proposant une offre davantage capable de répondre aux différents besoins des différentes étapes du parcours résidentiel des ménages (petits logements locatifs pour les jeunes ménages, puis habitat intermédiaire, habitat pavillonnaire en propriété et petits logements pour séniors).

Sur le plan économique les choix (outre celui « naturel » de la préservation de l'économie agricole) se sont orientés sur le maintien d'une petite structure artisanale, le développement des services et des commerces (au travers surtout d'un programme d'aménagement et d'embellissement du village) pour éviter l'hypertrophie de la fonction d'habitation dans la commune, pour plus de diversité socio-économique, importante à la vie locale.

Parallèlement, le développement urbain proposé s'est appuyé sur une lecture du territoire, de ses spécificités, de ses enjeux de fonctionnement et d'organisation sous plusieurs angles fondamentaux :

6.2.2 PRESERVER L'IDENTITE RURALE

Sa préservation a été au cœur des préoccupations de la commune comme des habitants. Ainsi, les choix d'aménagement et de développement reflètent une politique de limitation de l'étalement urbain pour la construction de logements, d'insertion paysagère et de protection du cœur historique, de son écrin, de recentrage de l'offre en logements à proximité du centre, pour favoriser les synergies entre logement, équipements et services, favoriser la vie de village, son foisonnement.

6.2.3 RETROUVER UN SCHEMA FONCTIONNEL CENTRE SUR LE VILLAGE

Le village historique s'est établi sur un modèle circulaire au sein d'une plaine agricole. Il s'est paré plus tard de faubourgs denses le long des voies principales. A partir des années 1980, plusieurs zones d'habitat ont essaimé, essentiellement pavillonnaires, avec des constructions au coup par coup ou en petits lotissements. Cette urbanisation récente a eu tendance à se détacher fonctionnellement du village historique pour au final, produire un espace bâti assez étalé qui a entamé des espaces naturels mais surtout agricoles. Sur ce constat, l'ambition a été :

- de limiter fortement l'urbanisation purement pavillonnaire en extension de l'enveloppe urbaine,
- de renforcer la centralité du village et développer son attractivité en y déployant à l'Est :
  - un programme de logements intermédiaires (cruciaux pour l'objectif de diversification du parc),
  - des équipements publics nouveaux nécessaires à la vie de village et nécessaires à l'accompagnement de la croissance démographique attendue.

6.2.4 INTEGRER LES DONNEES TECHNIQUES DU DEVELOPPEMENT ET LEURS INCIDENCES ECONOMIQUES

Le projet s'est attaché à développer une urbanisation qui limite fortement les investissements de la commune, notamment en réseaux : qu'il s'agisse de la voirie, de l'eau potable ou de l'assainissement. La taille comme la géographie de l'espace constructible sont compatibles avec ces réseaux. Le fait de renoncer au développement de l'urbanisation diffuse constitue le principal moyen de cette politique : en regroupant une grande partie de l'urbanisation nouvelle dans le prolongement Est du village, la connexion avec le réseau primaire de voirie sera facile et maillée, les réseaux d'eau potable et d'assainissement sont à proximité immédiate, la voirie nécessaire sera financée dans le cadre de l'opération d'aménagement d'ensemble qu'elle desservira.

6.2.5 LA TRADUCTION DE CES GRANDS AXES DANS LE PROJET

Le projet s'est attaché à un développement de l'offre en logements qui renforce la centralité du village, en intégrant cette offre nouvelle dans le fonctionnement de l'espace urbain du village, en créant des liens forts entre logements existants, projetés, équipements existants et projetés. Par ailleurs, en rejoignant ainsi les préoccupations relatives à la protection de l'identité rurale de la commune, des terres agricoles n'ont été prélevées pour construire que lorsque le projet le nécessitait (notamment pour concrétiser l'objectif de diversification de l'offre en logements) dans un contexte où l'enveloppe urbaine du village est presque partout limitrophe de terrains agricoles à enjeux forts.

Dans ce contexte, la notion d'économie de l'espace prônée par le code de l'urbanisme, notamment au travers de ses articles L101-1 et L101-2 prend à Canaules et Argentières un relief particulier et une des ambitions du PLU, au travers du projet décliné dans le PADD a été d'assurer un développement nécessaire mais qui demeure à l'échelle de la commune et soit avisé dans le prélèvement d'espaces agricoles ou naturels pour notamment :

- Permettre le maintien de l'exploitation agricole, dans une commune où elle constitue un acteur économique important.
- Protéger, localement restaurer les espaces naturels remarquables et notamment les ripisylves et plus largement, les rares autres milieux naturels (espaces de landes au Sud, petit massif forestier au Nord),
- Concrétiser le réel potentiel de Canaules et Argentières en déterminant une forme d'urbanisation (dans la typologie comme dans la localisation) qui poursuive la diversification de l'offre en logements, assure une croissance démographique nécessaire et crédible, fonctionne étroitement avec le village et ses équipements.
- Poursuivre une politique de développement équilibrée, qui lutte contre l'effet « village dortoir » en renforçant les équipements, en aménageant le centre village, en favorisant l'implantation de services et commerces.

6.3 CHOIX RETENUS / EXPLICATIONS DE CES CHOIX / MESURES D'EVITEMENT DE REDUCTION OU DE COMPENSATION LE CAS ECHEANT

En réponse aux grands enjeux de développement de l'habitat, de sa mixité, de sa diversité, de développement économique, aux enjeux de préservation des espaces naturels et agricoles, la commune a choisi de bâtir un PLU qui s'articule autour des politiques suivantes :

6.3.1 ORIENTATIONS GENERALES DES POLITIQUES D'URBANISME ET D'AMENAGEMENT

6.3.1.1 CHOIX RETENUS

Le projet développe une urbanisation qui s'inscrit dans le fonctionnement du territoire et respecte les fondements de l'organisation historique de Canaules et Argentières, ses composantes bâties, agricoles et naturelles, ses spécificités et ses sensibilités. Il garantit la cohérence entre le projet urbain et la capacité des réseaux et des équipements publics.

Le projet replace le village au centre du développement urbain, renforce sa centralité, y affirme la vie sociale et rurale :

- En favorisant l'implantation de commerces et services dans le cœur historique et en étendant et en aménageant les espaces publics autour de la mairie,
- En étendant le centre-village vers l'Est au moyen d'un programme de développement qui comprend un parc, des équipements publics, des jardins partagés, des logements.
- En développant l'offre de services, de commerces, pour éviter l'évolution vers le village dortoir : faire bénéficier les habitants d'un maximum de commerces, de services, d'activités sociales, associatives, sportives, culturelles, offrir une école de qualité, une salle polyvalente qui réponde aux besoins actuels et futurs de la commune, des associations.
- En tenant compte des risques naturels qui pèsent sur une partie du territoire communal, dans un souci de développement durable et de protection des personnes et des biens. Les zones inondables ou exposées au ruissellement au cœur du bourg sont mises à profit pour créer des coupures vertes, des espaces de "respiration", des ilots de fraicheur dans la trame urbaine.

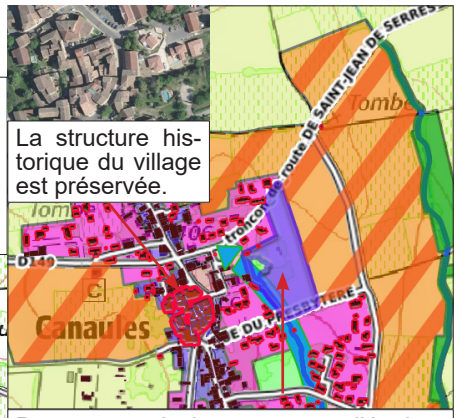
6.3.1.2 EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les objectifs d'aménagement expriment une problématique d'évolution graduée de l'environnement (au sens large), en englobant des concepts de qualité de vie, d'équilibre sur un plan économique et social. La préservation de l'environnement repose donc dans le PLU sur des mesures de protection de l'environnement naturel (qui sont détaillées dans un chapitre dédié) mais aussi sur la définition d'une problématique :

- d'équilibre entre les espaces naturels, l'agriculture, l'habitat et les activités économiques,
- de limitation des déplacements (accessibilité facile des zones d'habitat vers les services, y compris à pied ou en bicyclette),
- de recherche de centralité du village, de diversification de l'offre en logements,
- de promotion, dans les secteurs qui s'y prêtent, d'un habitat de type intermédiaire, qui limite la consommation d'espaces agricoles et naturels et recherche l'intégration paysagère.

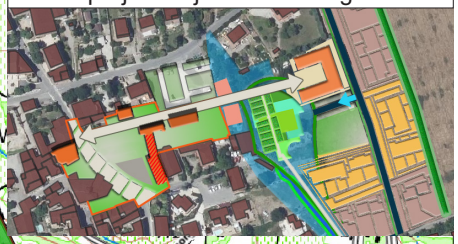
LA STRATÉGIE TERRITORIALE

Le PLU, en s'appuyant sur la création d'un programme type écoquartier attenant au village à l'Est, satisfait les besoins en logements et en équipements, permet l'enrichissement du profil socio-économique de la commune et diversifie l'habitat. Il renforce la centralité du village en entretenant des liens forts entre quartier nouveau et village historique. L'étalement urbain est contenu, dans le respect des enjeux centraux de préservation de l'identité rurale de Canaules et Argentières, de son organisation historique, de son économie agricole et du réseau écologique local. Le hameau d'Argentières est préservé dans son écrin rural.



La structure historique du village est préservée.

Programme de logements et d'équipements projeté adjacent au village.



Les grands espaces ouverts agricoles qui constituent l'écrin du village et les plus belles perspectives sur le bourg sont protégés.

L'espace agricole n'est réduit que marginalement pour des besoins en logements et en équipements essentiels à la concrétisation du projet.

Les grandes mesures de développement et d'organisation de l'espace bâti

L'étalement de l'habitat pavillonnaire est fortement limité pour privilégier la construction de logements dans le quartier nouveau, à l'Est du village, proche des équipements et services pour renforcer la centralité, préserver le contraste entre l'urbanisation et l'espace agricole ouvert autour.

L'essentiel des logements projetés et les équipements publics nouveaux se situent dans le prolongement immédiat de la matrice du bourg, très proche des services, pour renforcer la centralité du village, favoriser le commerce. Les besoins en logements seront satisfaits par la production d'un espace bâti diversifié, intégré dans le schéma fonctionnel de la commune : qu'il s'agisse des accès sur le réseau primaire de voirie ou des déplacements doux.

Les ripisylves des principaux cours d'eau : elles sont strictement protégées pour leur rôle dans le paysage de plaine et de corridors écologiques.

Les boisements, les garrigues et les micros espaces naturels au sein de la plaine agricole sont protégés.

6.3.1.3 JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

La stratégie de territoire déterminée par le PLU s'appuie sur l'affirmation de la polarité du village, un peu étiolée avec le développement de l'habitat pavillonnaire ces 20 dernières années : recentrer l'urbanisation à proximité immédiate du village permettra une grande proximité fonctionnelle avec les structures déjà existantes de services et en apportera de nouvelles (une école neuve, un salle polyvalente, compte-tenu de l'inadaptation des équipements actuels). Ici, le projet s'appuie sur la production organisée et diversifiée de logements dans l'environnement proche du cœur historique. Les habitants de ces nouveaux logements pourront accéder facilement aux services de proximité et « nourrir » la vie sociale au village, densifier la population dans l'aire de chalandise des commerces existants ou potentiels.

Le choix du maintien d'une petite capacité de production de logements dans les zones d'habitat pavillonnaire à proximité du village a résulté de la volonté de valoriser pour la construction de quelques logements des terrains intriqués dans une trame bâtie lâche, qui ne portent pas d'enjeux environnementaux significatifs et qui n'ont plus de réel intérêt agricole (petite surfaces, le plus souvent difficilement exploitables compte-tenu de la promiscuité avec les maisons existantes).

Le choix de l'Est du village pour l'essentiel du développement futur traduit la volonté d'une opération d'aménagement « en greffe », qui fonctionne avec le centre et les équipements publics, par un lieu direct et sans circulation automobile entre équipements et futurs logements, dans un secteur où il est possible de concilier fonctionnalité (présence de réseaux, de voiries, urbanisation facile, sur des terrains plats) et intégration paysagère (en valorisant la petite coupure verte de la rivierette et sa ripisylve). En outre :

- Côté Ouest, la RD 24 crée une coupure fonctionnelle qui rendrait plus difficile l'accès aux équipements publics pour les habitants de nouveaux programmes de logements. L'Ouest du village porte aussi des enjeux environnementaux plus forts, avec un Espace Naturel Sensible proche. On y trouve une exploitation agricole avec ses bâtiments techniques, ses abris à chevaux, pas ou peu compatibles avec le voisinage de groupes de logements. Ce secteur ne permet pas non plus un accès piéton direct vers le cœur historique.
- Au Nord et au Sud, une urbanisation nouvelle étirerait davantage un espace urbain qui manque déjà d'épaisseur. Elle très éloignée du cœur historique, des équipements. Elle « injecterait » directement la circulation nouvelle induite sur la RD24 départementale, sans voie d'interface et impliquerait des circulations piétons cycles sur des trottoirs étroits, le long d'une route départementale assez densément circulée.

Ainsi, le scénario choisi d'une urbanisation destinée au logement focalisée dans le prolongement immédiat du bourg, côté Est, est le plus pertinent au regard des enjeux du territoire et de sa capacité structurelle de développement (qu'il s'agisse de l'habitat ou des équipements publics). Il permet un développement qui donnera de l'épaisseur au tissu urbain, s'instillera « en douceur » dans le fonctionnement de la commune et qui renforcera les liens entre habitats et équipements.

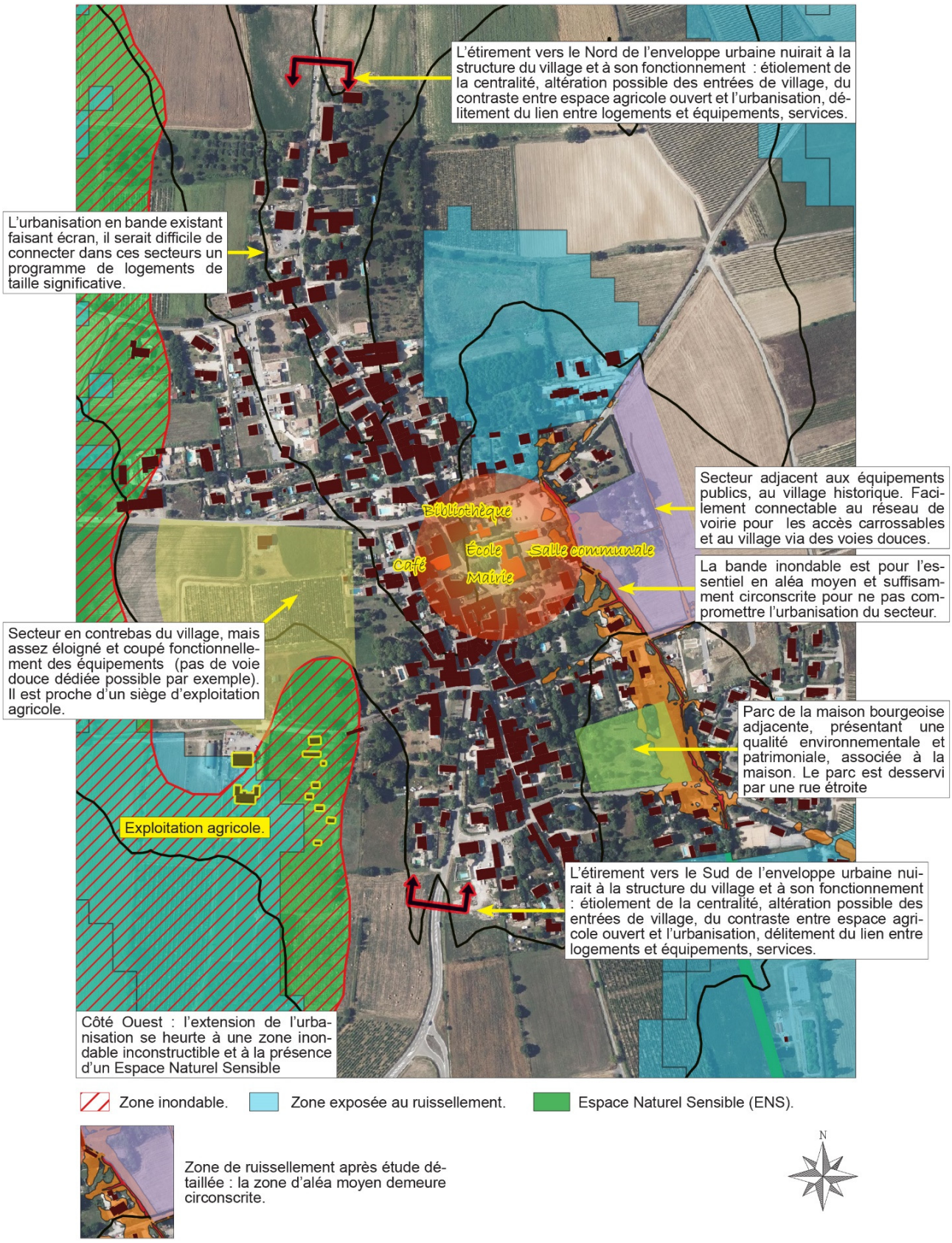


Figure 83 : carte de la stratégie territoriale zoom

6.3.1.4 INCIDENCES / MESURES POUR EVITER / REDUIRE / COMPENSER

La somme de toutes les petites dents creuses au sein de l'espace bâti (très peu nombreuses au demeurant) et la remise sur le marché de tout ou partie des rares logements vacants recensés n'aurait pas permis d'atteindre les objectifs quantitatifs de production de logements, ni de diversification de cette offre : sur de petites parcelles disséminées, l'application de règles de densité minimale ou d'obligation de création de telle ou telle typologie de logement n'est pas possible en pratique et reviendrait à geler le potentiel d'urbanisation, faute de marché. L'atteinte des objectifs de croissance démographique, de diversification de l'offre en logements, d'évolution vers plus de densité, mais organisée, le développement de l'habitat intermédiaire ont donc impliqué la définition d'une surface constructible nouvelle d'un seul tenant significative, sur laquelle il est possible d'imposer des opérations d'aménagement d'ensemble et de contrôler la typologie des logements et leur organisation au travers d'Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles. Ce choix est incarné dans le projet par l'opération d'aménagement d'ensemble dans le prolongement Est du village de Canaules (création d'un programme de type écoquartier).

Le principal inconvénient de ce choix est qu'il implique une extension de l'enveloppe urbaine au détriment de terrains à valeur agronomique importante par définition, puisque le bourg est immergé dans la plaine agricole.

Ainsi, deux secteurs destinés à l'urbanisation, dont celui prévu pour le quartier nouveau, sont actuellement agricoles ou présentent un potentiel agricole (Agri1 et Agri2) :

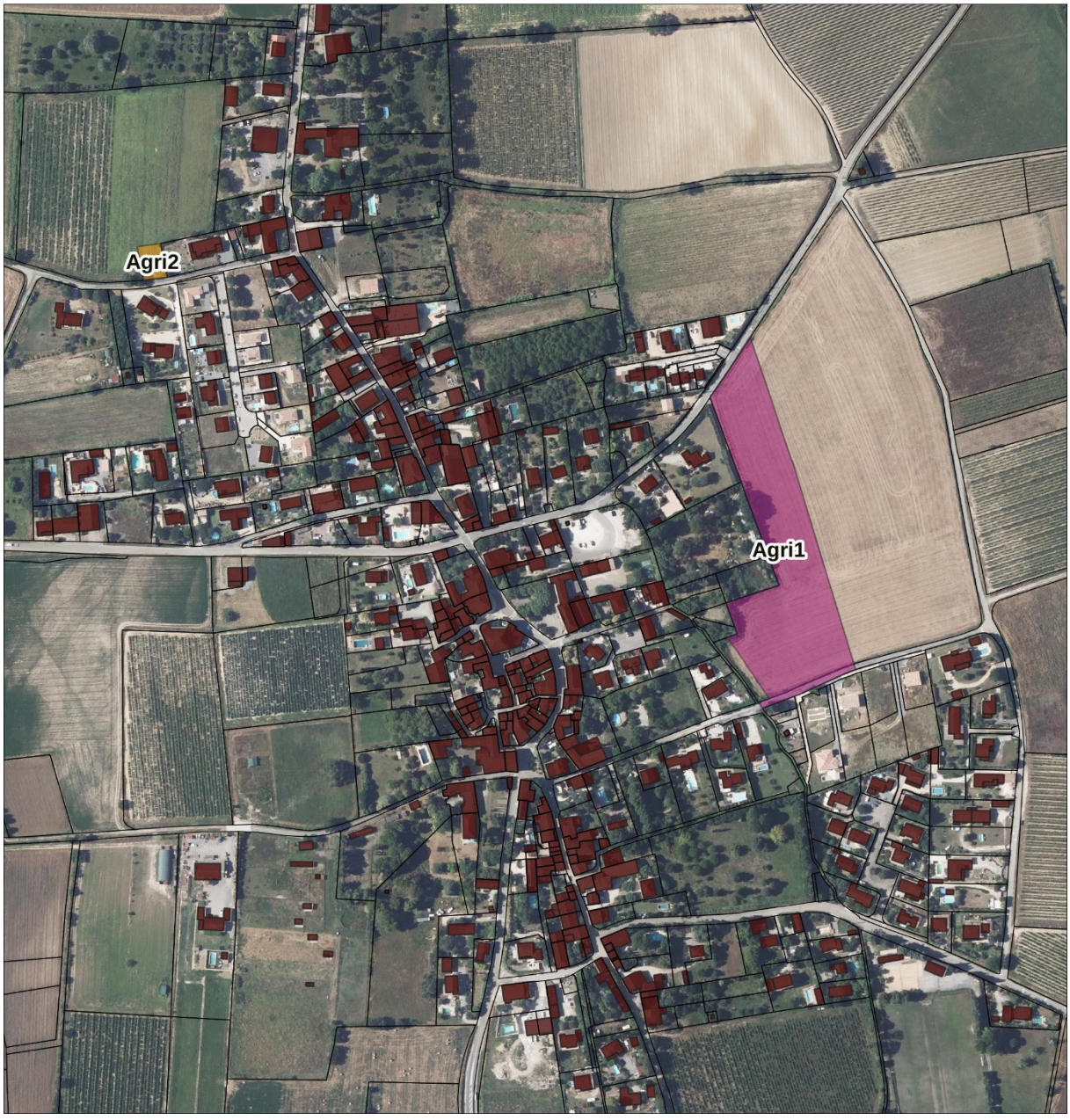


Figure 84 : les deux terrains agricoles ou à potentiel agricole qui seront consommés pour urbaniser

L'impact de cette consommation a toutefois été contenu :

- L'essentiel du potentiel constructible en extension de l'enveloppe urbaine est d'un seul tenant quasiment (Agri1, correspondant à l'emprise de la zone A Urbaniser sur des terrains agricoles) représente 96,6% de l'espace agricole consommé par le projet : ce regroupement limite les conséquences sur les terres agricoles voisines du village : pas d'extension importante du linéaire des zones de non traitement notamment.
- L'autre secteur (Agri2) a une surface d'environ 0,05 ha. Elle empiète sur une terre en prairie temporaire. Son urbanisation n'étendra pas significativement les zones de non traitement.

Num. au plan	Surface (ha)	Type de culture (RPG 2024)
Agri1	1,372	Céréales (0,92% des surfaces en céréales)
Agri2	0,048	Prairie temporaire (0,26% des surfaces en prairies ou dédiées à l'alimentation du bétail).
Total	**1,42**	

6.3.2 ORIENTATIONS GENERALES DES POLITIQUES RELATIVES A LA DEMOGRAPHIE ET A L'HABITAT

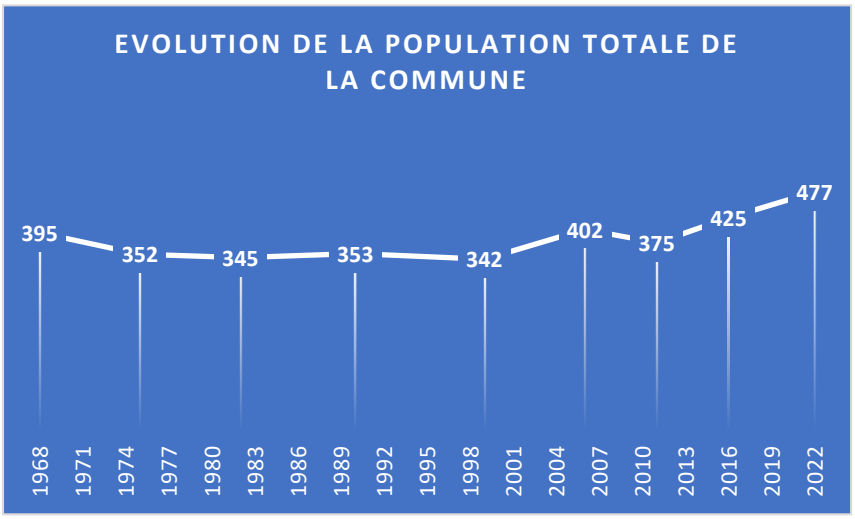
6.3.2.1 CHOIX RETENUS

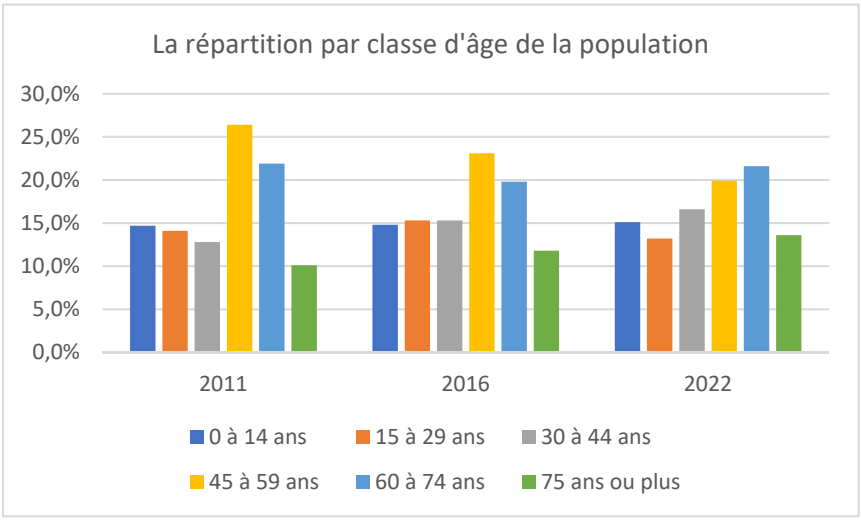
Dans un contexte de progression démographique forte, Le PLU crée les conditions d'une croissance maîtrisée, avec en perspective un équilibre durable de la pyramide des âges.

Dans le bourg et à sa périphérie immédiate, secteurs en réelle capacité structurelle d'accueillir de l'habitat intermédiaire ou collectif, l'accès au logement du plus grand nombre est facilité par la production d'un espace bâti à la fois agréable à vivre, mais assez dense, qui réinterprète la structure de faubourg. L'objectif n'est pas la construction effrénée. Il s'agit de produire des logements à un rythme qui demeure significatif et qui converge vers les objectifs établis dans le SCoT (0,7% par an de croissance démographique jusqu'en 2041).

6.3.2.2 EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Depuis 2011, la croissance démographique est soutenue dans la commune, mais en dépit d'un renouvellement des générations mesurable, cette croissance forte peine à équilibrer la répartition par classe d'âges. Les tranches d'âges qui correspondent aux « primo accédants » sont moins représentées dans la commune en 2022 qu'en 2011, principales "victimes" de l'augmentation du coût du logement. Parallèlement, la part des plus de 60 ans a crû. L'essor démographique important depuis les années 2000 fait aussi peser, paradoxalement, pour ces 10 ou 15 prochaines années, un risque de vieillissement et de chute des effectifs scolaires compte-tenu de la très faible rotation dans l'habitat pavillonnaire, qui a accueilli l'essentiel de l'apport démographique de ces dernières années.



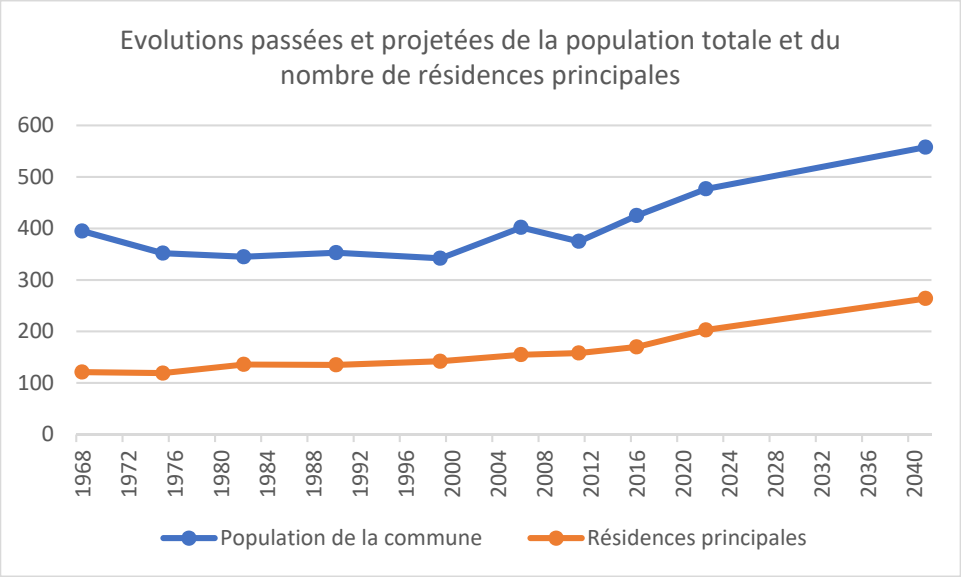


Ce constat impose une action sur le marché de l'habitat, à la fois qualitative et quantitative. Il a amené la commune à s'engager sur une définition de zones constructibles en mesure de permettre la production de nouveaux logements à même de traduire :

- le souci de maintenir sur le long terme les équilibres démographiques (notamment dans la répartition de la population par classes d'âges),
- le souhait de participer à sa juste mesure (dans le respect de l'identité rurale de Canaules et Argentières) aux besoins importants en logements à l'échelle de l'intercommunalité,
- la volonté de définir un rythme de croissance suffisamment soutenu pour éviter une « cassure » démographique tout en demeurant à une échelle de croissance adéquate avec un territoire rural pour au final, obtenir une évolution constante, « lissée » sur le moyen terme.

Ainsi, la commune s'est fixée comme objectif (2021-2041) une croissance annuelle moyenne de 0,7 % (soit une soixantaine de résidences principales à produire) pour amener Canaules et Argentières à environ **550 habitants à l'horizon 2041.**

La croissance annuelle moyenne proposée est compatible avec le niveau d'équipement projeté de la commune (une nouvelle école pourra être construite dans le futur quartier à l'Est du village). Elle traduit aussi une dynamique qui reste à l'échelle de Canaules et Argentières. Avec une croissance d'environ 74 habitants sur une vingtaine d'années, on aura atteint l'objectif d'un développement démographique gradué, qui décroît, pour intégrer les objectifs du SCoT, mais qui garantisse néanmoins une croissance future.



Evolutions passées et projetées du nombre d'habitants et du nombre de résidences principales.

La croissance projetée se justifie par ailleurs à l'échelle du Piémont Cévenol et de l'influence d'Alès, de l'agglomération de Nîmes : Canaules et Argentières se situe à une distance acceptable pour les trajets domicile – travail vers les pôles économiques, elle est proche d'Alès, dispose d'une école. Elle est ainsi légitime pour l'accueil de nouveaux habitants, qui pourront s'établir dans une commune au cadre de vie agréable, bucolique à l'accès simple vers l'ensemble des fonctions urbaines d'emplois et de services, dont certaines sont situées à Canaules et Argentières même.

Les logements permettront aussi de mettre à niveau les services publics, de porter la dynamique associative au travers du financement partiel (via des participations) d'une nouvelle école, d'une nouvelle salle des fêtes (l'actuelle, à l'étage de la mairie n'est pas assez grande et ne dispose pas d'accès PMR).

6.3.2.3 INVENTAIRE DES TERRAINS NUS EN EXTENSION DE L'ENVELOPPE URBAINE CLASSES EN ZONE CONSTRUCTIBLE (INDUISANT UNE CONSOMMATION D'ESPACE NATUREL OU AGRICOLE)

Numéro au plan	Surface (ha)	Situation par rapport à la PAU 2021	Occupation du sol actuelle	Nombre de logements attendus**
5	0,048	Hors PAU	Vigne	1
14	1,823	Hors PAU	Pré non cultivé	22***
			Total (100% des terrains urbanisés à échéance du PLU)	**23**

****une partie de la surface de la zone est destinée à l'accueil d'équipements publics.*

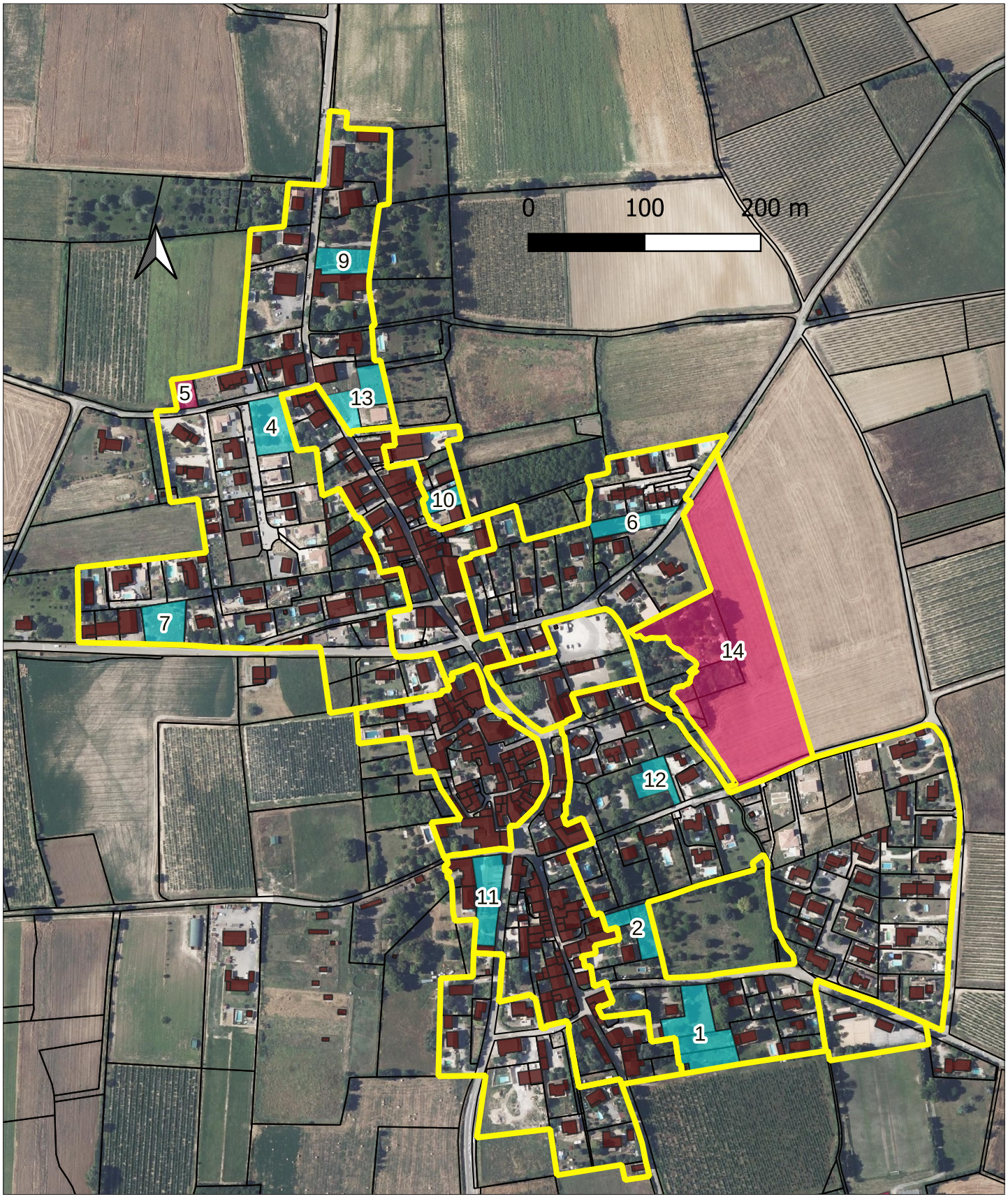
6.3.2.4 INVENTAIRE DES TERRAINS NUS EN DENTS CREUSES DE L'ENVELOPPE URBAINE CLASSES EN ZONE CONSTRUCTIBLE (SANS CONSOMMATION D'ESPACE NATUREL OU AGRICOLE)

Numéro au plan	Surface (ha)	Situation par rapport à la PAU 2021	Occupation du sol actuelle	Nombre de logements attendus**
1	0,284	En PAU	Pré non cultivé	5
2	0,109	En PAU	Pré non cultivé	2
4	0,155	En PAU	Pré non cultivé	3
6	0,100	En PAU	Pré non cultivé	2
7	0,126	En PAU	Pré non cultivé	2
9	0,103	En PAU	Pré non cultivé	2
10	0,056	En PAU	Pré non cultivé	1
11	0,160	En PAU	Pré non cultivé	3
12	0,097	En PAU	Pré non cultivé	2
13	0,161	En PAU	Pré non cultivé	3
			Total (100% des terrains urbanisés à échéance du PLU)	25
			Total (70 % des terrains urbanisés à échéance du PLU)*	**17**

** Selon les règles de calcul du potentiel constructible en dents creuses établies par le SCoT Piémont Cévenol.*

*** avec une densité moyenne de 17 logements par hectare, Selon les règles de densité établies par le SCoT Piémont Cévenol.*

Potentiel du projets en logements sur terrains nus



Zones urbaines et A Urbaniser du PLU.

Potentiels en extension de l'enveloppe urbaine.

Potentiels en dents creuses.

6.3.2.5 LES DIVISIONS PARCELLAIRES

L'approche du potentiel de densification de l'espace bâti renvoie *de facto* à des notions subjectives, car il ne peut s'apprécier « techniquement » : l'application des limites définies dans le règlement du PLU pour « calculer » ce potentiel établirait une valeur « hors sol », déconnectée de la réalité du territoire et fantastiquement élevée : en zone UB du projet de zonage (la zone UA étant ultra-dense et sans potentiel de division) les deux règles limitatives à la densité sont :

- un coefficient d'emprise au sol maximal des bâtiments fixé à 0,4,
- une hauteur maximale des bâtiments de 8 m.

Il est en théorie donc possible que chaque terrain nu urbanisable puisse être construit en atteignant ces limites et que chaque terrain déjà urbanisé qui n'aurait pas encore atteint ces limites puisse être davantage construit (par extension ou rehaussement d'une maison existante, par construction de logements nouveaux sur une partie encore nue d'une parcelle qui accueillerait déjà une maison). Pour exemple, le potentiel théorique de densification des surfaces déjà bâties en zone UB (sur la base d'un coefficient d'emprise au sol maximum de 0,4 et d'une hauteur possible à R+1 est de 18 hectares de surface de plancher soit, sur la base de 150 m² par logement en moyenne, un potentiel de 1200 logements environ (!)

Force est de constater que le potentiel théorique de densification n'a aucune traduction « dans le réel » et qu'en vérité, on ne peut pas s'approcher d'une valeur crédible à partir d'une base arithmétique, quand le potentiel de densification dépend en réalité du marché de l'habitat dans la commune, résultat du produit de son attractivité, du prix au m² du terrain dans le secteur…où d'autres critères qui échappent totalement au territoire, comme les capacités d'accès des ménages au crédit immobilier. Dans ces conditions, analyser « à la parcelle », de manière arithmétique, un potentiel de densification n'a pas de sens et il est nécessaire d'introduire une approche statistique. En intégrant la notion de marché de l'habitat, on peut faire l'hypothèse que le potentiel de division de terrains bâtis concerne essentiellement des secteurs à l'urbanisation suffisamment lâche pour dégager des parcelles qui correspondent à la fois à la demande et n'impactent pas trop fortement les maisons existantes (auquel cas le potentiel de détachement de parcelles est quasi nul). On a traduit ce postulat ainsi : les terrains concernés par de possibles détachements de parcelles sont ceux :

- classés en zone urbaine,
- sur lesquels il est possible de dégager au moins 500 m² d'un seul tenant pour accueillir une maison supplémentaire tout en conservant au moins 500 m² pour la maison existante.

Si ces critères ne sont pas remplis, on a considéré le potentiel de densification comme nul. L'hypothèse de la division parcellaire pour accueillir de l'habitat groupé ou collectif n'a pas été intégrée, étant considéré comme improbable (car impactant trop la valeur de la maison existante), ni celle de la démolition pour construire du logement collectif ou groupé (improbable au regard du marché de l'habitat à Canaules et Argentières).

Outre ces filtres, on a fait l'hypothèse que lorsqu'une piscine est construite, la partie du terrain concernée perd son potentiel de détachement pour un logement supplémentaire. On a aussi pris en compte le fait que si la surface compte dans l'estimation du potentiel de densification, la forme de la parcelle aussi : une parcelle « biscornue » ou tout en longueur par exemple et en dépit d'une taille qui peut être supérieure à 1000 m², sera très difficilement sécable pour accueillir une maison nouvelle.

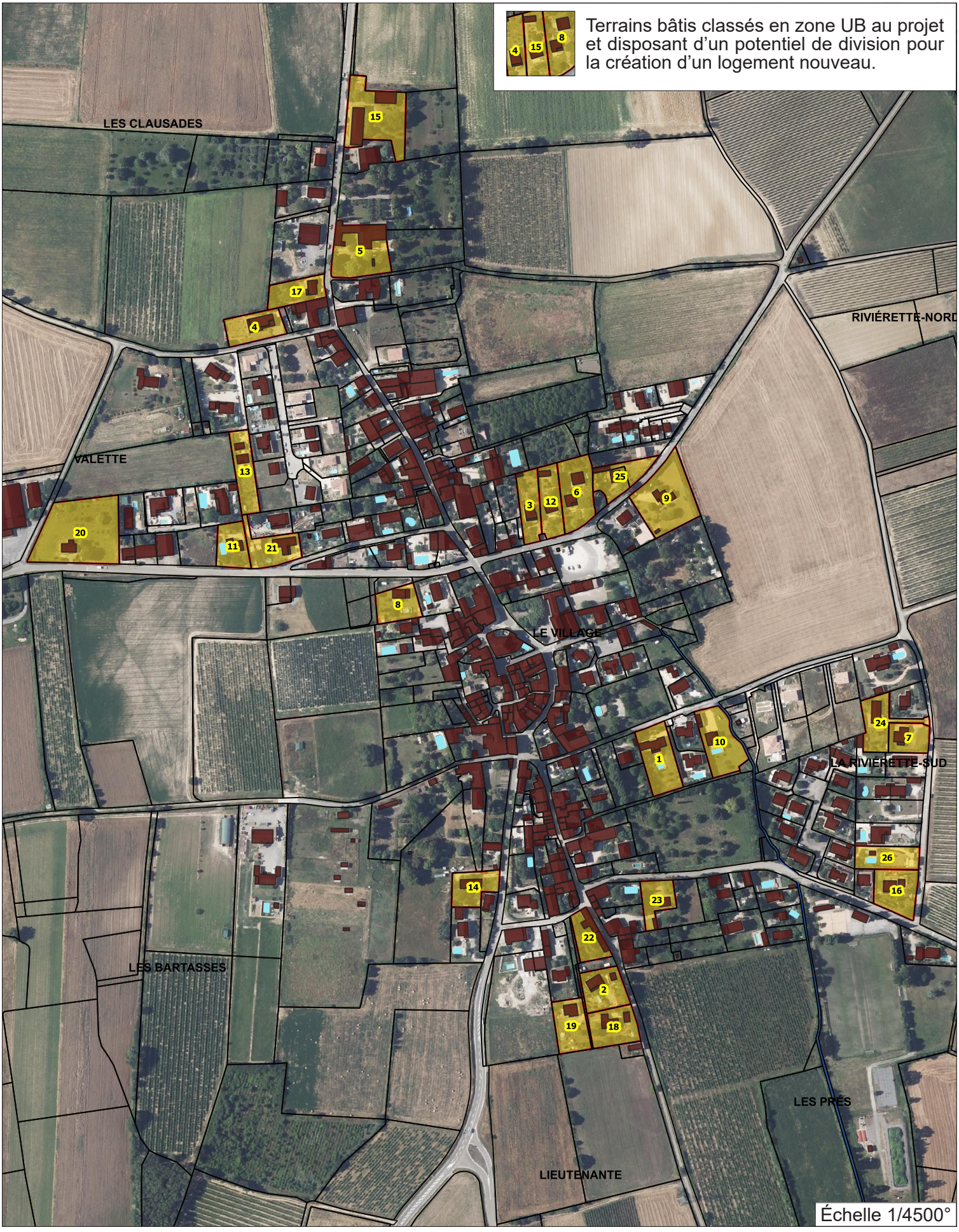
Sur ces bases, on a mis en évidence environ 26 parcelles dont on peut estimer que la probabilité de redivision en vue de créer un logement supplémentaire n'est pas nulle.

Cela ne signifie toutefois pas que ces parcelles seront scindées pour accueillir un logement supplémentaire pendant la durée de vie du PLU : il est possible que ce potentiel ne soit pas concrétisé ou ne soit concrétisé que partiellement.

L'enseignement des évolutions passées de structures bâties composées d'habitat pavillonnaire montre qu'en général, 1% par an des parcelles bâties qui possèdent un potentiel de redivision sont dans les faits redivisées. En ce qui concerne Canaules et Argentières, cela revient à prédire par ce processus la création de 4 logements sur la durée de vie du PLU (2025-2041). Par comparaison et pouvoir ainsi estimer le niveau de crédibilité du raisonnement déployé plus haut, la commune a fait l'inventaire des logements construits par division d'un terrain déjà occupé par une habitation entre 2011 et 2025. Cet inventaire à mis en évidence 4 divisions en 13 ans, soit « 0,3 par an » en moyenne. En outre, compte-tenu de la densité des logements prévue par le PLU (17 logements/ha), la division de parcelles dans le bâti nouveau sera encore plus faible.

Cette prévision rend définitivement crédible l'estimation de 4 logements nouveaux par division de terrains déjà occupés par des habitations à l'horizon 2041.

CAPACITÉ DE CRÉATION DE LOGEMENTS PAR DIVISION DE TERRAINS BÂTIS CLASSÉS EN ZONE UB AU PROJET



6.3.2.6 ESTIMATION DU POTENTIEL DE REMISE SUR LE MARCHE DE LOGEMENTS VACANTS

La commune a réalisé un inventaire exhaustif des logements vacants depuis plus de deux ans (en-deçà, la vacance est considérée comme un temps de latence normal entre la mise à la vente ou à la location d'un logement et son occupation).

Cet inventaire a montré un total de 12 habitations pour 15 logements vacants. Cependant, il ne s'agit que d'un potentiel et non d'une capacité. Il serait erroné d'imaginer que tous ces logements soient réinvestis pendant la durée de vie du PLU. Les années passées le démontrent d'ailleurs : ces logements sont tous anciens et souffrent tous des mêmes défauts d'attractivité, en raison du décalage entre leurs caractéristiques principales et le logement « type » tel qu'il est recherché en milieu rural par une grande part des ménages :

- Pas de terrain d'agrément ou quasiment pas, alors que la présence d'un jardin (qui peut même être petit) est une caractéristique fondamentale pour l'habitat permanent en milieu rural,
- Pas de place de stationnement pour l'essentiel de ces logements,
- Faible ensoleillement des façades en raison de l'ultra-densité du village historique.

Par ailleurs, force est de constater que ces logements sont vacants depuis des années, alors que rien n'empêchait, en terme d'urbanisme, de les restaurer.

A l'inverse :

- en définissant des obligations relatives au stationnement qui ne compromettent pas la rénovation de logements dans le village,
- en favorisant l'implantation de commerces ou de services dans le centre,
- en établissant des Orientations d'Aménagement et de Programmation qui prévoient des espaces verts, des aménagements qualitatifs dans le but de faire à nouveau du village le pôle principal de l'urbanisation,

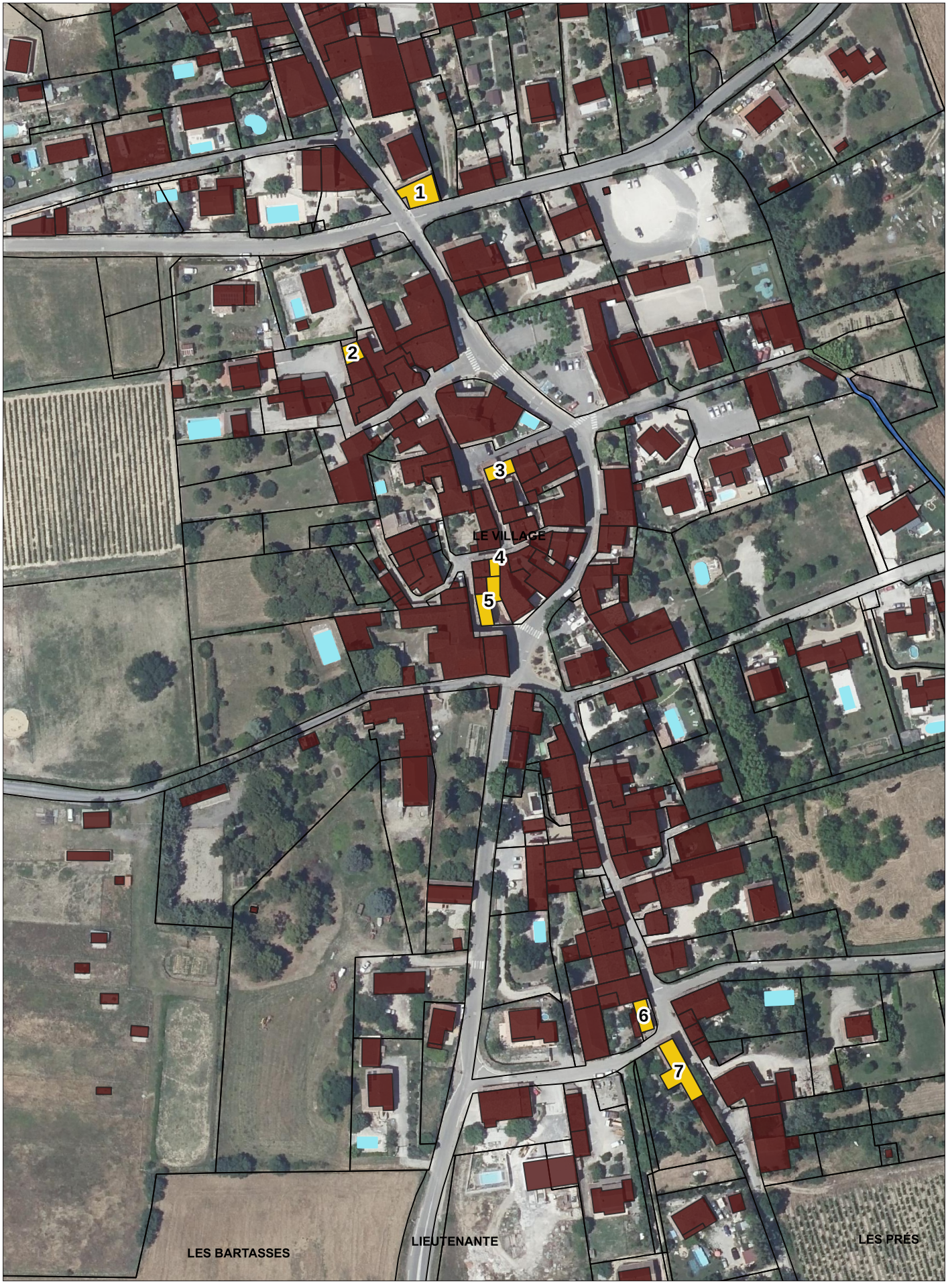
le parc de logements vacants dans le centre pourrait connaitre un surcroît d'attractivité.

Sur ces bases, on a estimé des probabilités de remise sur le marché pendant la durée de vie du PLU des logements identifiés par la commune :

Num. au plan	Nbre de logements	Présence de stationnement privatif	Présence d'un jardin	Ensoleillement des façades principales	Proximité avec le projet d'aménagement du village	Potentiel en log.
1	3	non	non	Elevé	Eloigné	0
2	2	non	non	Faible	Assez proche	0
3	1	non	oui	Faible	Assez proche	1
4	1	non	non	Faible	Assez éloigné	0
5	1	non	oui	Faible	Assez éloigné	0
6	1	non	non	Moyen	Eloigné	0
7	1	oui	oui	Elevé	Eloigné	1
TOTAUX	15					2

Il est proposé d'estimer à 2 le nombre de logements vacants qui seront habités à nouveau pendant la durée de vie du PLU.

INVENTAIRE DES LOGEMENTS VACANTS DEPUIS PLUS DE 2 ANS



6.3.2.7 ESTIMATION DU POTENTIEL DE CHANGEMENT DE DESTINATION DE BATIMENTS NON AFFECTES DANS LE VILLAGE (HORS LOGEMENTS)

La commune a réalisé un inventaire exhaustif des bâtiments concernés. Elle a établi un total de 8 bâtiments (d'anciens hangars agricoles et 2 bâtiments d'un ancien magasin de produits phytosanitaires, route de Durfort).

Cependant, à l'instar du cas des logements vacants, cet inventaire ne montre lui aussi qu'un potentiel et non une capacité. Il serait erroné d'imaginer que tous ces bâtiments puissent être réinvestis pendant la durée de vie du PLU, d'autant qu'à la différence des logements vacants, des travaux spécifiques sont nécessaires pour le changement de destination. D'ailleurs, l'inventaire des changements de destination en vue de la création de logements ces dernières années montre leur faible nombre :

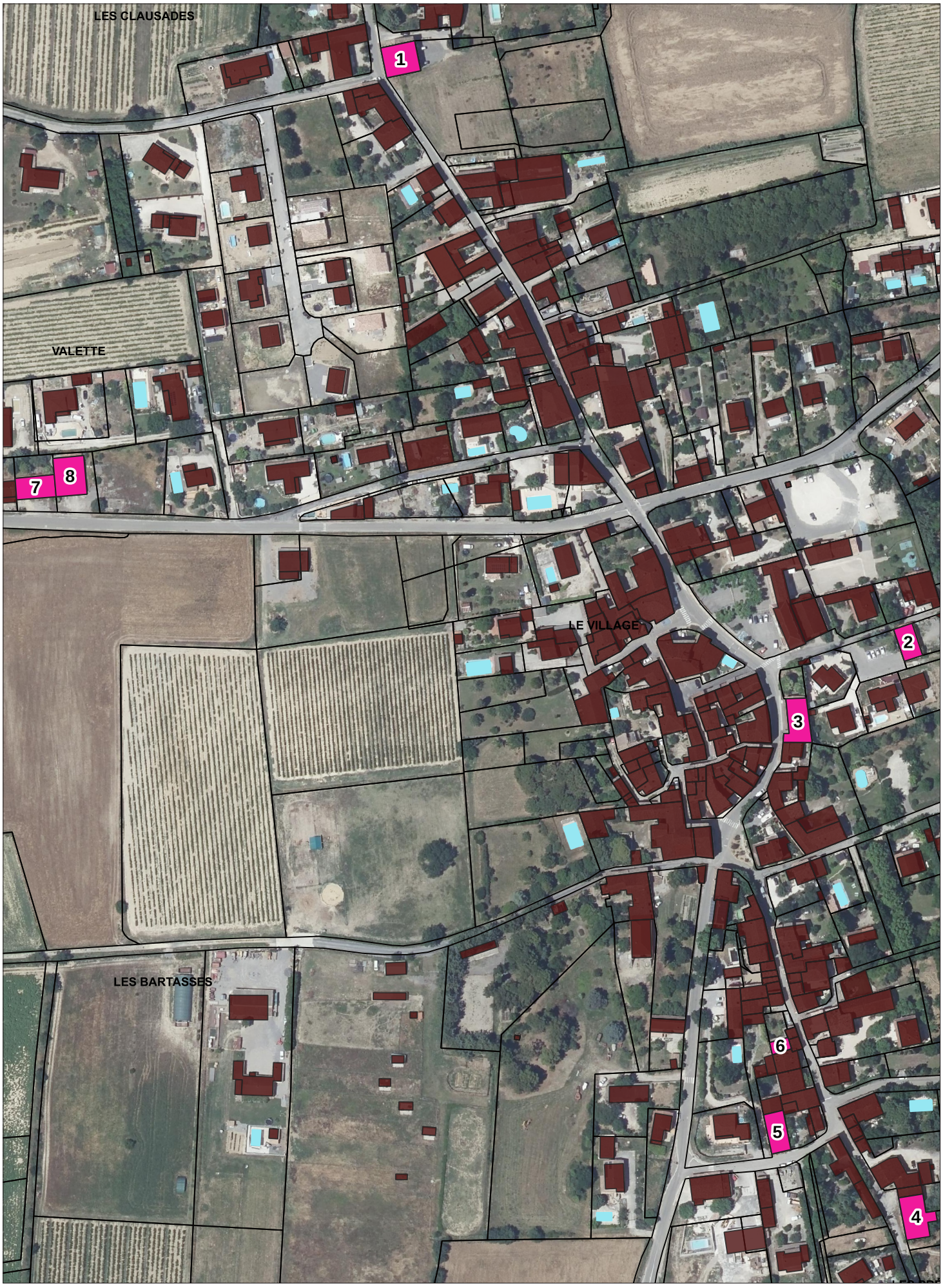
De 2011 à 2024, on a compté seulement 8 changements de destination, soit « 0,6 par an ». En outre, le réservoir de constructions qui pourraient changer de destination se réduit, avec une part croissance de bâtiments dont le changement de destination serait difficile.

Changements de destination en vue de créer des logements	
Année	**Numéros de Parcelles**
2011	AI 0125
2011	AL 0104
2011	AL 0069
2011	AL 0069
2012	AL 0397 / 0434
2012	AL 0195
2017	AL 0397 / 0434
2021	AB 0178 / 0151

Source : commune

Sur ces critères, Il est proposé d'estimer à 4 le nombre de création de logements par changement de destination pendant la durée de vie du PLU.

INVENTAIRE DES BÂTIMENTS POUVANT ÊTRE TRANSFORMÉS EN LOGEMENTS



6.3.2.8 POTENTIEL TOTAL EN LOGEMENTS

Le PLU a concrétisé son projet de développement démographique au travers d'un potentiel de 50 logements :

- 17 dans les petites dents creuses de l'espace bâti,
- 4 par division parcellaires de terrains déjà bâtis de la partie urbanisée du village de Canaules,
- 2 par retour sur le marché de logements vacants.
- 4 par changement de destination de bâtiments existants au sein du village de Canaules.
- 23 en extension de la partie déjà urbanisée du village de Canaules (dont 22 dans la zone A Urbaniser),
- **Soit un total de 50 logements.**

A ces 50 logements, il faut ajouter les 8 maisons récemment construites dans le prolongement Est du village :



Au total, 58 logements participeront à la croissance démographique 2021-2041. Ces logements permettront une croissance annuelle moyenne d'environ 0,7% (2021 – 2041).

6.3.2.9 LA DIVERSIFICATION DE L'OFFRE EN LOGEMENTS

L'objectif de diversification de l'offre en logements converge avec l'objectif de croissance démographique et d'équilibre de la pyramide des âges.

L'offre actuelle en logements demeure très largement dominée par l'habitat pavillonnaire. Or, il est probable que l'offre privée, sans règle, continue de développer « naturellement » un habitat essentiellement basé sur la maison individuelle en propriété. Une urbanisation nouvelle basée uniquement sur ce modèle poserait à termes des problèmes :

- Aggravation de la fracture entre besoins réels (des jeunes ménages notamment) d'une part et un marché de l'habitat inadapté à ces besoins d'autre part.
- Aliénation de l'évolution de la pyramide des âges à une forte activité de la construction de maisons…avec en corollaire un vieillissement programmé à chaque fléchissement du rythme de la construction.
- Pics de besoins en équipements collectifs à chaque vague migratoire, puis creux, quand les enfants des ménages grandissent et quittent la commune pour habiter ailleurs, faute d'un habitat sur place adapté à leurs besoins et/ou à leurs moyens.
- Dilution progressive de l'identité rurale de la commune, noyée dans l'étalement urbain, isotrope et banalisé.
- Consommation d'espace importante peu compatible avec la notion de développement durable.
- Sélection par les revenus des habitants de la commune au détriment de la mixité.

C'est pourquoi le projet s'est engagé sur un mode d'urbanisation plus dense (habitat intermédiaire) de manière à favoriser la mixité sociale, à diversifier la typologie de l'habitat et à produire une structure bâtie mieux intégrée que l'habitat purement pavillonnaire.

Seule la périphérie Est du village s'est avérée en réelle capacité structurelle d'accueillir de l'habitat intermédiaire ou collectif (les dents creuses de l'espace bâti non protégées pour des raisons patrimoniales ou environnementales sont de trop faibles superficies pour accueillir de véritables programmes de logements ou des infrastructures publiques) :



Emprise de la zone A Urbaniser : il y sera développé un habitat groupé qui s'émancipe du modèle de la maison individuelle « classique » pour plus d'intégration au contexte rural. Les programmes de logements permettront aussi d'économiser le foncier, avec une densité supérieure à celle de l'urbanisation pavillonnaire. Les nouveaux logements participeront activement au renforcement de l'équilibre de la pyramide des âges, avec un renouvellement plus régulier de leurs occupants.

Secteur de la zone A Urbaniser destiné à l'accueil d'équipements publics.

Zone maintenue en espace vert.

Secteur destiné à de l'habitat intermédiaire.

Des logements locatifs aidés et/ou en accession sociale à la propriété seront construits dans la zone A Urbaniser (20% des logements attendus) de manière à participer activement à l'accueil de jeunes ménages, de ménages aux revenus modestes.

6.3.2.10 JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Sans la définition de la capacité à bâtir telle qu'elle est établie par le projet, la commune ne pourra pas prétendre à un rôle socio-économique à l'échelle de son potentiel au sein l'intercommunalité. Sans le projet, le parc de logements ne pourra prendre en compte suffisamment :

- ni les besoins des jeunes en phase de décohabitation ou qui voudraient s'installer dans la commune : sans le développement d'une offre en logements intermédiaires et locatifs («à rotation rapide»), l'accès au logement des 20-29 ans (et même des 30 – 44 ans) deviendra de plus en plus difficile, avec comme conséquences, moins d'enfants à l'école et plus largement, moins de possibilités pour les jeunes ménages de s'établir (ou de rester) dans la commune, le temps d'avoir les moyens d'accéder à l'habitat individuel,
- ni les besoins des personnes âgées (dont la proportion a crû ces 5 dernières années) qui aspirent à quitter leurs pavillons, devenus moins fonctionnels, souvent trop grands pour une personne seule ou un couple et bâtis sur des terrains trop vastes à entretenir.

Sans action sur le parc de logements, il aurait été probable aussi qu'un déphasage entre production d'habitations et croissance démographique s'affirme.

6.3.2.11 MESURES POUR EVITER / REDUIRE / COMPENSER

Les politiques relatives à la démographie et à l'habitat impactent le territoire, mais pas dans une relation directe de cause à effet. C'est la nature des moyens mis en œuvre qui définit ces impacts. Si on prend l'exemple de la consommation d'espace : une croissance démographique choisie implique nécessairement la production de logements, dont les impacts peuvent être très différents suivant les typologies de bâti mises en œuvre et les zones choisies pour construire :

- forts lorsqu'il s'agit de faire acte de prédation d'espaces agricoles de bonne valeur agronomique ou de zones naturelles, en étalant « la tâche urbaine » pour napper le territoire de zones pavillonnaires de faibles densités,
- faibles ou moyens lorsque des efforts sont réalisés pour densifier les zones d'habitat (en produisant des typologies de logements intermédiaires par exemple) et en privilégiant l'utilisation de dents creuses au sein de la trame bâtie, qui ont déjà perdu leur caractère agricole ou naturel,
- ils peuvent être même nuls, lorsque sont mis en œuvre des programmes de réhabilitation de friches artisanales ou industrielles, qui permettent « de recycler » des terrains déjà artificialisés, où lorsque les logements sont produits par des détachements de parcelles déjà construites.

Ainsi, les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts négatifs du projet démographique trouvent leur expression dans la mise en œuvre des autres grandes orientations qui au travers de mesures ciblées permettront de réduire l'impact de la croissance démographique projetée sur le territoire :

- L'intégration paysagère de la zone A Urbaniser, développée dans les OAP, au service de la production d'un habitat intermédiaire qui renforcera la polarité du centre historique.
- Une consommation d'espaces agricoles très mesurée, avec 53% du potentiel en logements qui ne génère pas de consommation d'espace naturel ou agricole (redivisions parcellaires de terrains, remise sur le marché de logements vacants, changements de destination de bâtiments existants).
- L'adéquation des capacités de desserte par les réseaux avec le nombre et la localisation des logements projetés.

6.3.3 LES POLITIQUES DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET COMMERCIAL

6.3.3.1 L'ACTIVITE ECONOMIQUE - CHOIX RETENUS

Le projet s'inscrit dans une politique de valorisation de l'agriculture, avec un développement économique qui s'appuie ainsi sur les atouts propres à la commune, condition d'une croissance durable et maîtrisée. La commune souhaite aussi s'inscrire dans le processus de transition énergétique engagé à l'échelle nationale, en application de la Loi «de transition énergétique pour la croissance verte ». Elle accompagnera les projets qui s'inscriront dans ce processus. Dans ce cadre, la commune encouragera le développement et l'affirmation d'une production locale d'énergies renouvelables et les projets recherchant la sobriété et l'efficacité énergétique.

6.3.3.2 JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

En dehors de l'exploitation agricole et du tourisme, l'activité économique de Canaules et Argentières demeure très faible. Malgré la R.D.24, Canaules et Argentières se situe en position intermédiaire, dans un secteur attractif pour le développement de l'habitat mais moins adapté à l'industrie, qui recherche souvent :

- la proximité immédiate avec des axes routiers d'échelle interdépartementale et/ou la proximité avec les principales zones d'habitat,
- le regroupement, bénéfique commercialement,
- des équipements d'infrastructures adaptés.

Selon ces critères, au sein de la communauté de communes, d'autres territoires sont mieux placés.

La commune n'a donc pas souhaité s'engager sur la création d'une zone d'activités, dont le financement aurait été couteux pour la collectivité et la rentabilité hasardeuse : par effet de polarité le tissu économique s'est renforcé autour des zones industrielles existantes à Alès, Nîmes, ou plus près, à Saint Hippolyte du Fort et Quissac, laissant peu d'opportunités à Canaules et Argentières pour l'implantation d'entreprises. Plus largement, les bénéfices hypothétiques du développement d'une zone d'activités sont apparus inférieurs à l'impact potentiel sur l'exploitation agricole (première activité économique dans la commune) et sur la qualité des paysages (élément fort de l'attractivité de Canaules et Argentières pour l'habitat).

L'objectif de la commune n'a pas été de définir de secteur réservé à l'activité artisanale ou industrielle, qui ne serait resté, faute d'un climat économique assez favorable, que l'affichage d'une volonté sans moyens, doublé d'un risque financier (équipements à créer) et d'une incidence potentiellement forte sur l'économie agricole et l'attractivité de la commune pour l'habitat. Elle a par contre laissé la possibilité de développer des activités économiques dans les bâtiments de l'ancienne cave coopérative.

6.3.3.3 MESURES POUR EVITER / REDUIRE / COMPENSER

Les choix :

- de ne pas créer de zone d'activité,
- et de ne permettre qu'un développement mesuré des activités artisanales existantes dans le village, dans les limites d'une bonne cohabitation entre logement et activités, sans consommation d'espace agricole ou naturel,
- d'autoriser l'implantation d'activités dans les bâtiments de l'actuelle cave coopérative, sans consommation d'espace agricole ou naturel non plus,

garantissent des incidences quasi nulles.

6.3.3.4 LE COMMERCE - CHOIX RETENUS

- favoriser la mixité des fonctions dans le village (commerces, services, habitat) et développer le logement dans l'aire de chalandise des commerces et des services à venir du centre.



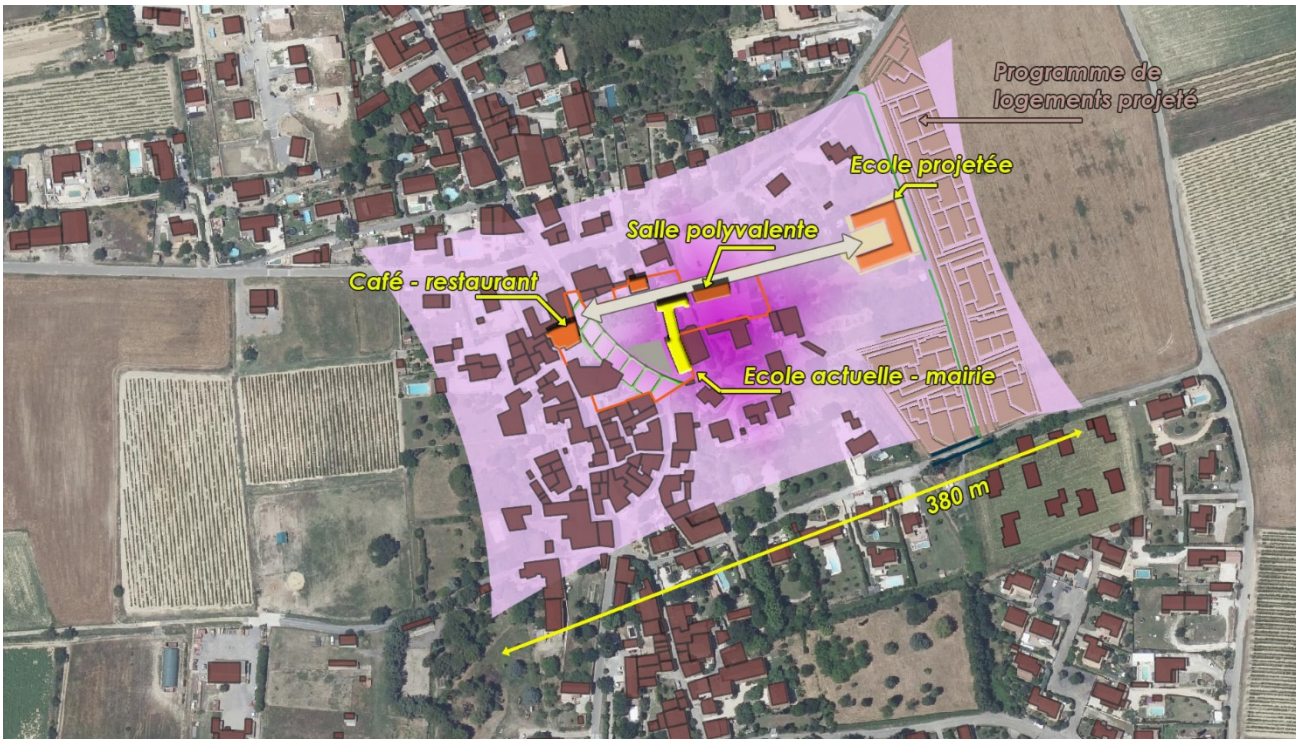
Le café aménagé par la municipalité, face à la mairie.

6.3.3.5 EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

D'une manière générale, les supermarchés et zones d'activités des villes drainent quasi immanquablement les habitants des communes rurales voisines, au détriment du tissu commercial de ces communes. Canaules et Argentières n'a pas échappé à cette évolution : en dépit d'une structuration en bourg, d'une croissance démographique soutenue ces 15 dernières années, seul un garage automobile et un café-restaurant demeurent. Le café est de création récente, impulsée par la municipalité.

Le maintien et le développement du petit commerce participent à l'attractivité de la commune, constituent un élément important de la qualité de vie, de renforcement des liens sociaux, élément « immatériel » mais fondamental de la vie de village : les ménages viennent chercher à Canaules et Argentières un cadre rural mais sont aussi demandeurs d'une structure de bourg en mesure d'apporter des fonctions commerciales de base. La commune a donc souhaité encourager la diversification des fonctions dans le village tout en conservant son image rurale.

Ces raisons justifient la création de zones d'habitat intermédiaire dans le prolongement immédiat du bourg, dans un secteur proche du café et des services du centre. Elles augmenteront la population dans l'aire de chalandise du centre, en renforçant ainsi la pérennité du café et des services sur le long terme. Le groupe de logements projetés favorisera aussi l'implantation de nouveaux commerces.



En focalisant un programme de logements et d'équipements à proximité du centre, en renforçant les liens entre équipements, logements, le projet favorise le maintien du café-restaurant, rend davantage possible l'arrivée d'autres commerces.

6.3.3.6 JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Si le recul sur 15 années d'urbanisation à un rythme assez soutenu permet d'appréhender le potentiel de croissance démographique et les besoins à satisfaire, pour le commerce il en va différemment. D'une manière assez générale, la relation commerce – habitat se caractérise d'abord par une forme de spécialisation des territoires : la ville concentre les fonctions de commerce et de services et les communes rurales proches développent des zones d'habitat. Dans ces communes rurales, malgré la croissance démographique, il est difficile d'atteindre « la masse critique » permettant d'assurer une clientèle assez importante dans l'aire de chalandise pour garantir la pérennité des commerces ou services.

En considérant la localisation de l'essentiel des zones d'habitat telles qu'elles existent il était donc nécessaire, dans un souci de consolidation du commerce de centre-village, d'accroitre la clientèle potentielle dans son aire de chalandise et de ne pas créer ailleurs sur le territoire des surfaces commerciales potentiellement concurrentes. C'est pourquoi, avant d'imaginer la création de commerces nouveaux ou d'une supérette, le projet a d'abord cherché, en regroupant les nouveaux logements dans le village, à densifier la population dans l'aire de chalandise des commerces existants ou à venir.

6.3.3.7 MESURES POUR EVITER / REDUIRE / COMPENSER

Les orientations du PADD ne définissent pas d'ambition de création d'une zone purement commerciale. Elles relayent plus simplement les politiques de renforcement du lien entre commerce de proximité et habitat. En développant une opération de logements dense aux abords du village, dans l'aire de chalandise du centre, c'est une orientation globale des politiques d'aménagement qui trouve ici une traduction concrète mais indirecte de la volonté de maintenir le commerce local. Elle n'induit pas par elle-même d'impact sur le territoire et donc n'engage pas de mesure d'évitement de réduction ou de compensation.

6.3.4 LES POLITIQUES DE TRANSPORTS ET DE DEPLACEMENTS

6.3.4.1 CHOIX RETENUS

Assurer la cohérence entre le développement urbain et la structure viaire de la commune, les modes de déplacements des habitants :

- en organisant les flux de déplacements qui seront issus de l'urbanisation à venir, pour limiter au mieux leurs incidences sur les circulations dans le village,
- en créant des voies douces pour les liaisons interquartiers et vers le centre étendu,
- en définissant, selon les quartiers, des ambitions de production de logements cohérentes avec les capacités locales du réseau de voirie et en prévoyant, le cas échéant, les conditions d'augmentation de ces capacités.

6.3.4.2 EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'analyse du réseau de voirie a montré ses spécificités et ses limites, qu'il s'agisse de la gestion des flux de circulation liés aux trajets domicile-travail ou de l'accès aux fonctions commerciales. Elle a mis aussi en évidence :

- l'effet de coupure produit par la RD24 entre le village historique, une partie de l'urbanisation nouvelle à l'Ouest et les principaux équipements publics (mairie et école notamment) à l'Est,
- l'importance de cette route au travers du lien qu'elle assure entre la commune et les pôles urbains les plus proches.

Les carrefours entre la RD24 et les principales voies communales sont apparus stratégiques dans la problématique de limitation des déplacements motorisés et dans la recherche de la meilleure l'adéquation possible entre potentiel d'urbanisation des différents quartiers de la commune et dimensionnement, niveau de sécurité routière des carrefours les plus empruntés.

Ces éléments de diagnostic ont orienté les choix de répartition de la capacité à bâtir et de localisation des zones constructibles. Le projet a privilégié pour l'urbanisation un espace proche fonctionnellement de la RD24 mais via des voies communales situées aux entrées Nord et Sud du village historique. Cette configuration permet d'accéder au réseau primaire de voirie sans accroitre la circulation dans la traversée du village historique, en favorisant ainsi les transversalités piétonnes Est-Ouest, entre le principal programme de logements (dans la zone A Urbaniser), les équipements publics existants ou futurs et le centre village.

Le réseau de voirie sera renforcé par la création d'un barreau de voirie Nord-Sud entre la route de Saint Jean de Serres (au Nord) et la rue du Presbytère (au Sud). Il permettra de renvoyer la circulation automobile induite par le projet « sur l'extérieur » du bourg, sans qu'elle puisse interférer avec la vie du centre village et ses équipements.

Ainsi, on aura urbanisé :

- en composant au mieux avec le réseau de voirie existant, pour limiter le développement d'infrastructures supplémentaires (néanmoins nécessaires pour le bouclage de la zone A Urbaniser par l'Est),
- en limitant les longueurs des trajets pendulaires domicile-travail (pour réduire la pollution, les risques d'accidents liés au trafic automobile).

Le projet développe une urbanisation nouvelle, notamment au travers du programme type écoquartier :

- où on pourra le plus simplement et de la manière la plus sécurisée possible, rallier le réseau primaire de voirie (la RD24 notamment) pour accéder aux pôles urbains sans pour autant induire de circulation automobile significative supplémentaire dans le cœur de village (grâce au nouveau barreau de voirie projeté en limite Est du futur quartier, qui sera financé dans le cadre de cette opération).
- qui favorisera les déplacements intra-communaux à pied ou en bicyclette (entre les groupes de logements et le centre village, l'école, les équipements publics, ou plus prosaïquement, vers les abris bus notamment). Pour les accès à pied ou en vélo vers le centre, l'école à l'Ouest, vers le stade au Sud, le futur quartier à l'Est mais aussi les quartiers existants proches bénéficieront de voies douces dissociées des voies ouvertes à la circulation automobile. Avec la séparation des flux de voitures et de piétons, de cyclistes, les déplacements seront plus sûrs.

Le choix structurel de définir le potentiel en logements à moins de 500 m du cœur historique et de l'école actuelle ou projetée participe aussi à la limitation des trajets motorisés.

La réflexion sur les interactions entre projet de développement et déplacements a aussi conduit à prévoir les élargissements, les extensions de voirie nécessaires pour mieux gérer les flux et offrir des possibilités de bouclage pour la desserte de la zone A Urbaniser :

- un élargissement est prévu pour la rue du presbytère, qui desservira par le Sud la zone A Urbaniser,
- il a été imposé dans toutes les opérations d'aménagement d'ensemble des transversalités piétonnes, mais aussi des liaisons possibles vers les quartiers d'habitation existants, de manière à permettre aux futurs habitants de cheminer à pied à travers un quartier donné sans qu'il soit nécessaire de longer les voies les plus circulée par les véhicules.
- Des emplacements réservés ont été créés pour plusieurs voies douces :
- Les emplacements réservés destinés aux voies douces (ER2, ER4 et ER5) et ceux destinés à l'amélioration du réseau de voirie (ER1 et ER3) :

ER1 Elargissement de la rue du presbytère (2 m de large). 620 m².

ER2 Aménagement d'une voie piétons cycles. 1673 m².

ER3 Extension de la place publique, aménagement routier. 143 m².

ER4 Voie piétons - cycles - Tronçon 1. 46 m²

ER5 Voie piétons - cycles - Tronçon 2. 509 m².

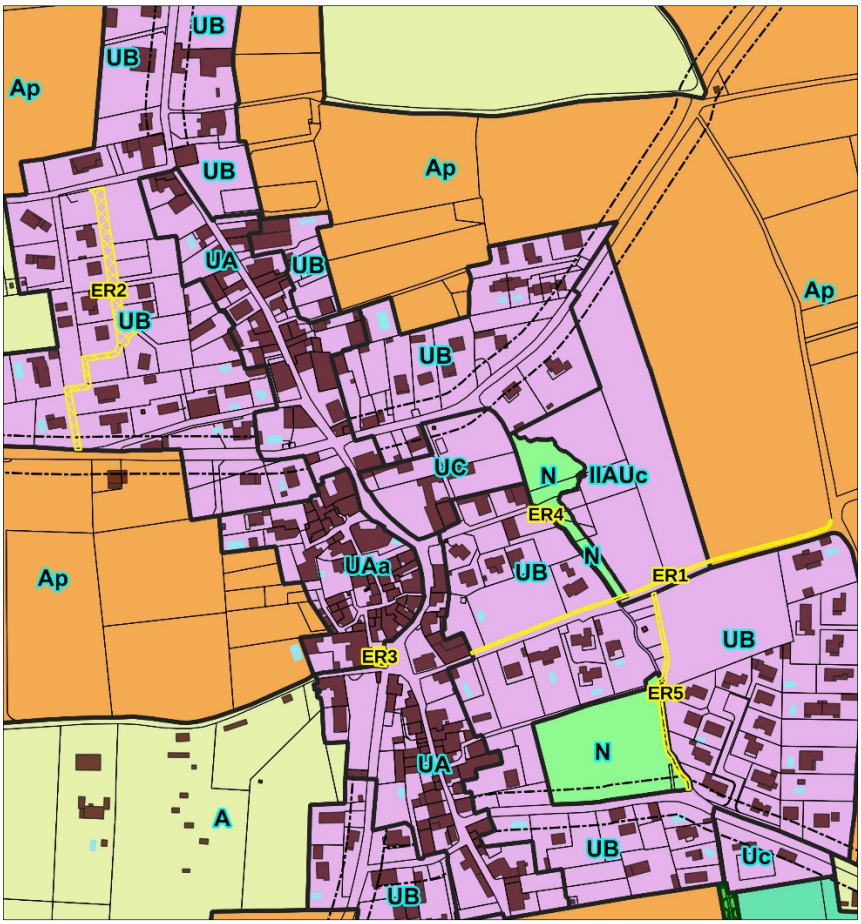


Figure 89 : carte de localisation des emplacements réservés



Figure 90 : zoom sur les emplacements réservés

Le centre-village, par sa densité génère des besoins importants en stationnement automobile. La question du parking est prégnante dans la commune et le manque de places peut conduire à des difficultés d'accessibilité aux services publics, au commerce actuel et à ceux projetés. Ce sont les raisons pour lesquelles la commune s'est engagée sur :

- Des aménagements qui préservent les places de stationnement au village sur le parking de l'actuelle salle polyvalente notamment (parking des arènes).
- La prévision de suffisamment de places de stationnement dans les nouveaux équipements publics projetés et dans le futur quartier, à l'Est du bourg.



Les parkings de la mairie et des Arènes.

Intégration des objectifs relatifs aux déplacements

Le nouveau barreau de voirie projeté assurera la desserte carrossable du futur quartier et le maillage avec le réseau actuel, sans interférer avec la circulation au cœur du village.

Les aménagements projetés du village conservent le potentiel en stationnement automobile.

La nouvelle voie permettra de séparer les flux véhicules des flux piétons.

Le chemin du presbytère sera élargi pour favoriser la séparation des flux automobiles issus du futur quartier, permettant d'éviter la traversée de village pour l'accès à la RD24 vers le Sud.

Les aménagements projetés atténueront la coupure de la RD24

La voie douce vers les équipements sportifs actuels et projetés le long du ruisseau permettra la circulation en site propre des piétons et cyclistes le long d'un chemin bucolique.

RD109

Équipement public projeté

Salle communale

RD24

Café

Mairie - école

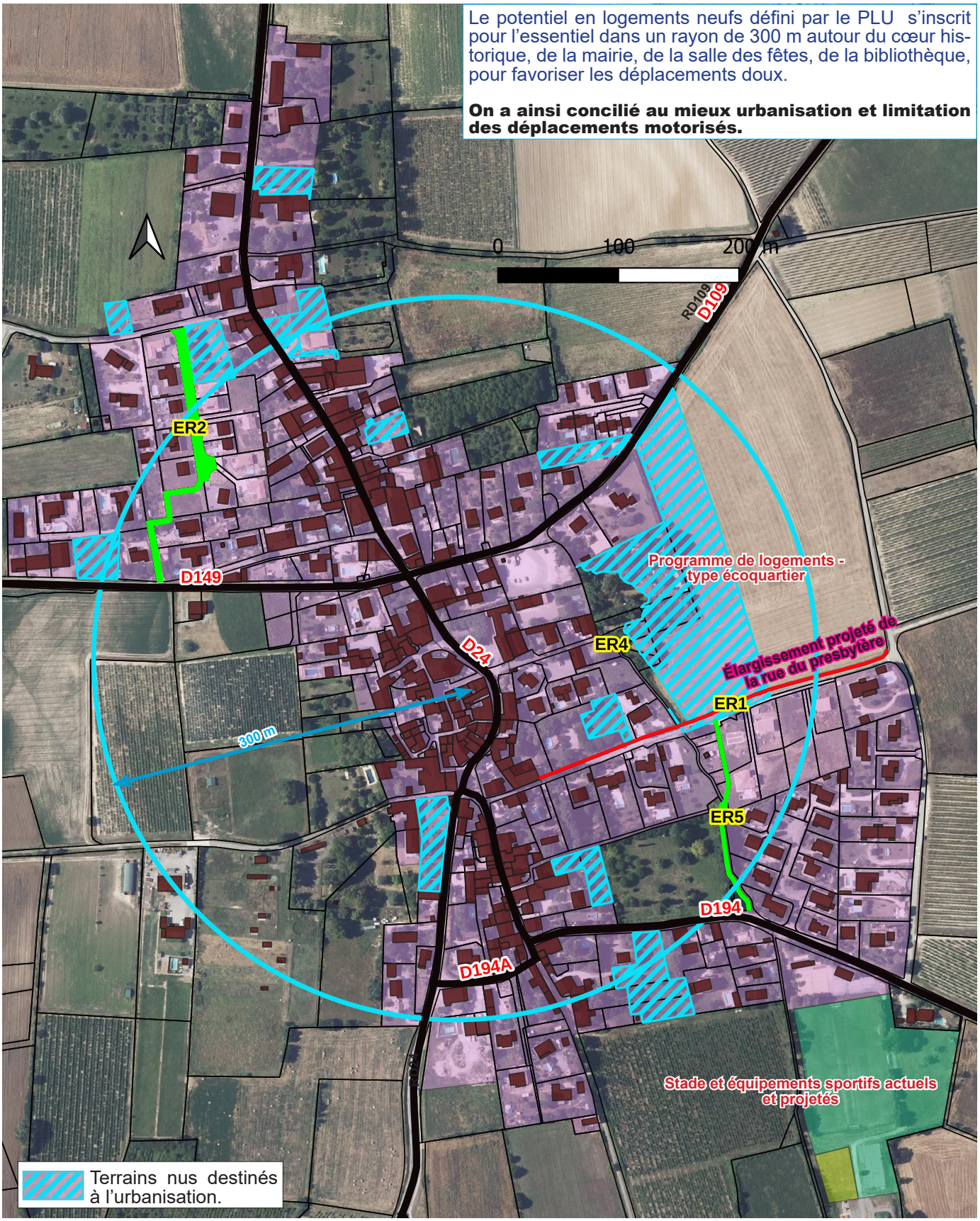
Programme de logements projeté

Stade et équipements sportifs actuels et projetés



La grande transversalité piétonne projetée créera du village historique à l'Ouest jusqu'au nouveau quartier à l'Est un vaste espace avec des interférences très limitées entre piétons et voitures.

INTÉGRATION DES OBJECTIFS RELATIFS AUX DÉPLACEMENTS



Le potentiel en logements relève de deux catégories :

- un programme (type écoquartier) qui présente plus de 40% du potentiel en logements nouveaux et qui bénéficiera d'une voie nouvelle carrossable nouvelle pour sa desserte, bien dimensionnée et connectée sans impasse au réseau de voirie local,
- de petits terrains disséminés au sein de l'espace urbanisé (pour l'essentiel en dents creuses) : par terrain, le petit nombre de logements attendus (1 ou 2 le plus souvent) ne produira pas d'augmentation significative du trafic sur les voies et les rues qui les desservent.

L'essentiel du potentiel constructible destiné au logement (nouveau quartier à l'Est) est attenant au village. Il tangente le bourg mais ses accès carrossables sont en limite Est du futur quartier, connectés au Nord sur la RD190, bien dimensionnée et au Sud sur la rue du presbytère qui sera élargie. Cette configuration a été choisie pour conjuguer projection facile vers les pôles urbains et le village en voiture et nuisances très limitées du trafic automobile induit dans le village.

6.3.4.3 JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Les orientations en termes de transports et de déplacements constituent un élément un peu à part de la problématique d'aménagement, dans le sens où la structure initiale du réseau influe directement, « physiquement », sur les grandes orientations d'aménagement et de développement : à l'échelle d'une commune, justifier de la création significative d'infrastructures de voirie pour « porter » l'expression d'un projet de développement constitue toujours une difficulté dans la mesure où la réalisation de voies engage des coûts importants. Si sur le papier, d'autres options d'aménagement étaient possibles elles auraient toutes nécessité aussi la création d'un barreau supplémentaire de voirie carrossable pour assurer le maillage nécessaire. Elles auraient surtout rendu bien plus difficile le recours aux déplacements doux pour l'accès au centre village et aux équipements publics et sauf pour le secteur 3, auraient impliqué de passer par le centre bourg pour sortir de la commune :

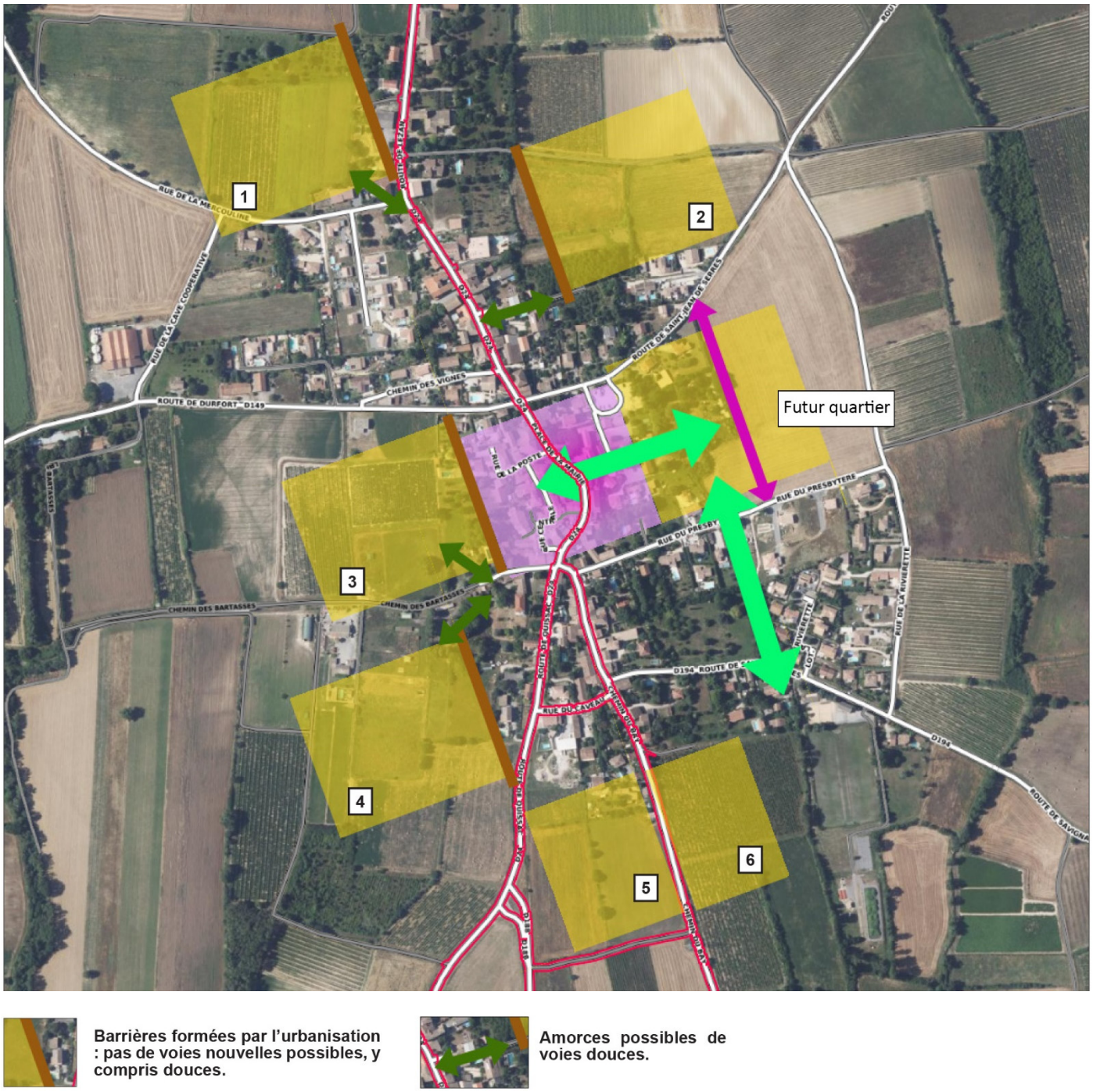


Figure 93 : principaux intérêts du choix du site d'implantation de l'opération type écoquartier par rapport à d'autres secteurs proches au regard des objectifs de gestion des déplacements

Le secteur choisi pour le futur quartier, à l'Est du village cumule :

- *déplacements doux courts et faciles vers le village, les équipements, le stade.*
- *une connexion viaire qui permet un maillage pour des accès vers le Nord et le Sud, sans interférer avec le centre.*

D'autres secteurs de tailles équivalentes autour du village présentent tous moins d'aptitude à concilier renforcement des déplacements doux et capacité de desserte par la voirie sans interférer avec le village :

- *Les secteurs 1, 5 et 6 sont trop loin du centre pour des déplacements doux crédibles comme alternative à la voiture, ils impliquent de cheminer à pied le long de la RD24.*
- *Les secteurs 2 et 3 sont plus proches du centre pour des déplacements doux crédibles, mais le bâti existant ne permet pas de lien purement piéton transversal : il faut nécessairement longer des voies circulées.*
- *depuis les secteurs 1 et 2 et aller vers le Sud, il faut emprunter un tronçon de RD24 qui traverse le village. De la même manière, depuis les secteurs 4, 5 et 6, il faut emprunter un tronçon de RD24 qui traverse le village pour aller vers le Nord.*
- *Pour le secteur 3, en créant un barreau de voirie comme cela est proposé pour la zone IIAUc, il est possible d'aller au Nord comme au Sud via la RD 24, mais sans qu'il soit nécessaire de traverser le village. La situation est relativement équivalente avec le futur quartier de ce point de vue (mais bien plus défavorable aux déplacements doux).*

Ainsi, le choix d'établir les politiques d'aménagement :

- en s'appuyant sur une structure de voirie, un maillage de routes et chemins existants
- en créant un barreau de voirie nécessaire au futur quartier à l'Est (financé dans le cadre de l'opération) qui permettra de dégager un vaste espace piétons, depuis cette nouvelle zone d'habitat à l'Est jusqu'au cœur historique à l'Est,
- en recherchant l'incidence la plus faible possible de l'urbanisation projetée sur le fonctionnement du réseau de voirie, sur la traversée de village,
- en localisant la plus grande partie de l'urbanisation projetée dans l'aire très proche du centre-village,

permet une coévolution nécessaire entre réseau de voirie et urbanisation tout en promotionnant les déplacements doux, la qualité de vie dans le village et en permettant des projections rapides sur le réseau primaire de voirie pour les déplacements motorisés sans nuire à la qualité de vie du bourg.

6.3.5 ORIENTATIONS GENERALES DES POLITIQUES D'EQUIPEMENT – EAU POTABLE

6.3.5.1 L'EAU POTABLE / ADEQUATION RESSOURCE ET BESOINS PROJETES

Source : SDAEP ENTECH 2025.

Toutes les habitations de la commune sont raccordées aux réseaux publics d'alimentation en eau potable.

Quelques hameaux et écarts sont alimentés par St Nazaire des Gardies (appartenant au SIAEP des Gardies). C'est notamment le cas de :

- La Bauque,
- Bel Air,
- La Mercouline,
- Le Mas Neuf,
- La Baraque,
- Le Trouillas,
- Argentières.

Dans le futur, l'urbanisation se fera en continuité de l'habitat existant. Le développement des habitations isolées sera très limité.

les nouvelles zones d'urbanisation seront donc facilement raccordables

Le programme type écoquartier constituera l'essentiel de la consommation d'eau potable supplémentaire induite par le PLU. Sa surface est d'environ 1,82 ha dont 1,27 destiné au logement :



Secteur de la zone A Urbaniser, destiné à l'accueil d'équipements publics.

Zone maintenue en espace vert.

Secteur destiné à de l'habitat intermédiaire.

6.3.6 DETERMINATION DES BESOINS FUTURS

6.3.6.1.1 PROJECTIONS DE POPULATION

NB : l'horizon retenu dans le schéma d'eau potable en cours d'élaboration est 20255. Il va au-delà de l'horizon 2041 du PLU.

Les projections sont rappelées dans le tableau suivant :

Méthode analytique - Hypothèse PLU (0,8%)								
	2021	**2025**	**2030**	**2035**	**2041**	**2045**	**2050**	**2055**
Population permanente	472	520	529	539	550	567	589	612
Population saisonnière	112	112	113	114	116	118	121	124
Dont population saisonnière - Rés. 2nd	68	68	69	70	72	74	77	80
Dont population saisonnière - Structures touristiques	44	44	44	44	44	44	44	44
Population totale maximale	**584**	**632**	**642**	**653**	**666**	**685**	**710**	**736**
Population moyenne	**491**	**539**	**548**	**558**	**569**	**587**	**609**	**633**

6.3.6.1.2 RATIOS DE CONSOMMATION

Les ratios de consommations domestiques ont été établis à l'aide de la consommation domestique et de l'estimation de la population raccordée AEP. Ils sont de 126 l/j/hab en 2022, 100 l/j/hab en 2023 et 110 l/j/hab en 2024.

Le ratio retenu est le ratio moyen sur la période 2022-2024, arrondi au supérieur soit **120 l/j/hab**. Il correspond également au ratio de consommation utilisé dans le cadre de l'estimation des besoins dans la DUP du forage de Frigoulous.

6.3.6.1.3 CONSOMMATIONS COMMUNALES

Les consommations communales ont été **maintenues constantes** sur toute la période étudiée. La valeur retenue est de **300 m³/an,** qui correspond à la valeur moyenne des consommations communales sur la période 2022-2024.

6.3.6.1.4 CONSOMMATIONS DES GROS CONSOMMATEURS

Les consommations des gros consommateurs ont été **maintenues constantes** sur toute la période étudiée. La valeur retenue est de 4000 m³/an qui correspond à la valeur moyenne de ces consommations sur la période 2022-2024.

6.3.6.1.5 VOLUMES NON FACTURES

Les volumes non facturés correspondent à la somme des volumes de service et des volumes consommés sans comptage. Ces valeurs sont issues des RPQS et **maintenues constantes** sur toute la période. La valeur retenue est de **26 000 m³/an**.

6.3.6.1.6 COEFFICIENT DE POINTE

Les valeurs des coefficients de pointe sont **maintenues constantes** tout au long de la période. Les valeurs retenues sont les suivantes :

- 1,35 pour le coefficient du jour moyen du mois de pointe.
- 1,60 pour le coefficient du jour moyen de la semaine de pointe.
- 1,8 pour le coefficient du jour de pointe.

Ces coefficients de pointe correspondent à la moyenne des coefficients calculés sur le réseau de distribution entre 2022 et 2024.

6.3.6.1.7 OBJECTIF DE RENDEMENT

Le rendement de la conduite d'adduction est considéré comme égal à 100% sur toute la période considérée.

Le rendement « net » du réseau de distribution actuel est de 65,9% (valeur 2024). A partir de cette valeur, plusieurs hypothèses d'évolution du rendement ont été simulées :

- **Hypothèse 1** : Le rendement de distribution est maintenu à 66% sur l'intégralité de la période étudiée (objectif bas du décret).
- **Hypothèse 2** : Le rendement de distribution est maintenu à 66% sur la période 2025-2030. A partir de 2035, le rendement de distribution s'améliore à hauteur de 70%.
- **Hypothèse 3** : Le rendement de distribution est maintenu à 66% sur la période 2025-2030. Sur la période 2035-2040, le rendement de distribution sera amélioré à hauteur de de 70%, puis à partir de 2045, le rendement sera amélioré jusqu'à atteindre 75%.

Un tableau récapitulatif des rendements visés en fonction des hypothèses énoncés est donné ci-dessous :

	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Hypothèse 1	66%	66%	66%	66%	66%	66%	66%
Hypothèse 2	66%	66%	**70%**	70%	70%	70%	70%
Hypothèse 3	66%	66%	70%	70%	**75%**	75%	75%

Evolution des rendements en fonction des hypothèses formulées

Les calculs des besoins futurs sont réalisés en prenant en compte ces trois hypothèses.

Nota :

Dans le tableau suivant, la colonne 2024 correspond aux besoins actuels calculés avec les hypothèses observées en 2024. Cette colonne permet de valider les hypothèses sécuritaires considérées.

Dans le tableau suivant, la colonne 2025 correspond aux besoins actuels calculés à l'aide des hypothèses retenues pour le futur.

6.3.6.1.8 BESOINS FUTURS DE CONSOMMATION

Besoins futurs		2024	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Ratio de consommation	L/hab/j	110	120	120	120	120	120	120	120
Population permanente raccordée	-	520	520	529	539	550	567	589	612
Population saisonnière raccordée		112	112	113	114	116	118	121	124
Population moyenne raccordée*		539	539	548	558	569	587	609	633
Consommation moyenne journalière domestique	m3/j	57	65	66	67	68	70	73	76
Coefficient du jour moyen du mois de pointe		*1,17*	*1,35*	*1,35*	*1,35*	*1,35*	*1,35*	*1,35*	*1,35*
Consommation domestique du jour moyen du mois de pointe	m3/j	67	87	89	90	92	95	99	103
Coefficient journalier du jour moyen de la semaine de pointe		*1,32*	*1,60*	*1,60*	*1,60*	*1,60*	*1,60*	*1,60*	*1,60*
Consommation domestique du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	76	103	105	107	109	113	117	122
Coefficient du jour de pointe		*1,7*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*	*1,8*
Consommation domestique du jour de pointe	**m3/j**	**97**	**116**	**118**	**121**	**123**	**127**	**132**	**137**
Consommation annuelle domestique	**m3/an**	**20 878**	**23 608**	**24 002**	**24 440**	**24 922**	**25 711**	**26 674**	**27 725**
Consommation annuelle communale	m3/an	200	200	200	200	200	200	200	200
Consommation des gros consommateurs	m3/an	4 871	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Volumes non facturés	m3/an	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600
Consommation annuelle totale	**m3/an**	**28 549**	**30 408**	**30 802**	**31 240**	**31 722**	**32 511**	**33 474**	**34 525**
Consommation totale moyenne journalière	m3/j	78	83	84	86	87	89	92	95
Consommation totale du jour moyen du mois de pointe	m3/j	92	112	114	116	117	120	124	128
Consommation totale du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	103	133	135	137	139	143	147	151
Consommation totale du jour de pointe	**m3/j**	**133**	**150**	**152**	**154**	**156**	**160**	**165**	**170**

6.3.6.1.9 BESOINS FUTURS EN PRENANT EN COMPTE L'HYPOTHESE 1

Besoins futurs		2024	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Hypothèse 1									
Rendement réseau	%	**65,9%**	**66%**	**66%**	**66%**	**66%**	**66%**	**66%**	**66%**
Distribution moyenne journalière	m3/j	**119**	**126**	**128**	**130**	**132**	**135**	**139**	**143**
Distribution du jour moyen du mois de pointe	m3/j	139	171	173	175	178	182	188	193
Distribution du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	157	202	205	207	211	216	222	229
Distribution du jour de pointe	m3/j	**202**	**228**	**230**	**233**	**237**	**243**	**250**	**258**
Volume annuel	m3/an	**43 322**	**46 143**	**46 670**	**47 334**	**48 064**	**49 258**	**50 718**	**52 311**
Volume annuel (arrondi retenu)	m3/an	**43 000**	**46 000**	**47 000**	**47 000**	**48 000**	**49 000**	**51 000**	**52 000**

6.3.6.1.10 BESOINS FUTURS EN PRENANT EN COMPTE L'HYPOTHESE 2

Besoins futurs		2024	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Hypothèse 2									
Rendement réseau	%	**66%**	**66%**	**66%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**	**70%**
Distribution moyenne journalière	m3/j	**119**	**126**	**128**	**122**	**124**	**127**	**131**	**135**
Distribution du jour moyen du mois de pointe	m3/j	139	171	173	165	168	172	177	182
Distribution du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	157	202	205	196	199	204	210	216
Distribution du jour de pointe	m3/j	**202**	**228**	**230**	**220**	**223**	**229**	**236**	**243**
Volume annuel	m3/an	**43 322**	**46 143**	**46 670**	**44 629**	**45 317**	**46 444**	**47 820**	**49 322**
Volume annuel (arrondi retenu)	m3/an	**43 000**	**46 000**	**47 000**	**45 000**	**45 000**	**46 000**	**48 000**	**49 000**

6.3.6.1.11 BESOINS FUTURS EN PRENANT EN COMPTE L'HYPOTHESE 3

Besoins futurs		2024	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Hypothèse 3									
Rendement réseau	%	**66%**	**66%**	**66%**	**70%**	**70%**	**75%**	**75%**	**75%**
Distribution moyenne journalière	m3/j	**119**	**126**	**128**	**122**	**124**	**119**	**122**	**126**
Distribution du jour moyen du mois de pointe	m3/j	139	171	173	165	168	160	165	170
Distribution du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	157	202	205	196	199	190	196	202
Distribution du jour de pointe	m3/j	**202**	**228**	**230**	**220**	**223**	**214**	**220**	**227**
Volume annuel	m3/an	**43 322**	**46 143**	**46 670**	**44 629**	**45 317**	**43 347**	**44 632**	**46 034**
Volume annuel (arrondi retenu)	m3/an	**43 000**	**46 000**	**47 000**	**45 000**	**45 000**	**43 000**	**45 000**	**46 000**

6.3.6.1.12 COMPARAISON DES BESOINS FUTURS OBTENUS A L'AIDE DES TROIS HYPOTHESES DE RENDEMENT

Un tableau comparatif des besoins futurs obtenus à l'aide des trois hypothèses est donné ci-dessous :

Echéance 2055			
Hypothèses de rendement sur le réseau de distribution	66,00%	70,00%	75,00%
Distribution moyenne journalière	143	135	126
Distribution du jour moyen du mois de pointe	193	182	170
Distribution du jour moyen de la semaine de pointe	229	216	202
Distribution du jour de pointe	258	243	227
Volume annuel	**52 311**	**49 322**	**46 034**
Volume de pointe syndicat	1 720	1 622	1 513
Volume annuel total syndicat	348 741	328 813	306 892

Tableau comparatif des besoins avec les trois hypothèses en 2055

En fonction du rendement pris en compte en 2055, les besoins en eau varient entre 230 et 260 m³/j pour le jour de pointe et entre 46000 et 52000 m³/an.

6.3.6.1.13 COMPARAISON DE L'EVOLUTION DES BESOINS SUR LA PERIODE ETUDIEE

Evolution des besoins en eau annuels en fonction de l'hypothèse considérée :

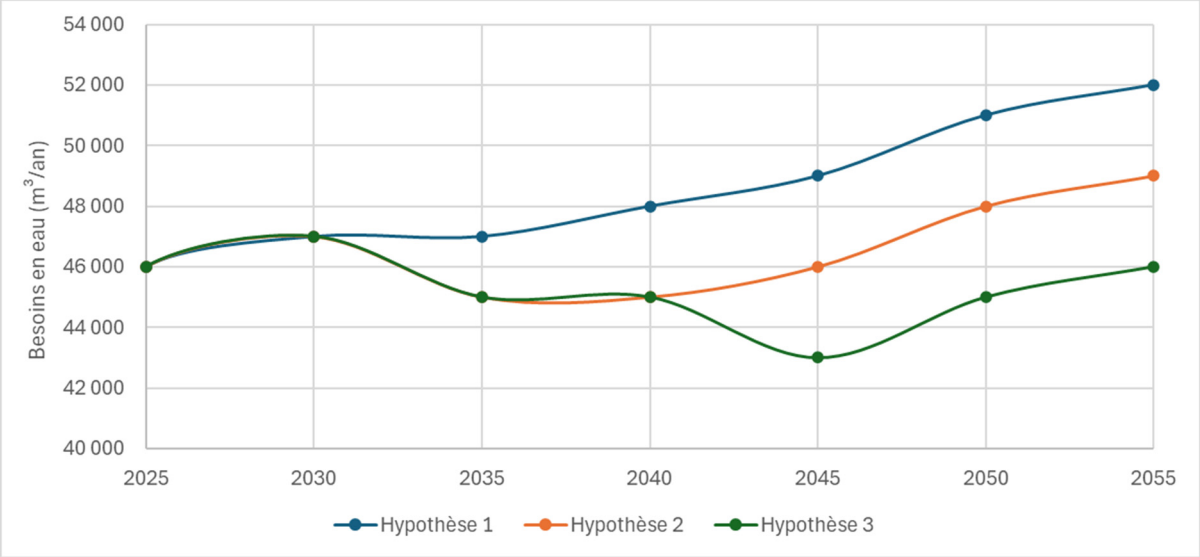


Figure 94: Evolution des besoins en eau en fonction des hypothèses de rendement considérés

Dans l'hypothèse 1 avec un rendement contant, l'augmentation de la population entraine une augmentation quasi proportionnelle des besoins futurs qui passent de 46 000 m³/an en 2024/2025 à 52 000 m³/an en 2055.

Dans l'hypothèse 2, on observe une diminution des besoins sur la période 2035-2045. Cette chute est due à l'augmentation du rendement de distribution qui entraine une diminution des volumes de pertes en eau qui compense voire surpasse l'augmentation de la population et des besoins. A partir de 2045, l'augmentation du rendement ne compense plus l'augmentation des besoins ce qui implique une nouvelle hausse des volumes à produire.

Dans l'hypothèse 3, on observe une augmentation progressive du rendement jusqu'à 75%. Cette diminution entraine une diminution des pertes en eau sur le réseau communal. Cette réduction des pertes est supérieure à l'augmentation des besoins ce qui explique la diminution des volumes produits sur la période 2025-2045. A partir de 2045, au vu du rendement qui n'évolue plus et des besoins croissants, on observe une hausse des besoins qui vont raugmenter jusqu'à atteindre, en 2055 les volumes actuellement observés.

6.3.6.1.14 BESOINS RETENUS

Suite à une concertation avec la mairie, les besoins retenus sont ceux de l'hypothèse 3.

Le bilan besoins-ressources est réalisé en comparaison des capacités du forage du Frigoulous. Dans cette démarche, nous allons comparer les besoins estimés ici aux besoins retenus lors de l'élaboration de la DUP du forage de Frigoulous.

6.3.6.1.15 COMPARAISON DES BESOINS SDAEP ET DUP

Les besoins futurs présentés dans le cadre de la demande de DUP du forage du Frigoulous ont été estimés en 2023. Des tableaux de comparaison entre les données estimées ici et celles issues du dossier de DUP sont donnés ci-dessous, afin d'analyser point par point les différences :

- Population permanente retenues :

	2020	2025	2035
Population permanente - SDAEP	472	520	539
Population permanente - DUP	405	437	500

On observe ici de fortes disparités vis-à-vis des populations retenues, surtout à l'horizon 2020 et 2025. Cela est lié à la forte augmentation qu'a connu la commune ces 5 dernières années.

A l'horizon 2035, la différence est moins marquée, du fait de la prévision d'une croissance démographique plus modérée.

- Rendement :

	2020	2025	2035
Rendement - réel et hypothèse SDAEP	89,51%	65,90%	70%
Rendement - estimation DUP	65%	67%	70%

Le rendement réel de 2020 est bien supérieur à celui prévu à l'époque de l'élaboration de la DUP pour ce même horizon. Cela explique la forte différence entre l'estimation des débits produits (cf. § ci-dessous) et les valeurs réellement comptabilisées.

Pour l'horizon 2025 et 2035 les valeurs de rendements retenues sont similaires.

- Production annuelle :

	2020	2025	2035
Production annuelle - données réelles	36 360	43 321	47 000
Production annuelle - estimation DUP	44 896	46 777	50 834

Comme vu précédemment, les volumes produits en 2020 sont très différents, en lien avec les rendements considérés.

En 2025 et 2035, les estimations de la DUP sont plus défavorables, car tenant compte de plus importantes consommations des gros consommateurs et des usages communaux.

On a pu voir précédemment que les consommations de ces deux catégories d'abonnés ont tendance à bien diminuer ces dernières années (volonté d'économiser l'eau).

Les volumes annuels retenus dans le dossier de DUP semblent donc sécuritaires au regard des dernières données et des estimations réalisées dans la présente étude.

- Production du jour de pointe :

	2020	2025	2035
Production du jour de pointe - SDAEP	-	178	220
Production du jour de pointe - DUP	160	164	172
Coef du jour de pointe - SDAEP	-	1,8	1,8
Coef du jour de pointe - DUP	1,39	1,39	1,39

A l'inverse de la production annuelle, la pointe estimée dans le dossier de DUP semble être peu marquée au regard des valeurs réellement observées ces dernières années (197 m^3/j en 2022, 185 m^3/j en 2023 et 178 m^3/j en 2024).

L'amélioration des rendements, sur les réseaux de distribution de Canaules sera donc un point clé pour permettre le respect des volumes autorisés par la DUP de forage de Frigoulous ; notamment en ce qui concerne le volume de pointe.

6.3.6.2 AUTONOMIE DES RESERVOIRS

Pour assurer la sécurité de la distribution en eau potable, un réservoir doit pouvoir stocker l'eau nécessaire pour alimenter l'ensemble des abonnés, pendant 24 heures minimum le jour moyen de la semaine de pointe.

De plus, afin d'éviter toute contamination de la ressource qui serait la conséquence d'un temps de séjour trop long, il est nécessaire de ne pas stocker l'eau plus de 5 jours soit 120 heures dans le réservoir. Un tableau qui présente l'autonomie du réservoir de Canaules est donné ci-dessous :

	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Volume total (m3)	500	500	500	500	500	500	500
Défense incendie totale (m3)	150	150	150	150	150	150	150
Volume total utile (m3)	350	350	350	350	350	350	350
Hypothèse 1							
Besoins du jour moyen (m3/j)	122	126	128	130	133	137	141
Autonomie moyenne (h)	69	67	66	65	63	61	59
Besoins du jour moyen de la semaine de pointe (m3/j)	207	277	281	285	292	301	311
Autonomie du jour moyen de la semaine de pointe (h)	41	30	30	29	29	28	27
Hypothèse 2							
Besoins du jour moyen (m3/j)	122	126	122	124	127	131	135
Autonomie moyenne (h)	69	67	69	68	66	64	62
Besoins du jour moyen de la semaine de pointe (m3/j)	207	277	269	273	280	288	297
Autonomie du jour moyen de la semaine de pointe (h)	41	30	31	31	30	29	28
Hypothèse 3							
Besoins du jour moyen (m3/j)	122	126	122	124	119	122	126
Autonomie moyenne (h)	69	67	69	68	71	69	67
Besoins du jour moyen de la semaine de pointe (m3/j)	207	277	269	273	261	269	277
Autonomie du jour moyen de la semaine de pointe (h)	41	30	31	31	32	31	30

Autonomie du réservoir de Canaules en fonction de l'hypothèse retenue

Le tableau montre que peu importe l'hypothèse retenue, les autonomies de stockage sont satisfaisantes. Aucune extension des capacités de stockage n'est nécessaire dans le futur.

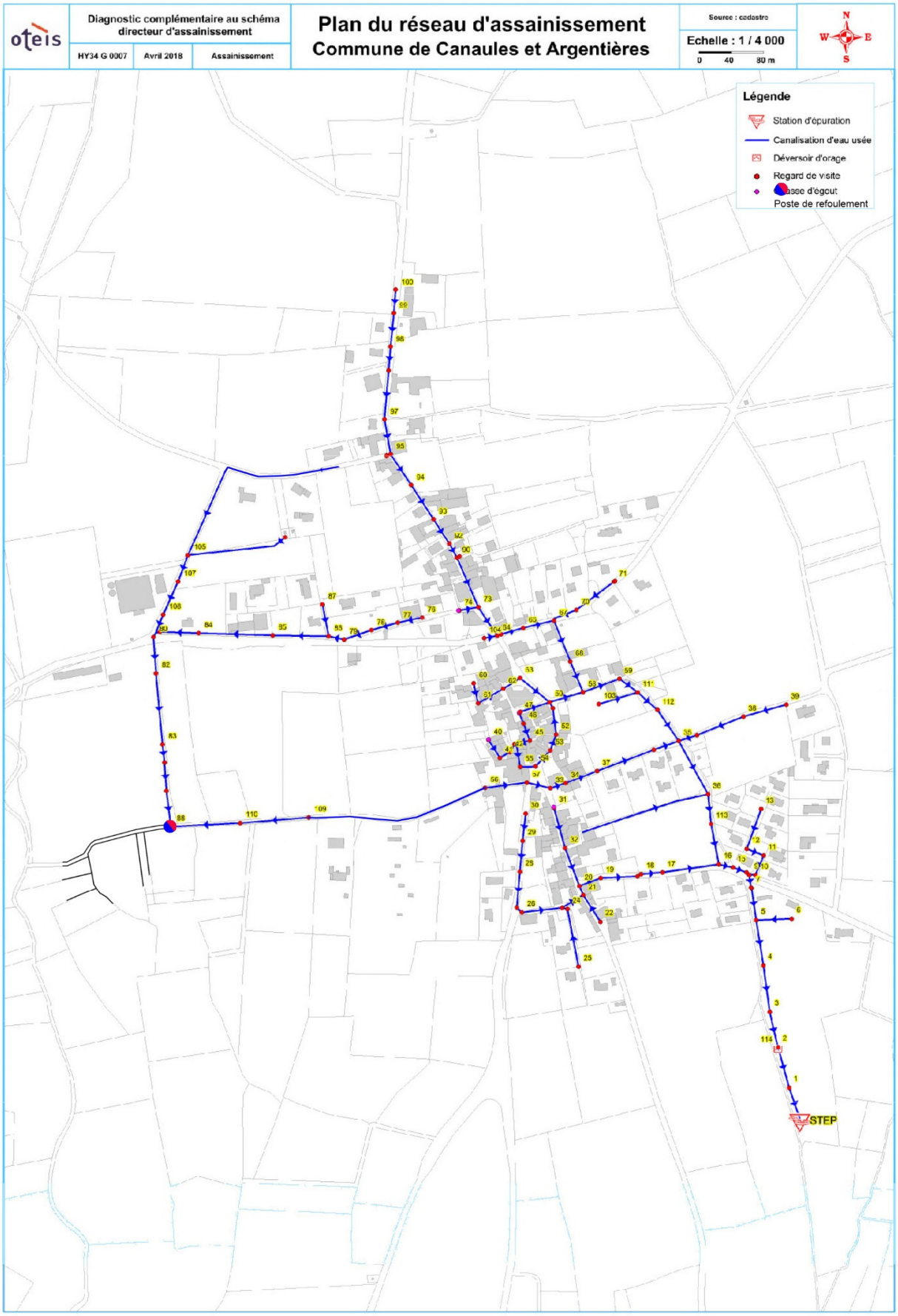
6.3.6.3 L'ASSAINISSEMENT

Toutes les zones urbaines et A Urbaniser du PLU sont desservies par le réseau public d'assainissement des eaux usées. La station d'épuration dispose d'une capacité de traitement de 800 EH, pour une charge polluante actuellement traitée de 254 EH habitants. Le PLU prévoit +70 habitants à échéance.

La réalisation du programme de travaux de réhabilitation du réseau issu du Schéma Directeur d'Assainissement a permis d'atteindre les objectifs suivants :

- Élimination des eaux claires parasites permanentes (pour environ 260 m³/jour dans le contexte de mars 2018 sur le réseau de Canaules et de 70 m³/jour sur le réseau de l'ancienne Cave Coopérative / Les Bartasses) ;
- Élimination des eaux parasites pluviales (déconnexion de 10 anomalies représentant environ 500 m² de surface active) ;
- Amélioration des écoulements.

Depuis ces travaux la station d'épuration fonctionne dans de bonnes condition et remplit ses obligations de rejets. Compte-tenu de sa capacité, elle est largement capable de traiter la charge polluante induite par les futurs logements, sans surcharge hydraulique.


Diagnostic complémentaire au schéma directeur d'assainissement
HY34 G 0007
Avril 2018
Assainissement
Plan du réseau d'assainissement
Commune de Canaules et Argentières
Source : cadastre
Echelle : 1 / 4 000
0 40 80 m
N
W
E
S
Légende
Station d'épuration
Canalisation d'eau usée
Déversoir d'orage
Regard de visite
Poste de refoulement
STEP

6.3.7 LES POLITIQUES DE DEVELOPPEMENT DES LOISIRS

6.3.7.1 CHOIX RETENUS

Le projet encourage une urbanisation qui demeure ouverte sur les espaces naturels de la commune, sur le territoire rural et son éventail de loisirs de plein air. Il permet la création d'équipements sportifs et de loisirs, notamment pour les jeunes.

6.3.7.2 EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les habitants de Canaules et Argentières jouissent d'un cadre de vie rural qui relativise les besoins en espaces récréatifs (*a contrario* nécessaires dans les grands ensembles urbains). Ce sont les raisons pour lesquelles le PLU a orienté une partie de ses politiques de développement des loisirs vers la préservation de l'espace rural, « terrain de jeux naturel ».

Outre la protection de l'espace rural, le PLU projette d'accompagner la croissance démographique attendue par des équipements culturels, de loisirs et aussi de doter la commune d'une salle polyvalente qui a déjà aujourd'hui du mal à répondre aux besoins des manifestations locales, des associations :

- La création de jardins partagés entre l'actuelle salle des fêtes, la bibliothèque et le programme de logements à proximité de la future école et/ou salle polyvalente à l'Est permettra de créer un espace récréatif et de transition en valorisant les abords du ruisseau sans porter préjudice à la ripisylve. La création d'aires de jeux pour les enfants les plus jeunes dans le prolongement du village et à côté du futur quartier permettra aux enfants de s'amuser à proximité des logements, avec une surveillance facile pour les parents dans un secteur piétonnier, sécurisé.

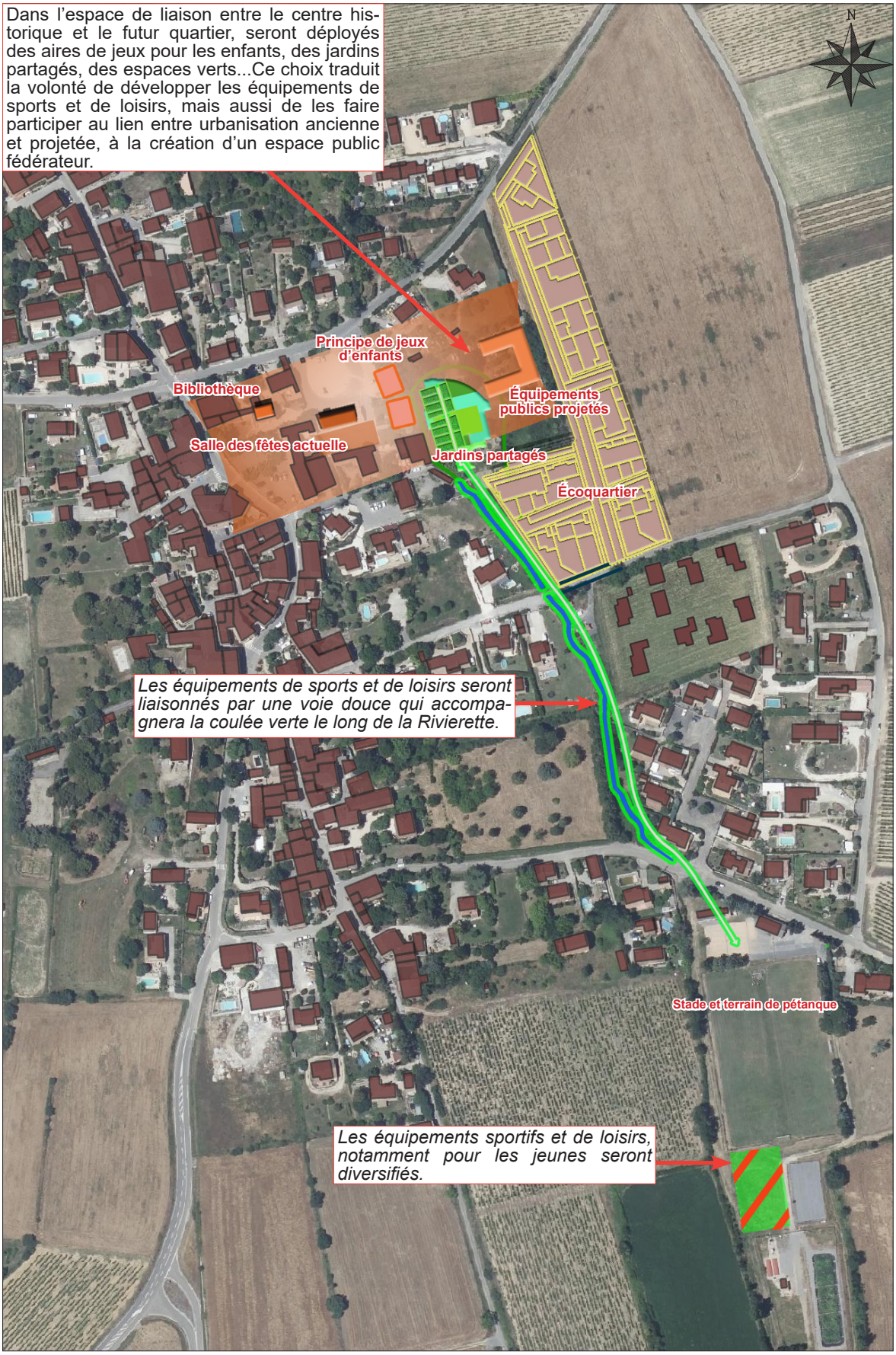
Le projet d'équipement public nouveau, qui pourra être construit à côté de la nouvelle école ou sur le terrain d'assiette de l'actuelle salle polyvalente, demeurera dans l'aire de fonctionnement du village et du programme type écoquartier (zone IIAUc) en tant qu'équipement fédérateur, de lien entre village historique et la zone IIAUc.

A la transition entre le village historique et le programme de logements et d'équipements à l'Est, les jeux d'enfants, la ripisylve de la rivierette, les équipements publics (bibliothèque municipale…) formeront un vaste espace public « en inclusion » de la trame urbaine. Il fera le lien entre le centre historique et les quartiers nouveaux. Il permettra d'accompagner le passage d'une urbanisation pavillonnaire, parfois diffuse, où chaque quartier, lotissement « est tourné sur lui-même », sans espace récréatif fédérateur, à une urbanisation plus dense, qui pour s'intégrer et garantir une bonne qualité de vie, implique son accompagnement par des secteurs de loisirs, des espaces de respiration au sein de la trame urbaine : ménager « des cases vertes » dans le damier de la trame urbaine, où les « cases bâties » seront plus denses et les espaces privatifs de jardins seront plus petits.



Le village au sein de l'espace rural

Les politiques de loisirs



6.3.7.3 JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Les choix opérés en terme de loisirs préservent les espaces ruraux susceptibles de constituer les supports de loisirs de plein air « non invasifs », sans équipement dédié. Il est d'abord préférable de mettre en valeur le territoire communal par des programmes de découverte, de parcours, de randonnées. Ces éléments ne passent pas par des actions qui concernent directement le PLU, non plus par la construction d'équipements lourds.

L'espace de loisirs, le parc prévu au sein de la trame urbaine projetée, entre le centre-village et le programme type écoquartier à l'Est permettra de renouer avec une composition urbaine plus proche de la structure historique du bâti : la mutualisation des espaces récréatifs, à l'interface entre plusieurs quartiers et le centre village, permet de renforcer les liens sociaux dans un espace fédérateur qui ne peut être approprié (foncièrement comme symboliquement) par un quartier d'habitation plus que par un autre.

6.3.8 LES POLITIQUES DE PROTECTION DES PAYSAGES

6.3.8.1 CHOIX RETENUS

Pour préserver l'identité de Canaules et Argentières, son cadre de vie, le PLU développe :

- des mesures de protection et de mise en valeur du petit patrimoine, du village historique, des hameaux, des principaux mas, mais aussi des paysages agricoles et naturels qui en constituent l'écrin,
- des moyens d'intégration de l'urbanisation nouvelle aux abords du village et dans ses dents creuses, dans le respect, tout particulièrement, des principaux cônes de vues qui s'ouvrent sur le bâti historique,
- des mesures de préservation de la trame végétale qui assure l'intégration dans le grand paysage de l'urbanisation qui a essaimé au-delà du village.
- Il limite l'étalement de l'habitat pavillonnaire cloisonné, qui s'est localement substitué au paysage rural bucolique et ouvert.

6.3.8.2 EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

6.3.8.2.1.1 LE GRAND PAYSAGE

Le « grand paysage » de Canaules et Argentières, encore aujourd'hui, en dépit d'une urbanisation pavillonnaire qui a essaimé autour du village, souvent « en doigts de gants », le long des voies principales, présente encore une structure rurale qui reste lisible, où chaque entité est facilement identifiable. Le choix de protéger cette structure traduit avant tout l'attachement de la commune à son identité, ainsi que la volonté de pérenniser un facteur d'attractivité important. Il traduit aussi la volonté d'entretenir un cadre de vie agréable pour les habitants.

Depuis les années 2000 surtout, des évolutions plus ou moins positives sont apparues. Si le phénomène de péri urbanisation a eu comme conséquence positive une croissance démographique importante, l'essor de l'urbanisation, pour partie diffuse, a aussi « nappé » de maisons une partie des abords du village, auparavant ruraux (parfois de manière désordonnée, lorsqu'il s'agissait de constructions au coup par coup). Si les grands ensembles essentiellement agricoles et les rares espaces naturels demeurent, qu'il s'agisse de la plaine très ouverte et ses champs, du massif boisé au Nord ou des ripisylves, l'urbanisation pavillonnaire a localement contribué à une forme de banalisation des paysages.



Les étendues de champs tramées de haies



Une des rares vues sur le village (depuis le Nord-Ouest), mis en scène par le contraste entre vignes ouvertes et bâti dense à l'arrière-plan



Etendues de vignes – en arrière-plan la colline boisée et le château d'eau sur son sommet



Le village depuis l'Est. Il peine à émerger, masqué en grande partie par la ripisylve de la Rivierette

Sur le double constat d'une structure rurale qui reste lisible, mais d'un étalement urbain dégradant localement le paysage, les choix de protection du grand paysage, d'une évolution intégrée de l'espace bâti ont été exprimés à plusieurs niveaux :

- dans la volonté de préserver les éléments de paysage qui demeurent remarquables et leur articulation, les jeux de contrastes, entre le village, l'espace maintenu rural autour. Ainsi, l'urbanisation nouvelle demeure pour la quasi-totalité dans l'aire urbaine du village ou dans son prolongement immédiat à l'Est (le programme type écoquartier projeté). L'extension de l'espace bâti récent est stoppée au Nord et au Sud (en allant vers la déviation) pour éviter l'étirement à l'excès du bourg et au contraire, sans lui retirer sa silhouette longiligne, lui donner plus d'épaisseur, affirmer son assise au sein de la plaine tout en évitant un effet de mitage. Aucune zone d'urbanisation n'a été développée aux entrées de village, pour préserver la mise en scène du bourg, le contraste entre la plaine agricole très ouverte et le bâti,
- dans la protection des ensembles agricoles très ouverts de plaine, notamment ceux exposés depuis les principales routes qui sillonnent la commune et qui offrent des vues sur les entrées de village,
- dans le renforcement des contrastes entre les vastes espaces agricoles ouverts et le village qui produisent des paysages lisibles.

Ainsi :

- Les étendues agricoles en co-visibilité avec le village sont protégées, pour éviter un effet de mitage qui aurait été démultiplié dans ces espaces très ouverts,
- Les ripisylves, qui rythment les paysages agricoles sont protégées, ainsi que les principales haies et arbres remarquables qui ponctuent et trament les vignes et les champs,
- Les éléments de petit patrimoine qui essaiment dans l'espace rural et émaillent le village sont préservés (vieux puits, tombeaux…)
- L'urbanisation diffuse qui a produit un effet de mitage nuisible aux contrastes du paysage et qui a étiolé la lecture du village historique dans le grand paysage est stoppée.
- Les hameaux historiques sont protégés dans leurs écrins.
- des formes d'habitat intermédiaire seront développées, notamment dans le programme de type écoquartier. L'habitat intermédiaire renforcera les contrastes, pour préserver le tranchant du paysage rural historique (entre bâti dense d'une part et espaces agricoles ouverts d'autre part). Le parti d'aménagement s'appuie sur une urbanisation nouvelle ancrée dans le paysage rural, respectueuse de la topographie, accompagnée d'une trame végétale empruntée à celle qui caractérise la plaine agricole. L'urbanisation projetée prendra le contrepied de l'urbanisation diffuse ou pavillonnaire qui tend, par son effet de « nappage », à étioler l'identité rurale.

LA PROTECTION DU GRAND PAYSAGE

Les grands espaces ouverts agricoles qui constituent l'écrin du village et les plus belles perspectives sur le bourg sont protégés (inconstructibilité totale).



Le projet préserve le village, à forte valeur patrimoniale et son écrin agricole : autour du village et sur ses entrées, les terrains sont totalement inconstructibles

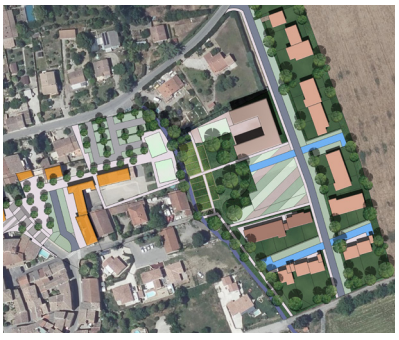


La trame rurale est protégée et notamment ses composantes «ouvertes» ou «semi ouvertes» les plus sensibles à l'urbanisation (bandes boisées, haies...).



Le village médiéval et ses extensions en faubourgs : la structure du bâti ancien est préservée avec un règlement spécifique sur l'aspect des constructions, leurs prospects, leurs implantations.

L'espace bâti pavillonnaire récent déployé dans le prolongement du village historique et qui a participé à la banalisation des paysages : son étalement est quasi-stoppé.



Le futur quartier fera l'objet d'un traitement paysager intégrateur, basé sur une densité cohérente avec la proximité du village associée à des espaces verts, une interface végétale entre l'urbanisation projetée et les champs.

L'ancienne cave coopérative. Ses caractéristiques architecturales sont protégées.

Le règlement protège le bâti ancien des Mas.

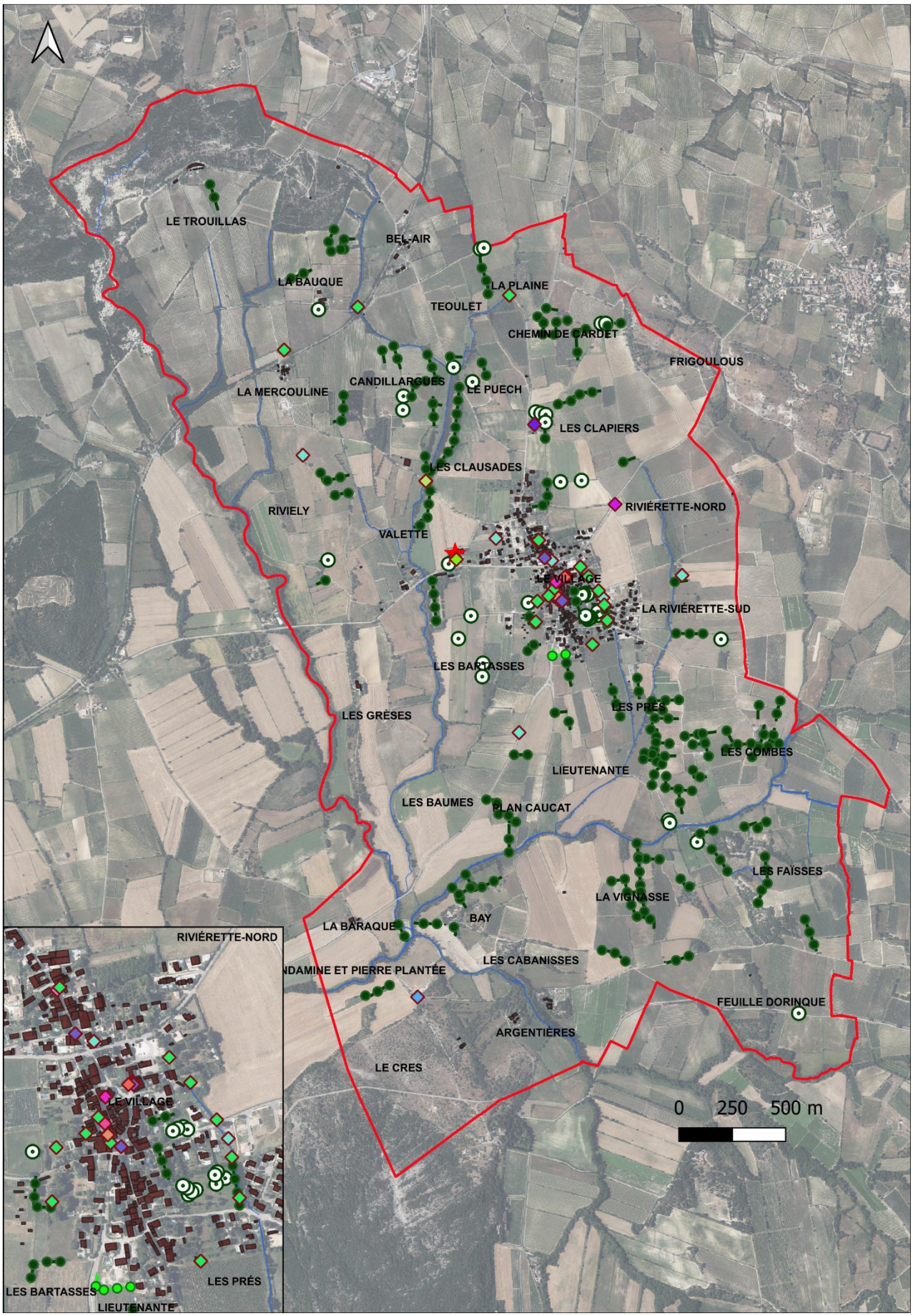


Figure 97 : le petit patrimoine protégé en application des articles L151-19 et L151-23 du code de l'urbanisme

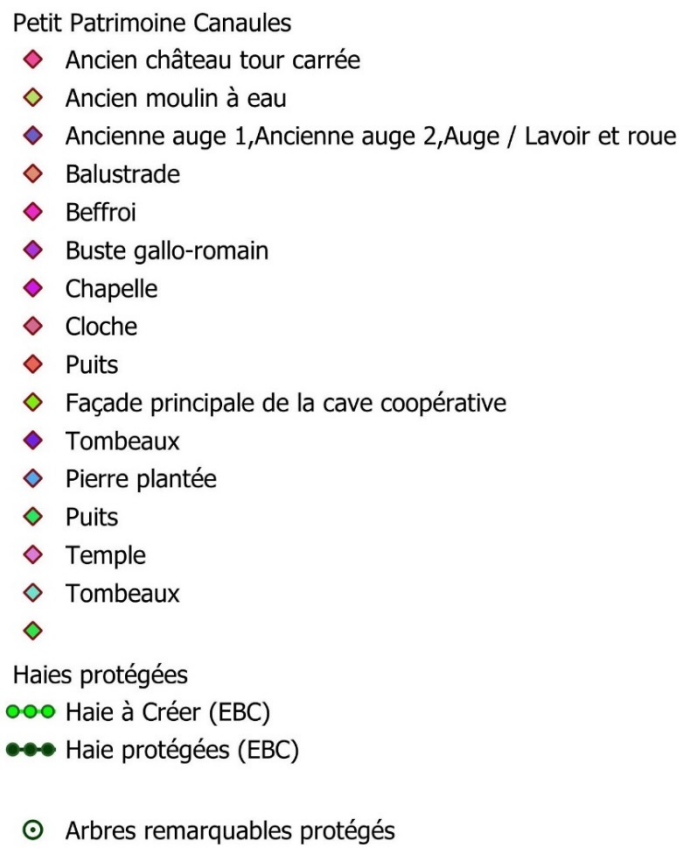
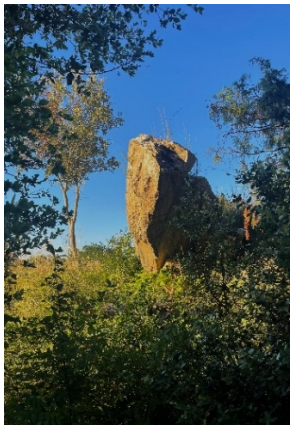
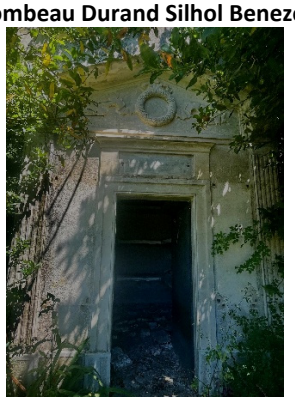
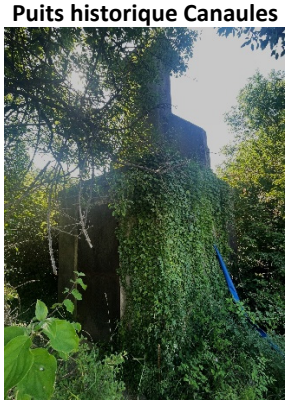


Figure 98 : le petit patrimoine protégé en application des articles L151-19 et L151-23 du code de l'urbanisme - Légende

6.3.8.2.1.2 ELEMENTS DE PATRIMOINE PROTEGES AU TITRE DE L'ARTICLE L151-19 DU CODE DE L'URBANISME

Num. au zonage	Latitude-Longitude	Nom	Photo et localisation
1	Point (4.05225900000000028 43.9803449999999998)	Ancien château tour carrée	**Ancien château tour carrée**  38 rue Centrale 38 - Parcelle AL 116
2	Point (4.05123700000000042 43.98250300000000124)	Temple	**Temple**  113 route de Lezan - Parcelle AL 155 (mairie)
3	Point (4.04387000000000008 43.96333599999999819)	Pierre plantée	**Pierre Plantée**  Chemin PR entre l'Argentières et Logrian (A relever) - Parcelle AH 82

Num. au zonage	Latitude-Longitude	Nom	Photo et localisation
4	Point (4.04879999999999995 43.98264400000000052)	Tombeau Cazaly Bernard	**Tombeau Cazaly Bernard**  103 rue de la Mercouline - Parcelle AL 165
5	Point (4.05500099999999986 43.98007799999999889)	Tombeau rue du Presbytère	**Tombeau rue du Presbytère (Gable)**  174 rue du Presbytère - Parcelle AL 552
6	Point (4.05963999999999992 43.98098000000000241)	Tombeau famille Liautaud	**Tombeau famille Liautaud**  Route de St Jean de Serres - Parcelle AC 95
7	Point (4.05435000000000034 43.97811200000000298)	Tombeau Durand Silhol Benezet	**Tombeau Durand Silhol Benezet**  90 chemin du Bay - Parcelle AL 63

Num. au zonage	Latitude-Longitude	Nom	Photo et localisation
8	Point (4.05000099999999996 43.97443599999999719)	Tombeau Cazaly Dufour	**Tombeau Cazaly Dufour**  450 – 998 route de Quissac - Parcelle AL 29
9	Point (4.03758899999999965 43.98625899999999689)	Tombeau Candillargues	**Tombeau Candillargues**  Parcelle AK 110
10	Point (4.04976999999999965 43.99289699999999925)	Puits historique Canaules	**Puits historique Canaules**  **Parcelle AC 13**
11	Point (4.0537099999999997 43.98139499999999913)	Puits aire de jeux	**Puits aire de jeux**  Place des Arènes - Parcelle AL 12 (mairie)

Num. au zonage	Latitude-Longitude	Nom	Photo et localisation
12	Point (4.05129200000000012 43.9825439999999972)	Puits face temple	**Puits face temple**  128 route de Lezan - Parcelle AL 406
13	Point (4.05237800000000004 43.98003299999999882)	Puits citerne jardin Dufoix	**Puits citerne jardin Dufoix**  116 rue centrale - Parcelle AL 81
14	Point (4.05105800000000027 43.97909899999999794)	Puits terrain Fabry	**Puits terrain Fabry**  chemin des Bartasses - Parcelle AL 210
15	Point (4.05417499999999986 43.98098600000000147)	Puits jardin maraîcher impasse du Ruisseau	**Puits jardin maraîcher impasse du Ruisseau**  79 impasse du ruisseau - Parcelle AL 003

Num. au zonage	Latitude-Longitude	Nom	Photo et localisation
16	Point (4.05474900000000016 43.98038100000000128)	Puits à aube rue du Presbytère	**Puits à aube rue du Presbytère**  1-365 rue du Presbytère - Parcelle AL 544
17	Point (4.05435000000000034 43.97811200000000298)	Puits Durand Silhol Benezet	**Puits Durand Silhol Benezet -**  90 chemin du Bay - Parcelle AL 63
18	Point (4.05507400000000029 43.97977600000000109)	Puits cheminement vert	**Puits Durand Silhol Benezet**  90 chemin du Bay - Parcelle AL 63
19	Point (4.0552349999999997 43.97912099999999924)	Puits chemin Plantier	**Puits chemin Plantier**  12 lotissement la Riviérette - Parcelle AL 214

Num. au zonage	Latitude-Longitude	Nom	Photo et localisation
20	Point (4.0409069999999998 43.99248500000000206)	Puits caché La Bauque	**Puits caché La Bauque**  Candillargues, le long voie verte / ex chemin de fer - Parcelle AK 141
21	Point (4.03656908514933299 43.9907113877945477)	Puits Mercouline	**Puits Mercouline**  Le long voie verte / ex chemin de fer - Parcelle AB 106
22	Point (4.04474599999999995 43.98510399999999976)	Ancien moulin à eau	**Ancien moulin à eau**  499-861 Rue de la Mercouline - Parcelle AK 80
23	Point (4.05288632107658309 43.98101689147330262)	Cloche	**Dans le bâtiment de la mairie** **Cloche 1838** 

Num. au zonage	Latitude-Longitude	Nom	Photo et localisation
24	Point (4.05289749654056397 43.98098764529488847)	Buste gallo-romain	**Buste gallo-romain** 
25	Point (4.0529068499153702 43.98096546631472137)	Auge / Lavoir et roue	**Auge / Lavoir et roue** - 
26	Point (4.05578098573097723 43.98401586895211324)	Chapelle	 Parcelle AC95
27	Point (4.04647089932939519 43.98177925988282766)	Façade principale de la cave coopérative	**Façade cave coopérative**  376 route de Durfort – Parcelle AK 075

Num. au zonage	Latitude-Longitude	Nom	Photo et localisation
28	Point (4.05232100000000006 43.98016299999999745)	Balustrade	**Balustrade** –  116 rue Centrale – Parcelle AL 093
29	Point (4.05203899999999972 43.98166899999999657)	Tombeau Bastide Jalaguier	**Tombeau Bastide Jalaguier (Sheer)**  7 Route de St Jean de Serres - Parcelle AL 262
30	Point (4.05116799999999966 43.97997000000000156)	Puits bastide Lavandières	**Puits Bastide Lavandières** –  Chemin des vignes - Parcelle AL 452
31	Point (4.05211400000000044 43.98044800000000265)	Puits Tour centre village	**Puits Tour centre village**  38 rue centrale - Parcelle AL 116

Num. au zonage	Latitude-Longitude	Nom	Photo et localisation
32	Point (4.0518320000000001 43.98018799999999828)	Puits face Ryser centre village	**Puits face Ryser centre village**  92 rue Centrale - Parcelle 247
33	Point (4.05227999999999966 43.98077099999999717)	Beffroi	**Beffroi (et bâtiments adjacents)**  7 rue de la Poste – Parcelle AL 111
34	Point (4.05113599999999963 43.98743000000000336)	Monument aux morts	**Monument aux morts –**  Cimetière - Parcelle AC 017 (mairie)
35	Point (4.05279599999999984 43.98096799999999718)	Façade mairie	**Façade mairie**  68 place de la mairie – Parcelle AL 018 (mairie)

Num. au zonage	Latitude-Longitude	Nom	Photo et localisation
36	Point (4.05261199999999988 43.97997000000000156)	Ancienne auge 1	**Emplacement ancienne auge** 1 –  Place à côté plate-bande - 2 place Plantier Noguier - Parcelle AL 446
37	Point (4.05162699999999987 43.9817949999999982)	Ancienne auge 2	**Emplacement ancienne auge 2** –  1-165 chemin des vignes – Parcelle AL 448

6.3.8.2.1.3 LES PAYSAGES URBAINS

L'organisation du développement s'appuie sur un principe de juxtaposition sans interpénétration des différentes entités paysagères, qu'elles soient agricoles, naturelles ou bâties, dans l'objectif de former des paysages contrastés et facilement lisibles. Le PLU a donc :

- Concentré l'essentiel de l'extension du bourg dans le prolongement Est du village, en donnant ainsi de l'épaisseur à l'espace bâti et en travaillant une transition paysagère entre les champs et les logements, en préservant un espace naturel entre le programme et le bourg (de part et d'autre de la ripisylve de la rivierette).
- Dans cette opération d'aménagement, introduit des formes d'habitat intermédiaire organisées et assez denses. L'urbanisation ne renverra pas une impression de mitage de l'espace rural,
- Préservé une partie trame végétale dans les zones urbaines, le principal parc.





Depuis l'extérieur, l'habitat purement pavillonnaire « de première phase » ne « construit pas de rue ni de place ».

Les orientations du projet relatives à la protection du paysage s'inscrivent dans une politique d'intégration pour produire, là où cela est possible, un espace bâti qui « dialoguera » avec l'espace public, participera à sa structuration au lieu de s'en détourner. Ainsi, dans la zone IIAUc (qui regroupe presque 90% du potentiel en logements neufs), les principes d'aménagement reposent sur une densité minimum et sur une composition urbaine diversifiée, dans l'objectif d'éviter la reproduction d'un espace « rurbain » (ni agricole, ni urbain) mais de réellement « qualifier » le nouveau quartier : produire un espace bâti qui recherche une composition adaptée aux enjeux du site d'implantation, qui ne produise pas de « nappage » par des lotissements pavillonnaires. Les principes d'aménagement déterminés dans les OAP reposent sur une composition urbaine qui forme une structure de densité et de volumétrie intermédiaires.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) assureront la cohérence du développement urbain et l'insertion paysagère. Les OAP ont été définies de manière à éviter le « nappage » par l'habitat pavillonnaire, qui consomme de l'espace, banalise les paysages et ne produit pas de réelle structure capable de « construire du quartier » dans toutes ses dimensions :



Structures d'habitat groupé promue dans les OAP des zones A Urbaniser – liaison avec le centre, qui sera lui aussi aménagé dans le cadre des OAP.

L'opération d'aménagement d'ensemble projetée créera des groupes d'habitations structurés en quartiers et organisés de manière à produire des ensembles cohérents, avec des espaces ouverts aménagés, des placettes, des fronts bâtis. En organisant le dialogue entre l'espace public et les constructions, elles prolongeront le lien avec la structure villageoise de l'urbanisation sans pour autant détruire la ripisylve de la Rivierette, qui deviendra un réel espace d'agrément et de composition dans le paysage urbain.

6.3.8.3 JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Le cadrage défini par les orientations d'urbanisme et d'aménagement traduit une volonté de préservation de l'identité rurale de la commune et de la structure du bourg (la faire évoluer sans la dénaturer) sur les principes établis dans « les carte de justification des choix en matière de protection du grand paysage » :

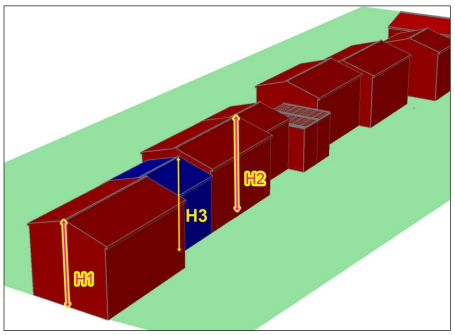
- la préservation de la plaine très ouverte, faite de grandes parcelles agricoles au découpage géométrique, ponctuées de quelques haies, de murets, très sensible au mitage,
- l'arrêt de l'étalement pavillonnaire, au profit de la réalisation d'un quartier nouveau bien circonscrit, destinée à de l'habitat intermédiaire, suffisamment étendu pour faire l'objet d'un plan de composition qui mêle densité et trame végétale.

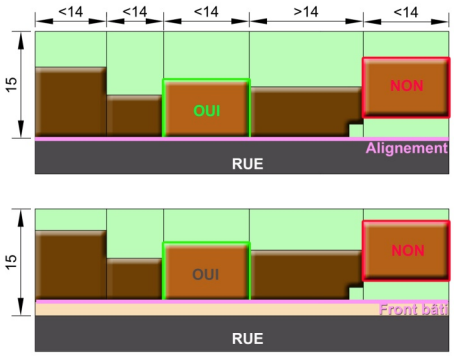
Pour traduite le principe paysager de préservation de la morphologie du bourg, de son immersion dans l'espace rural et compte-tenu de l'insuffisance des dents creuses et plus largement, de l'insuffisance du potentiel de création de logements et d'équipements dans la trame bâtie, c'est la péréquation entre :

- L'impact sur les terres et l'exploitation agricole,
- La volonté de limiter les distances entre le cœur historique, les équipements publics et les programmes de logements nouveaux, pour de réduire les déplacements motorisés et favoriser la vie de village.
- La présence de réseaux suffisamment dimensionnés et de la voirie,
- Le souhait de ne pas « étirer » davantage le village, pour des questions paysagères et structurelles et au contraire de lui donner de l'épaisseur (impliquant une urbanisation plutôt à l'Ouest ou à l'Est).

Qui ont déterminé le secteur principal pour l'urbanisation nouvelle.

Outres les OAP, dans la perspective d'un développement de l'urbanisation intégré, la question du paysage a aussi été traitée dans les règlements :





Règles de gabarits et d'implantations précises pour le tissu urbain ancien. Elles permettent de préserver la composition des rues dans le village historique

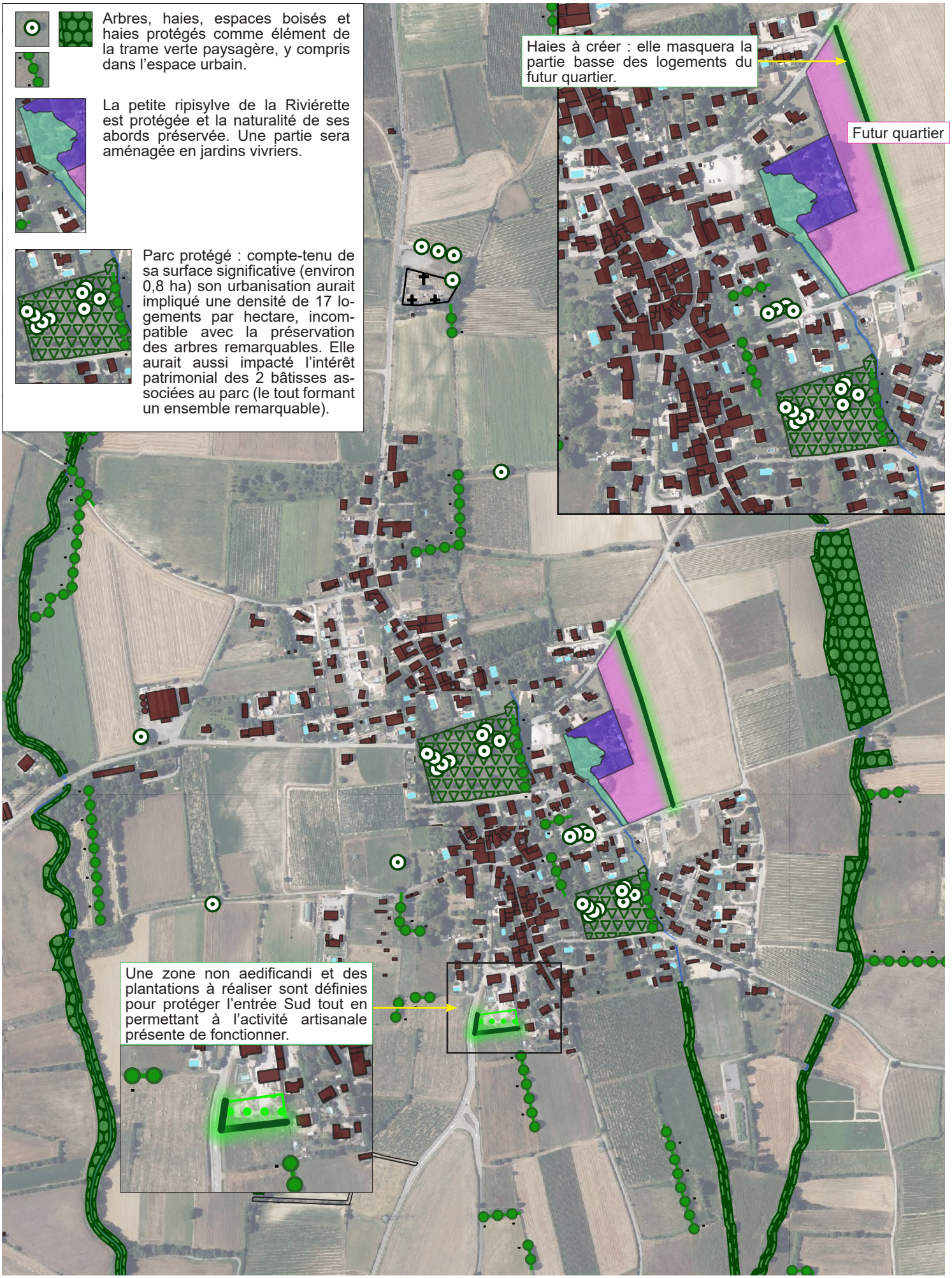
Règles d'aspects extérieurs, d'accompagnement végétal détaillées pour la construction en neuf comme pour la réhabilitation.



Protection d'éléments végétaux, d'un parc qui possèdent un intérêt environnemental et constitue aussi un espace de « respiration » à préserver au sein du bourg



La protection de la trame verte paysagère



6.3.9 LES POLITIQUES DE PROTECTION DE L'AGRICULTURE

6.3.9.1 CHOIX RETENUS

Dans un souci d'équilibre, outre des objectifs de développement urbain, le PLU a défini des mesures de préservation des espaces agricoles lorsque ces espaces ne constituaient pas des secteurs stratégiques nécessaires à la concrétisation des grands enjeux de satisfaction des besoins en logements ou en équipements publics.





Etendues de vignes et de céréales dans de la plaine

6.3.9.2 EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Canaules et Argentières relève d'enjeux de production de logements, de développement. La commune a aussi besoins de nouveaux équipements publics. Elle relève aussi d'enjeux agricoles forts, avec un territoire de bonne ou très bonne valeur agronomique, facilement mécanisable, presque entièrement cultivé et propice à un large éventail de cultures

L'urbanisation récente a consommé pour l'essentiel des terrains agricoles pour produire des logements. Cette consommation d'espaces essentiellement agricoles résulte de la situation géographique du village : il est immergé dans la plaine et tout étalement urbain entame nécessairement des terres agricoles. Le projet de développement est donc mécaniquement exposé à la consommation d'espaces agricoles pour produire des logements.

Dans ce contexte, le PLU a dû arbitrer la dualité entre enjeux d'urbanisation et économie agricole. Cet arbitrage a été éclairé par le diagnostic et ses cartographies identifiant les zones agricoles principales et la valeur agronomique des sols, la localisation des bâtiments d'exploitations.

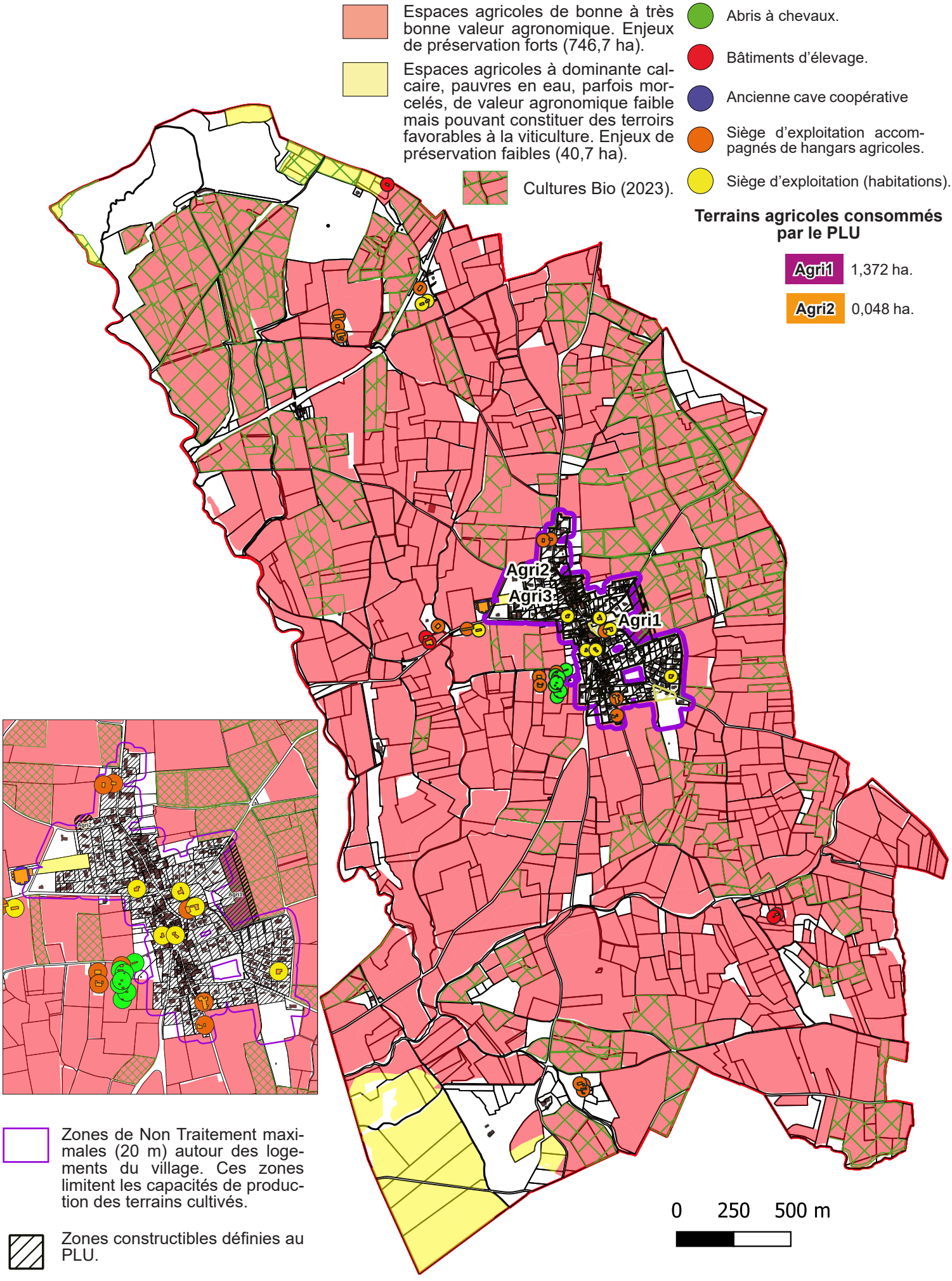
Sur cette base, le projet a protégé du développement urbain, par un classement en zone agricole (A ou Ap), l'essentiel des secteurs importants pour l'agriculture :

- pour maintenir le potentiel de production,
- pour créer un climat serein pour les acteurs de l'ensemble des filières de production locales, en garantissant sur le long terme la valeur économique des grands ensembles fonciers agricoles. Cette protection sécurisera et encouragera les investissements dans les outils de production et de commercialisation.

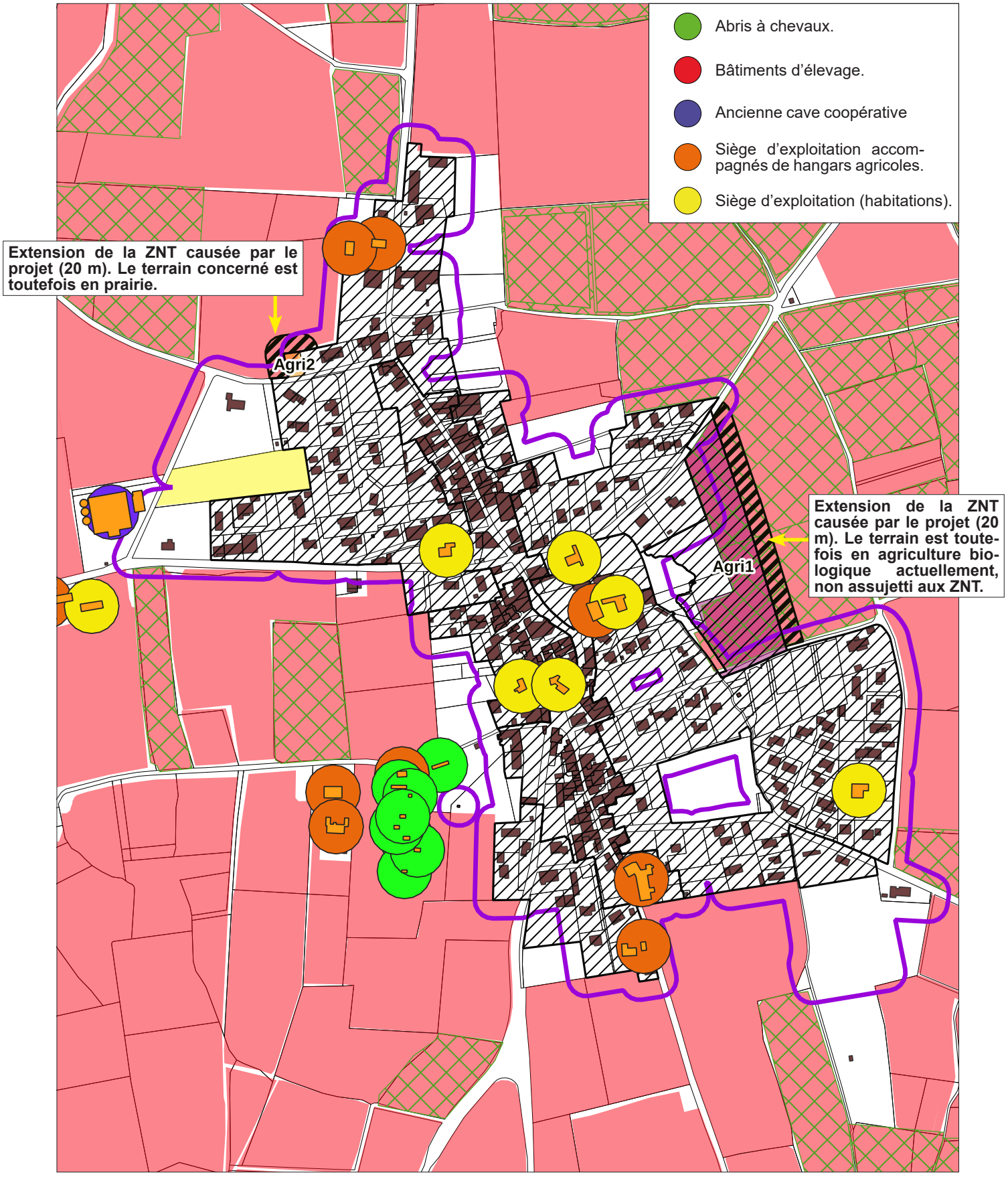
Les objectifs de développement ont nécessité toutefois, pour construire les logements et les équipements attendus, des surfaces nettement plus importantes que le seul gisement foncier contenu dans l'enveloppe urbaine existante (très restreint et morcelé). La réalisation de logements intermédiaires associés à des équipements publics nouveaux ne pouvait en outre trouver réellement son expression que dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble d'un seul tenant et d'une surface significative.

Il a donc fallu dégager une surface constructible en extension du bourg. Pour cela, un secteur stratégique a été retenu (attenant au village, à l'Est). Ce secteur possède une bonne valeur agronomique, mais il répond à des enjeux de diversification de l'offre en logements et de mixité de l'habitat établis sur la base de besoins clairement définis dans la phase diagnostic. Les surfaces prélevées s'inscrivent dans un vrai projet urbain et non dans une consommation délibérée de terrains agricoles.

Projet de développement et protection de l'agriculture



Projet de développement et protection de l'agriculture



Zones de Non Traitement maximales (20 m) autour des logements du village. Ces zones limitent les capacités de production des terrains cultivés.

Zones constructibles définies au PLU.

Terrains agricoles consommés par le PLU

Agri1 1,372 ha. **Agri2** 0,048 ha.

6.3.9.3 JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

La préservation des grands ensembles agricoles constitue un élément fondamental d'équilibre d'un projet. Les prélèvements de terres actuellement agricoles pour construire ont correspondu aux besoins mis en évidence et l'étalement urbain a été très limité, de sorte que le potentiel agricole de la commune n'est touché que marginalement par les secteurs constructibles. Dès lors, toute alternative qui aurait conduit à étendre l'enveloppe urbaine plus loin, sur des secteurs agricoles n'était pas justifié.

A contrario, l'objectif et la nécessité (pour des questions de réseaux notamment) de construire à proximité du village, l'impossibilité de réaliser tous les logements nécessaires en son sein induisent une perte d'environ 142 ha de terres agricoles ou à potentiel agricole pour réaliser des logements essentiels au projet démographique. Ce prélèvement demeure toutefois très faible en proportions : il représente 0,24% des surfaces agricoles déclarées à la PAC et 0,22 % du total des surfaces agricoles ou à potentiel agricole.

6.3.9.4 MESURES POUR EVITER / REDUIRE / COMPENSER

La question de l'agriculture au travers du document d'urbanisme relève d'un champ particulier, avec des mesures qui interviennent le plus souvent « en creux », des mesures « passives », c'est-à-dire qui définissent des protections pour maintenir le potentiel des terres agricoles ou préserver les capacités d'extension d'un siège d'exploitation, par exemple, en interdisant l'urbanisation. De ce fait, les politiques de préservation des espaces agricoles constituent en elles-mêmes une sorte de mesure de limitation des incidences des grandes orientations d'urbanisme et d'aménagement : le croisement entre enjeux de protection des terres agricoles et besoins de développement a conduit dans le projet global, à ne prélever des terres de valeur agronomique significative que sur des surfaces limitées.

6.3.9.4.1.1 SECTEURS PREVUS A L'URBANISATION QUI IMPACTENT L'AGRICULTURE

Les 2 secteurs agricoles (Agri1 et Agri2) qui seront consommés pour construire se caractérisent ainsi :

Terrains utilisés pour l'urbanisation projetée agricole ou à potentiel agricole				
Num. au plan	Surface (ha)	Part de la Surface Agricole Utilisée (RPG 2024)	Part dans le total de la consommation d'espace agricole du projet	**Type de culture (RPG 2024)**
Agri1	1,372	0,205 %	96,6%	Céréales (0,92% des surfaces en céréales)
Agri2	0,048	0,007 %	3,38%	Prairie temporaire (0,26% des surfaces en prairies ou dédiées à l'alimentation du bétail).
Total	**1,42**	0,22 %		

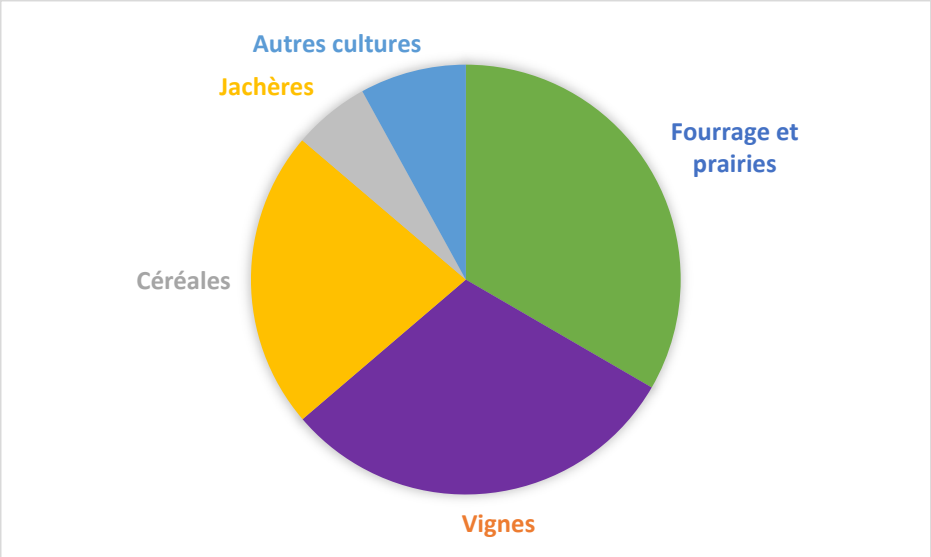
La construction de ces zones aura donc des conséquences sur l'espace agricole. Néanmoins, ces conséquences demeurent minimes au regard des surfaces en jeu.

6.3.9.4.1.2 CRITERES D'EVALUATION ET EVALUATION DES IMPACTS

Rappel : la fertilité des sols de la commune et son climat clément permettent un large éventail de cultures. Cependant, 3 dominent largement :

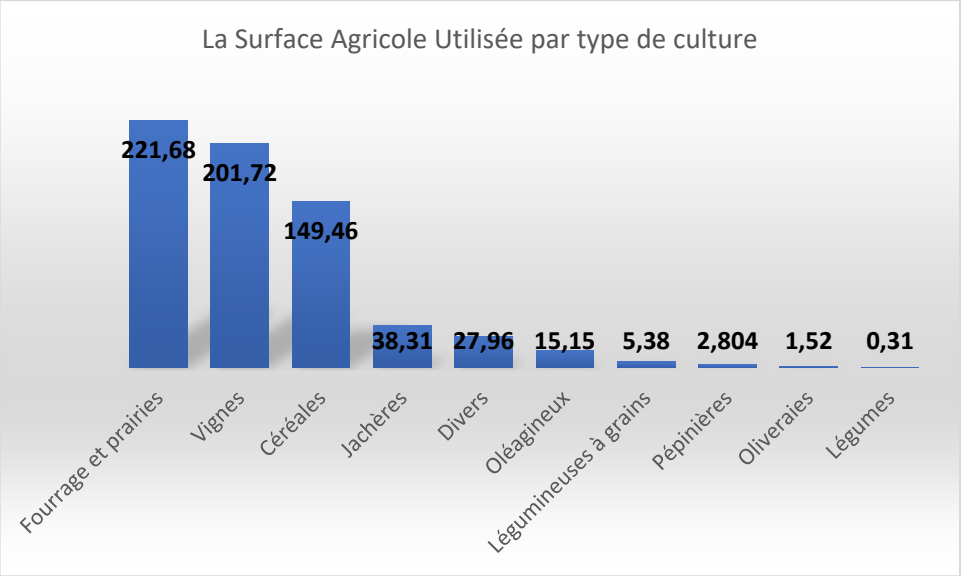
- la viticulture,
- la production de céréales,
- la production de fourrage et plus largement, d'aliments pour le bétail, avec plusieurs cheptels présents sur la commune : ovins, bovins, équins, caprins, porcins.

Culture	**Surface (ha)**	**Part dans le total de la SAU 2023 (%)**
Fourrage et prairies	221,68	33,4%
Vignes	201,72	30,4%
Céréales	149,46	22,5%
Jachères	38,31	5,8%
Divers	27,96	4,2%
Oléagineux	15,15	2,3%
Légumineuses à grains	5,38	0,8%
Pépinières	2,804	0,4%
Oliveraies	1,52	0,2%
Légumes	0,31	0,0%
Total	**664,294**	**100,0%**



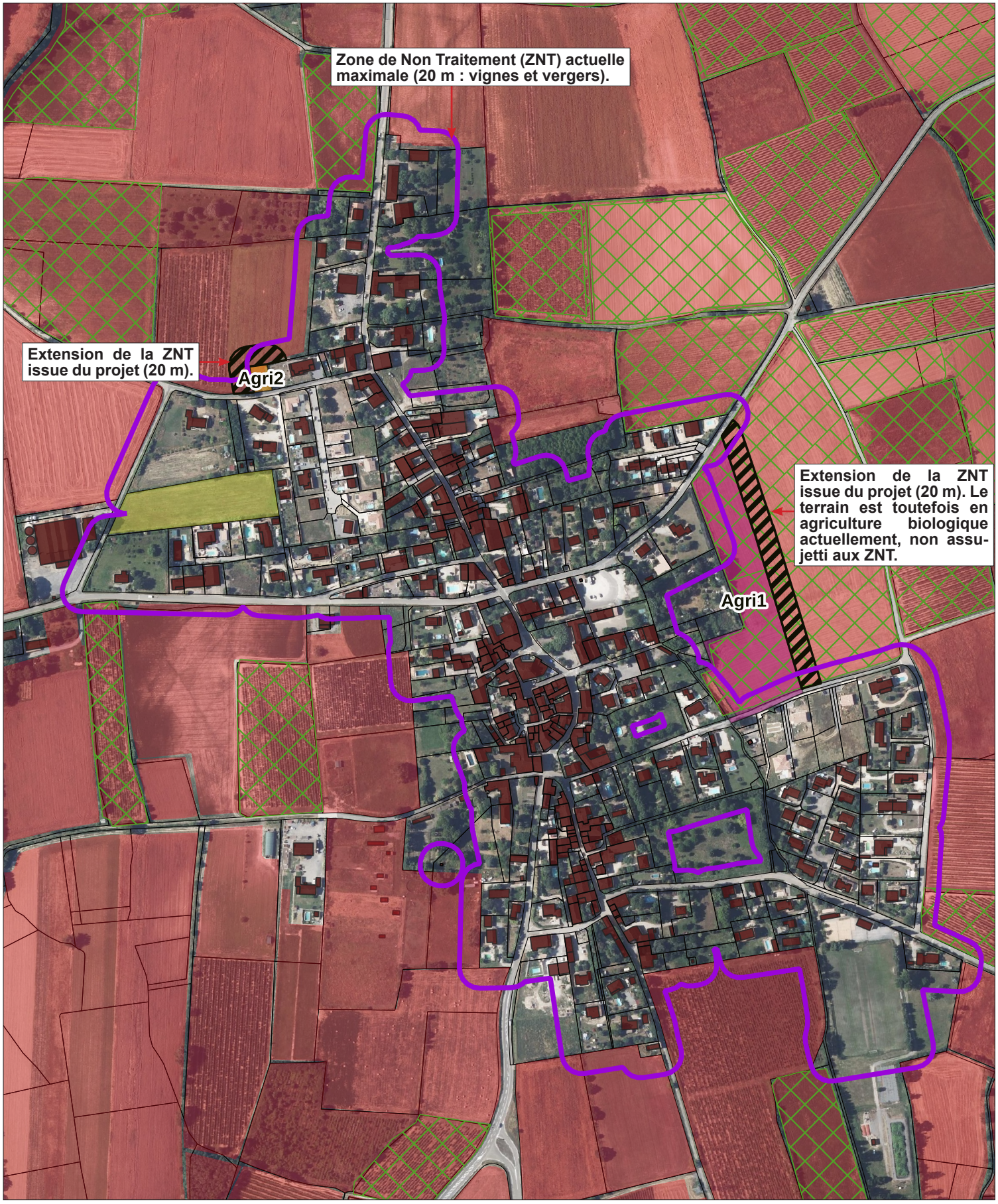
Fourrage – vignes et vergers représentent 86,2 % de la SAU (RPG 2024).

L'économie agricole locale est donc basée sur la production de céréales, la viticulture et l'élevage.



Critères d'évaluation des impacts de l'urbanisation sur l'agriculture	Impacts en surfaces et productions	Impacts sur la structure de l'économie agricole	Impacts sur le système d'exploitation
Définitions	*Def. : il s'agit de la production agricole potentielle perdue sur l'emprise des projets issue de l'artificialisation du foncier.*	*Def. : ces impacts sont relatifs aux productions spécifiques à la commune. Il s'agit en l'occurrence de la production de céréales, de la viticulture et de l'élevage.*	*Def. : ces impacts sont relatifs aux incidences sur l'équilibre général de l'économie agricole locale.*

Terrains agricoles impactés par le projet



Terrains agricoles à enjeux forts.

Terrains agricoles à enjeux faibles.

Terrains agricoles à enjeux forts et en agriculture biologique.

Agri1 1,372 ha.

Agri2 0,048 ha.

6.3.9.4.1.1 IMPACTS SUR L'AGRICULTURE

Secteurs agricoles proposés à l'urbanisation	Impacts en surfaces et productions	Impacts sur la structure de l'économie agricole	Impacts sur le système d'exploitation
Agri 1	La partie agricole affectée à l'urbanisation par le PLU est de 1,372 ha. 0,35 ha de cette surface sont actuellement affectés par la ZNT* induite par des maisons adjacentes. 1,372 ha de surface de production seront perdus, soit 0,2% de la SAU communale. **L'impact est donc faible sur les surfaces en production.** En impact indirect : l'urbanisation va générer une ZNT. Dans l'hypothèse de plantation de vignes sur les terrains agricoles adjacents, cette ZNT porterait sur 0,54 ha, soit 20 m de profondeur le long de la limite Est de la zone A Urbaniser. Les terrains concernés sont toutefois actuellement en culture bio de céréales. Une ZNT serait donc probablement plus faible en profondeur et en superficie, voire absente pour des cultures bio. **L'impact indirect est donc faible à nul sur les surfaces en production.**	L'urbanisation du secteur Agri1 impliquera la perte de 0,92% des surfaces exploitées en céréales de la commune (RPG 2024). Cependant, la grande homogénéité du terroir agricole, qui permet un large éventail des cultures offre une grande adaptabilité et il serait aisé de dédier à la production de céréales une partie des 38 ha actuels de jachère. En cas de reconduction de la production de céréale sur la partie de parcelle non classée en zone A Urbaniser, la ZNT générée sera de faible profondeur (5 m) et la surface cultivable restante demeurera suffisante pour être exploitée en conservant une réelle valeur économique (3 ha). **L'impact est modéré sur la structure de l'économie agricole.**	**Impact faible** : la surface de 1,372 ha qui sera urbanisée ne remet pas en cause la viabilité économique du siège d'exploitation concerné, ni ne produit d'incidence sur le fonctionnement d'autres sièges d'exploitations. L'urbanisation n'affectera indirectement des terres agricoles que côté Est. Au Nord, au Sud et à l'Ouest, le terrain d'assiette de la zone IIAUc est bordé par de l'urbanisation actuelle.

**ZNT (Zone de Non Traitement) définition :*

*La France s'est dotée depuis le 1er janvier 2020 de nouvelles mesures pour la protection des personnes pouvant se trouver à proximité des zones traitées avec des produits phytopharmaceutiques. Les arrêtés du 25 janvier 2022 et du 14 février 2023 ont complété ces dispositions, qui sont consolidées dans **la version à jour de l'arrêté du 4 mai 2017 qui fixe les règles générales d'utilisation des produits phytopharmaceutiques**. Certaines des distances de sécurité prévues par l'arrêté du 4 mai 2017 peuvent être adaptées lorsque le traitement est effectué dans le cadre d'une charte d'engagement de l'utilisateur conformément aux modalités du décret n° 2019-1500 du 27 décembre 2019 relatif aux mesures de protection des personnes lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques à proximité des zones d'habitation, modifié par le décret n° 2022-62 du 25 janvier 2022 relatif aux mesures de protection des personnes lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques à proximité des zones d'habitation.*

Distances de sécurité prévues par l'arrêté modifié du 4 mai 2017 (incluant les modifications apportées par les arrêtés du 25 janvier 2022 et du 14 février 2023) :

- *Lorsque des distances de sécurité figurent dans les décisions d'autorisations de mise sur le marché (AMM) des produits phytopharmaceutiques, elles prévalent sur les distances de sécurité règlementaires prévues par l'arrêté du 4 mai 2017 modifié.*
- *En absence de distance de sécurité fixée par l'AMM, l'utilisation d'un produit phytopharmaceutique pour le traitement des parties aériennes des plantes doit s'effectuer en respectant les distances de sécurité suivantes :*
- *Une distance incompressible de 20 mètres lorsque le produit contient **une substance active préoccupante**, notamment une substance considérée comme cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction avéré ou supposé (CMR1) ou une substance identifiée comme perturbateur endocrinien (article 14-1 de l'arrêté du 4 mai 2017). La liste à jour des produits phytopharmaceutiques concernés est publiée sur le site du ministère en charge de l'agriculture (voir ci-dessous dans les documents utiles).*
- ***Une distance incompressible de 10 mètres** lorsqu'un produit phytopharmaceutique contient une **substance active suspectée d'être cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction (CMR2)** et que **l'usage envisagé de ce produit est listé à l'annexe 5 de l'arrêté du 4 mai 2017** (article 14-1-1 de l'arrêté du 4 mai 2017). La liste à jour des usages concernés est publiée au Bulletin officiel du ministère chargé de l'agriculture (voir ci-dessous dans les documents disponibles).*

***Pour tous les autres produits, à l'exception des produits exemptés** (voir encadré ci-après), l'utilisation doit être effectuée en respectant (article 14-2 de l'arrêté du 4 mai 2017) :*

- ***Une distance de 10 mètres** lorsque le produit est en **arboriculture**, en **viticulture**, sur les **arbres et arbustes**, en **forêt**, sur les **petits fruits et les cultures ornementales de plus de 50 centimètres de hauteur**, sur le **houblon** ;*
- ***Une distance de 5 mètres lorsque le produit est utilisé sur les autres cultures.***

Secteurs agricoles proposés à l'urbanisation	Impacts en surfaces et productions	Impacts sur la structure de l'économie agricole	Impacts sur le système d'exploitation
Agri 2	Le terrain concerné (480 m²) fait partie d'une prairie de moins de 5 ans d'environ 1 ha. Précédemment cette prairie était une vigne. **L'impact de l'urbanisation sera très faible :** la surface considérée est très petite. Elle est située en partie urbanisée. Son exploitation est donc contrainte par la proximité de maisons (Zone de Non Traitement – épandage de fertilisants contraint).	Le terrain est actuellement en prairie temporaire. Il est possible (mais très peu probable) qu'il retrouve une affectation viticole. Dans ce cas, la partie constructible : 0,048 ha sera perdue et 0,057 ha seront affectés par la ZNT induite par le ou les logements qui seront construits. Ces surfaces sont très faibles et sans impact significatif sur la viticulture. **Impact très faible sur la structure de l'économie agricole.**	**L'impact est très faible** au regard de la surface en jeu et de l'incidence de l'urbanisation du terrain sur l'exploitation agricole des terrains voisins : extension de la ZNT de 0,057 ha sur le pré dont fait partie le terrain d'assiette la surface constructible. Il n'y a pas de remise en cause de la viabilité économique d'un siège d'exploitations, ni d'incidence sur le fonctionnement des sièges d'exploitations.

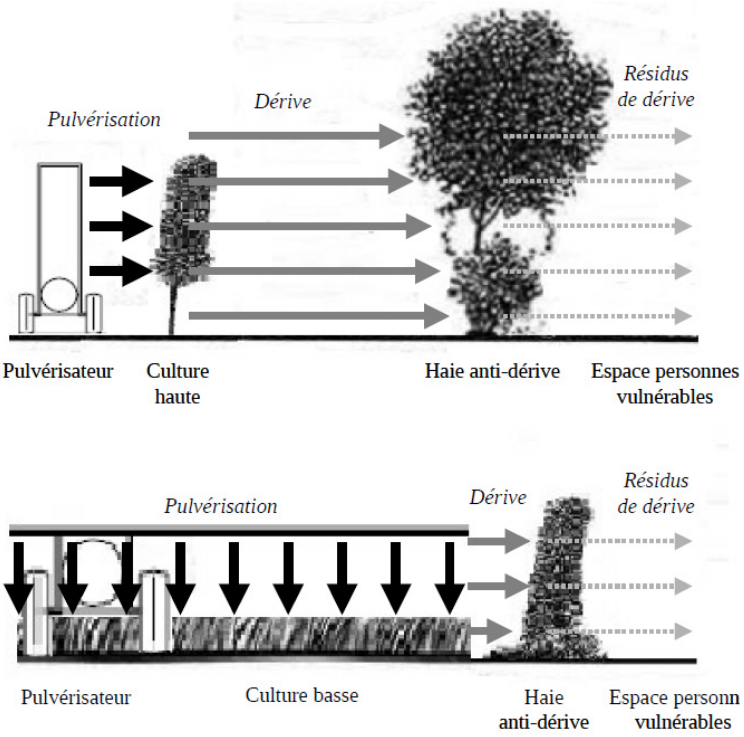
6.3.9.4.1.1 REDUCTION DES IMPACTS SUR L'AGRICULTURE

Dans les OAP, l'organisation, la distribution des programmes de logements et des équipements a été pensée pour éviter les conflits d'usages avec l'exploitation agricole :



En outre, pour réduire encore l'incidence de l'urbanisation, la plantation de haies anti-dérive a été imposée dans la zone A Urbaniser destinée à accueillir le programme type écoquartier (Agri1) :

Le long des limites séparatives qui jouxtent des zones agricoles, devront être plantées des haies antidérive établies selon la structure suivante :



6.3.10 LES OBJECTIFS DE MODERATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN

6.3.10.1 CHOIX RETENUS

Satisfaire les besoins en logements, en équipements et en développement économique, en rentabilisant l'espace grâce à une densification de l'urbanisation adaptée aux contextes pluriels des différents quartiers d'habitation :

- entre un village entièrement desservi par les équipements, dans le prolongement ou au sein duquel la densité est possible techniquement et cohérente avec le contexte urbain,
- et des zones d'habitat pavillonnaire où la densification ne pourra qu'être mesurée compte-tenu de la capacité limitée des réseaux et de la nécessité de préserver ou de renforcer la trame végétale qui accompagne les ensembles bâtis.

6.3.10.2 METHODOLOGIE DE CALCUL DE LA CONSOMMATION D'ESPACE AGRICOLE ET NATUREL

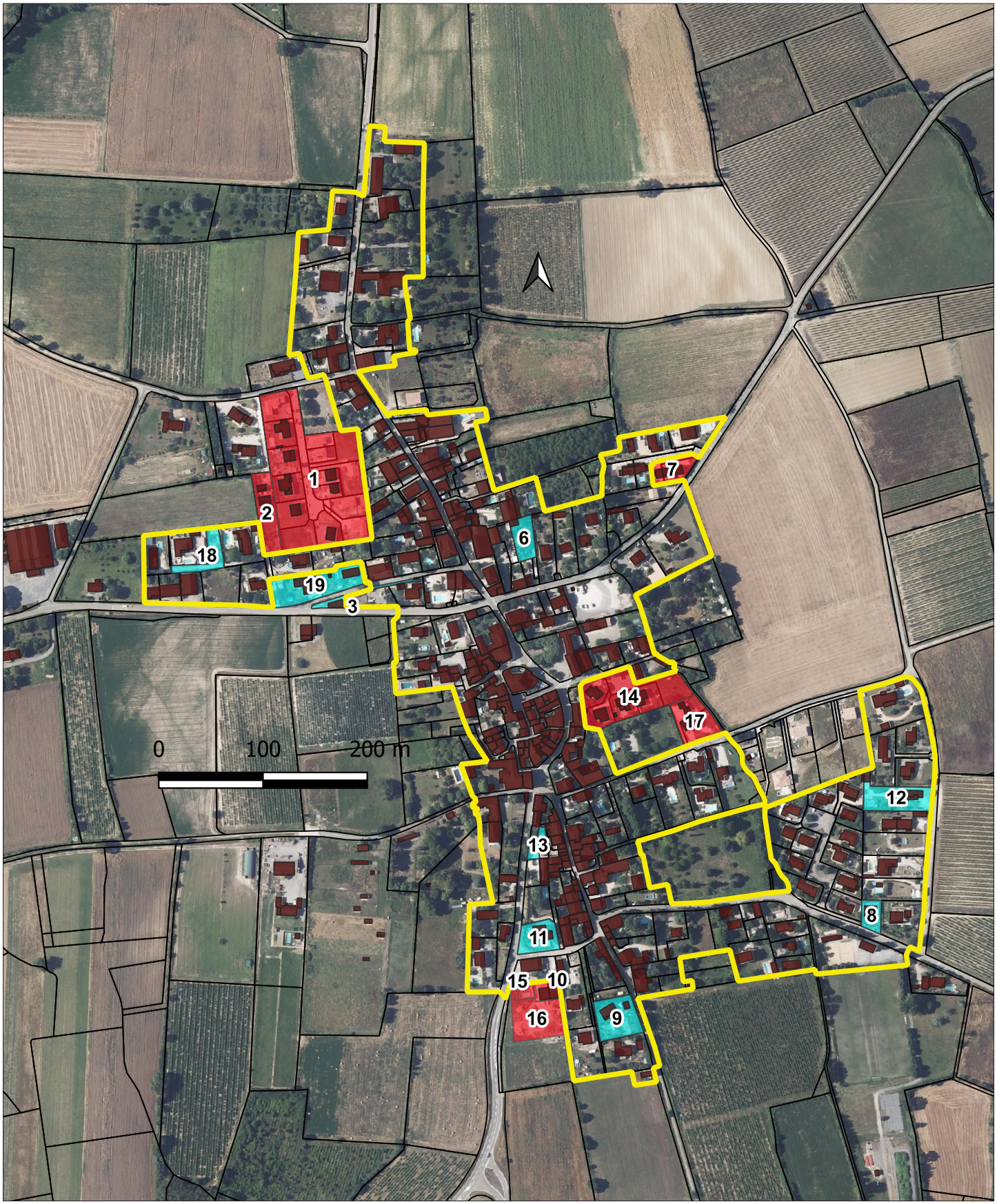
Sont comptés en consommation d'espaces naturels ou agricoles :

- Les terrains nus construits en extension de l'enveloppe urbaine, quelles que soient leurs surfaces.
- Les terrains nus construits en dents creuses de l'enveloppe urbaine d'une superficie supérieure ou égale à 3000 m².

Ne sont pas comptés en consommation d'espaces naturels ou agricoles :

- les terrains non comptabilisés dans la consommation d'espaces agricoles ou naturels car non disponibles pour l'urbanisation : protégés par le PLU, ou déjà artificialisés.
- Les terrains nus construits en dents creuses de l'enveloppe urbaine d'une superficie inférieure à 3000 m².

CONSOMMATION 2011 - 2021

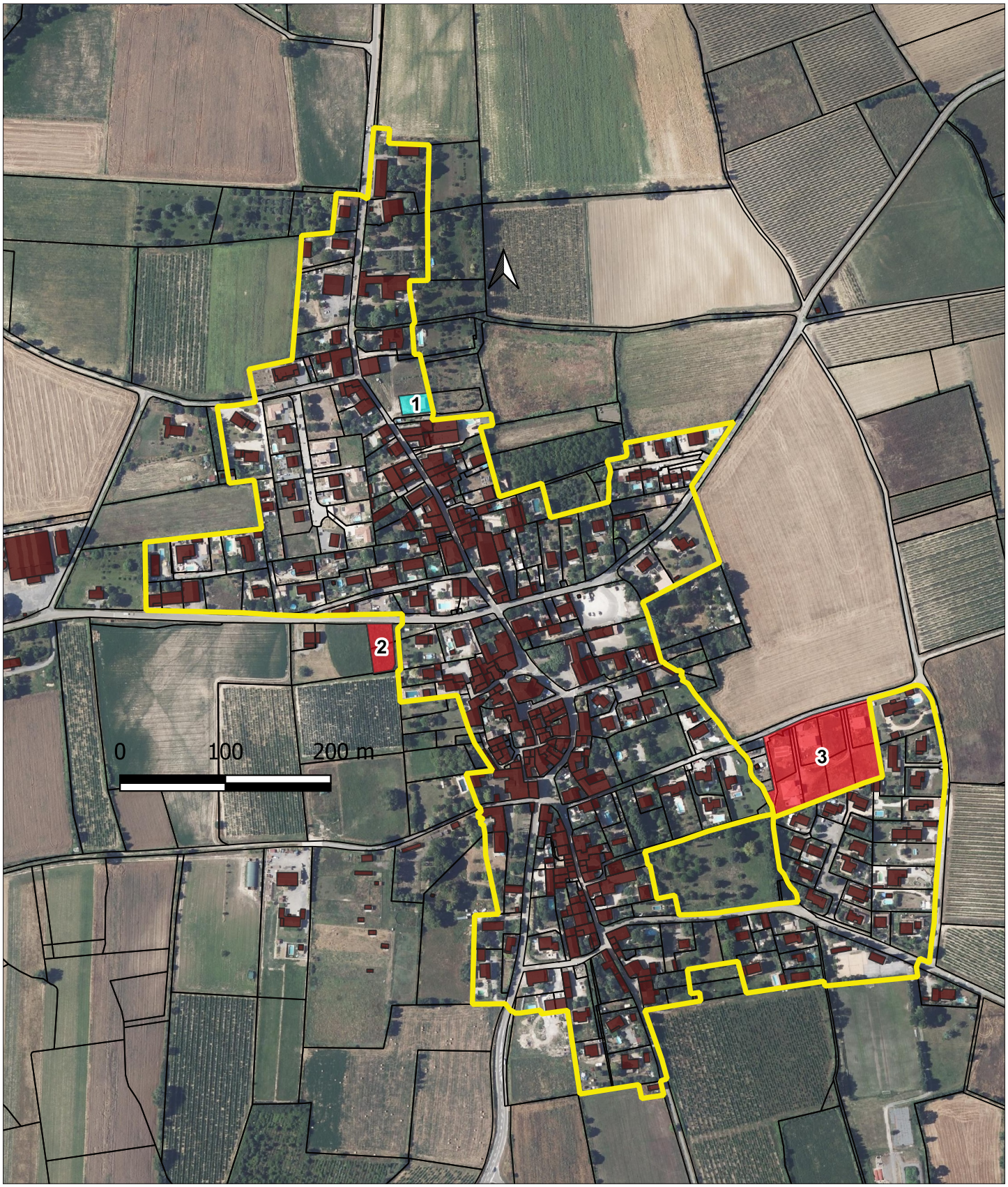


Partie urbanisée 2011.

Emprises foncières urbanisées 2011 - 2021 comptées dans la consommation d'espace : situées en-dehors de la PAU 2011 ou dans la PAU 2011 mais d'une superficie supérieure ou égale à 0,30 ha.

Emprises foncières urbanisées 2011 - 2021 non comptées dans la consommation d'espace : situées dans la PAU 2011 et d'une superficie inférieure à 0,30 ha.

CONSOMMATION 2021 - 2025



Partie urbanisée 2021.

Emprises foncières urbanisées 2021 - 2025 comptées dans la consommation d'espace : situées en-dehors de la PAU 2021.

Emprises foncières urbanisées 2021 - 2025 non comptées dans la consommation d'espace : situées dans la PAU 2011 et d'une superficie inférieure à 0,30 ha.

6.3.10.3 CONSOMMATION D'ESPACE 2011 – 2021 (RAPPEL DE LA PARTIE DIAGNOSTIC)

Numéro au plan	Destination des bâtiments	Surface (ha)	Situation par rapport à la PAU 2011	Occupation du sol avant urbanisation	Prise en compte dans la conso. d'espace agricole ou naturel	Conso, d'espaces naturels ou agricoles (ha)	Logements réalisés
1	Logement	1,114	Hors PAU	Vignes	Compté	1,114	15
2	Logement	0,141	Hors PAU	Vignes	Compté	0,141	1
3	Activité	0,035	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	0
4	Activité	0,341	Hors PAU	Pré non cultivé	Compté	0,341	0
5	Agricole	0,186	Hors PAU	Vignes	Pas compté	0	0
6	Tourisme	0,079	En PAU	Terrain artificialisé	Pas compté	0	0
7	Logement	0,087	Hors PAU	Pré non cultivé	Compté	0,087	3
8	Logement	0,053	En PAU	Terrain artificialisé	Pas compté	0	1
9	Logement	0,149	Hors PAU	Vignes	Compté	0	1
10	Activité	0,047	Hors PAU	Terrain artificialisé	Compté	0,047	0
11	Logement	0,103	En PAU	Terrain artificialisé	Pas compté	0	1
12	Logement	0,162	En PAU	Terrain artificialisé	Pas compté	0	1
13	Logement	0,037	En PAU	Terrain artificialisé	Pas compté	0	1
14	Logement	0,384	En PAU	Cultures annuelles	Compté	0,384	6
15	Piscine	0,025	Hors PAU	Vigne	Compté	0,025	0
16	Stockage air libre	0,193	Hors PAU	Vigne	Compté	0,193	0
17	Logement	0,145	Hors PAU	Pré non cultivé	Compté	0,145	2
18	Annexes de logements	0,075	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0,000	0
19	Logement	0,227	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0,000	2
	TOTAUX	**3,583**				**2,477**	**34**

6.3.10.4 CONSOMMATION D'ESPACE 2021 – 2025 (RAPPEL DE LA PARTIE DIAGNOSTIC)

Numéro au plan	Destination des bâtiments	Surface (ha)	Situation par rapport à la PAU 2021	Occupation du sol avant urbanisation	Prise en compte dans la conso. d'espace agricole ou naturel	Consommation d'espace naturel ou agricole (ha)	Logements réalisés
1	Logement	0,0525	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	1
2	Logement	0,100	Hors PAU	Pré non cultivé	compté	0,100	1
3	Logement	0820	Hors PAU	Cultures annuelles	Compté	0,820	8
		0,973			**Total**	**0,920**	**10**

6.3.10.5 CONSOMMATION D'ESPACE QUI SERA ISSUE DU PROJET 2025 – 2041

Numéro au plan	Destination des bâtiments		Surface (ha)	Situation par rapport à la PAU 2025	Occupation du sol actuelle	Prise en compte dans la conso. d'espace agricole ou naturel	Consommation d'espace naturel ou agricole (ha)	Logements attendus (densité moyenne : 17 log./ha)*
1	Logement	UB	0,284	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	5
2	Logement	UB	0,109	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	2
3	Equipements publics	Nc	0,114	Hors PAU	Pré non cultivé	Compté	0,114	0
4	Logement	UB	0,155	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	3
5	Logement	UB	0,048	Hors PAU	Vigne	Compté	0,048	1
6	Logement	UB	0,100	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	2
7	Logement	UB	0,126	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	2
9	Logement	UB	0,103	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	2
10	Logement	UB	0,056	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	1
11	Logement	UB	0,160	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	3
12	Logement	UB	0,097	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	2
13	Logement	UB	0,161	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	3
14*	Logement	IIAUc	1,273	Hors PAU	Pré non cultivé	Compté	1,273	22
14*	Equipements publics	IIAUc	0,550	Hors PAU	Pré non cultivé	Compté	0,550	0

**avec une densité moyenne de 17 logements par hectare, selon les règles de densité établies dans le SCoT Piémont Cévenol.*

***Répartition des surfaces entre logements et équipements dans le secteur*

Numéro au plan	Destination des bâtiments		Surface (ha)	Situation par rapport à la PAU 2025	Occupation du sol actuelle	Prise en compte dans la conso. d'espace agricole ou naturel	Consommation d'espace naturel ou agricole (ha)	Logements attendus (densité moyenne : 17 log./ha)*
1	Logement	UB	0,284	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	5
2	Logement	UB	0,109	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	2
4	Logement	UB	0,155	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	3
6	Logement	UB	0,100	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	2
7	Logement	UB	0,126	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	2
9	Logement	UB	0,103	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	2
10	Logement	UB	0,056	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	1
11	Logement	UB	0,160	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	3
12	Logement	UB	0,097	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	2
13	Logement	UB	0,161	En PAU	Pré non cultivé	Pas compté	0	3
Total (100% des terrains en dents creuses urbanisés à échéance du PLU)							0	25
Total (70 % des terrains en dents creuses urbanisés à échéance du PLU)**							0	17

**avec une densité moyenne de 17 logements par hectare, selon les règles de densité établies dans le SCoT Piémont Cévenol.*

*** Selon les règles de calcul du potentiel constructible en dents creuses établies dans le SCoT Piémont Cévenol.*

Numéro au plan	Destination des bâtiments		Surface (ha)	Situation par rapport à la PAU 2025	Occupation du sol actuelle	Prise en compte dans la conso. d'espace agricole ou naturel	Consommation d'espace naturel ou agricole (ha)	Logements attendus (densité moyenne : 17 log./ha)*
3	Equipements publics	Nc	0,114	Hors PAU	Pré non cultivé	Compté	0,114	0
5	Logement	UB	0,048	Hors PAU	Vigne	Compté	0,048	1
14*	Logement	IIAUc	1,273	Hors PAU	Pré non cultivé	Compté	1,273	22
14*	Equipements publics	IIAUc	0,550	Hors PAU	Pré non cultivé	Compté	0,550	0
TOTAUX							**1,985**	**23**

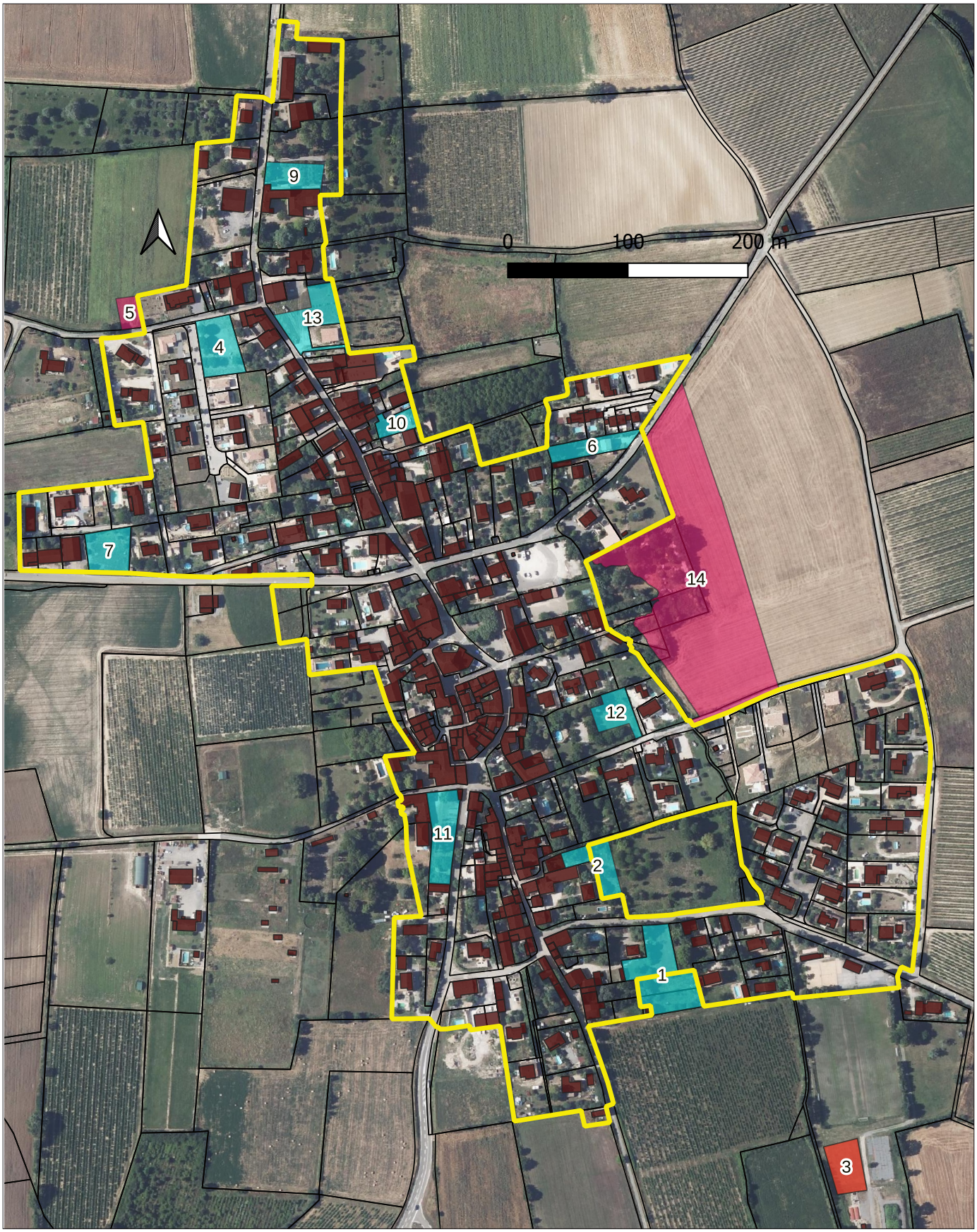
**avec une densité moyenne de 17 logements par hectare, selon les règles de densité établies dans le SCoT Piémont Cévenol.*

***Répartition des surfaces entre logements et équipements dans le secteur*

Le projet prévoit :

- la consommation de 1,32 ha d'espace agricole ou naturel destiné au logement,
- la consommation de 0,66 ha d'espace agricole ou naturel destiné aux équipements publics ou d'intérêt collectif.

Consommation Projet - 2025 - 2041



Partie urbanisée 2025

Emprises foncières urbanisées 2025 - 2041 comptées dans la consommation d'espace : situées en-dehors de la PAU 2025 ou dans la PAU 2011 mais d'une superficie supérieure ou égale à 0,30 ha.

Emprises foncières urbanisées 2025 - 2041 non comptées dans la consommation d'espace : situées dans la PAU 2025 et d'une superficie inférieure à 0,30 ha.

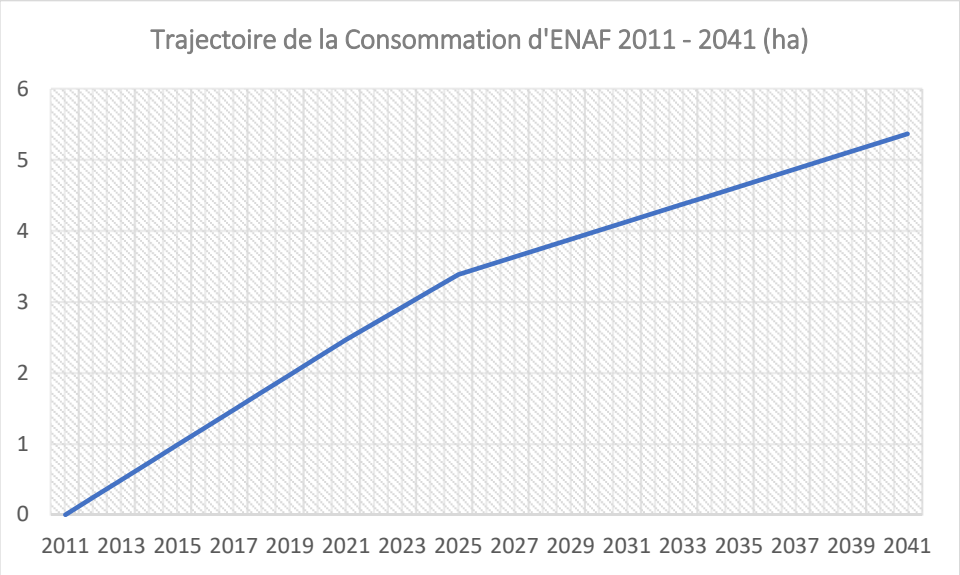
6.3.10.6 EXPLICATION DES CHOIX / LA DENSITE DES LOGEMENTS A VENIR

Dans l'objectif de concilier développement urbain et préservation du territoire, de ses équilibres, la commune souhaite construire les logements, les équipements dont elle a besoin en limitant néanmoins le prélèvement d'espaces agricoles ou naturels, par essence non renouvelables.

Entre 2011 et 2025, 4,55 ha ont été utilisés pour construire des logements. La densité moyenne de l'espace bâti a été de 12,6 logements à l'hectare, en-dessous de la densité de l'habitat intermédiaire (environ 17 logements à l'hectare).

Par rapport à la période 2011 - 2025 où 3,4 hectares avaient été consommés, le projet 2025 – 2041 ne consommera que 1,985 hectare.

En passant d'une consommation 2011 – 2025 de 0,24 ha par an à une consommation de 0,124 ha par an, la trajectoire de consommation est réduite par deux.



	2021	2025	2041
Trajectoire de consommation d'espace agricole et naturel 2011 - 2041 (ha)	2,477	3,397	5,382

En accompagnement de la trajectoire décroissante (d'un facteur 2) de la consommation d'espace agricole et naturel, la commune souhaite tendre vers une densité moyenne de 17 logements à l'hectare. Cet objectif de densité moyenne traduit une ambition de densification, adaptée à Canaules et Argentières et au projet, compatible avec les objectifs du SCoT.

Cette approche plus sobre de la consommation d'espaces agricoles et naturels a pu être traduite concrètement car le PLU a mis en œuvre des règlements et des orientations d'aménagement qui permettent et organisent la densité, tout particulièrement dans le programme de type écoquartier. Dans cette zone la densité est possible : elle est desservie par l'ensemble des réseaux de manière suffisamment dimensionnée et elle est proches du cœur historique, où la densité est cohérente avec le projet de renforcement de la centralité du village.

Le projet compte également sur le phénomène « d'auto densification » de la trame bâtie :

Moyens de réalisation de logements sans consommation d'espace naturel ou agricole	Nombre de logements attendus dans le PLU
Dents creuses et enclaves à 70% (30% de rétention foncière)	17
Reconquête des logements vacants	2
Divisions parcellaires	4
Restructuration du parc	4
Totaux	**27**

6.3.10.7 JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Pousser plus loin la densité moyenne aurait été peu compatible avec le modèle socio-économique d'une commune où les fonctions de services et de commerce demeurent limitées : la grande densité sans les services associés est peu attractive. Elle aurait conduit à un déphasage entre offre en logements et demande pour au final nuire au développement, même modéré, de Canaules et Argentières. Par ailleurs, si la commune maitrise, au travers d'une urbanisation sous la forme d'opérations d'aménagement d'ensemble et d'OAP associées, la densité dans le futur programme type écoquartier, dans les zones urbaines, où la construction se produit au coup par coup, c'est le marché de l'habitat qui fait la densité. La prévision, dans les zones urbaines, de densités supérieures à 17 logements par hectare conduirait à une analyse erronée (surestimée) de la production de logements et au final nuirait à l'adéquation entre besoins mis en évidence et potentiel réel de construction de logements porté par le projet.

Pour le logement, la consommation d'espaces agricoles et naturels, l'extension de la tâche urbaine sont au final contenues.

6.3.11 L'INTEGRATION DES RISQUES

6.3.11.1 RAPPEL DES RISQUES NATURELS PRESENTS DANS LA COMMUNE

La commune est sujette à plusieurs types de risques :

- le risque d'inondations lié à une partie du réseau hydrographique superficiel (ruisseau de Bay notamment, au Sud-Ouest du territoire) pour lequel un Plan de Prévention des Risques d'inondations (PPRi du Haut Vidourle) a été réalisé par l'Etat. Dans le reste du territoire, les zones inondables ont été définies dans « l'Atlas des zones inondables », établi également par l'Etat.
- Les risques de débordement torrentiel des ruisseaux, pour lesquels, en l'absence d'étude, un principe de précaution a été appliqué, imposant l'inconstructibilité dans une bande de 10 m de part et d'autre des berges des cours d'eau (permanents ou non),
- le risque de ruissellement des eaux pluviales, établi dans l'étude Exzeco. Dans le village de Canaules, ce risque a fait l'objet d'une étude plus détaillée par le bureau d'études spécialisé CEREG, qui a permis de cerner avec plus de précisions les zones exposées. L'étude a aussi permis et définir des moyens pour réduire le niveau d'aléa, dans un secteur à enjeux de développement primordial pour la commune,
- le risque de feux de forêt, établi par l'Etat. Ce risque ne touche que marginalement la commune, dont le couvert forestier est très faible, essentiellement linéaire et ponctuel.
- Le risque de chute de blocs, établi aussi par l'Etat. La géographie de plaine de la commune fait que ce risque ne la touche que très marginalement.
- les risques de séisme et de retrait-gonflement d'argiles, qui ne se traduisent pas par des prescriptions particulières du point de vue de l'urbanisme mais par des règles relatives aux modalités de construction.

6.3.11.2 CHOIX RETENUS ET MESURE DE REDUCTION DES INCIDENCES

Pour l'ensemble des risques, les données fournies par les services de Mr le Préfet dans le cadre du Porter à Connaissance et par l'étude menée spécifiquement, sous maitrise d'ouvrage communale, pour la question du ruissellement des eaux pluviales sur la limite Est du village de Canaules ont permis d'appréhender les aléas et leurs incidences sur le territoire. Sur la base de ces études, le PLU a défini les limitations aux occupations et utilisations du sol dans les zones à risques qui s'imposent pour préserver la population et les biens, dans un objectif de sécurité et de salubrité publiques .Ceci s'est traduit dans le PLU :

- par l'absence de potentiel d'urbanisation dans les secteurs à risques incompatibles,
- par des règles qui encadrent l'aménagement et l'extension des bâtiments existants dans les zones à risques pour ne pas aggraver ce risque ou augmenter le nombre de personnes exposées.

D'une manière générale, on s'est attaché à promouvoir un développement urbain hors des zones de risques. Cependant :

- la configuration du village, les objectifs forts de liaisons entre l'urbanisation projetée et le village,
- la volonté de donner de l'épaisseur à l'espace bâti,
- la configuration foncière, la localisation des équipements publics notamment

ont fait que la partie Est du village est rapidement apparue comme le site le plus pertinent pour développer un quartier nouveau d'habitations et d'équipements publics (zone IIAUc). Or, ce secteur d'après les données Exzeco, est exposé au risque de ruissellement des eaux pluviales. Dès lors compte-tenu des enjeux, la commune a souhaité affiner l'analyse du risque issue des données Exzeco (dont la résolution est assez faible). Une étude d'exondement a ainsi été réalisée par le bureau d'études CEREG (l'étude complète est produite dans les annexes du PLU).

Cette étude a permis de montrer que l'emprise exposée au ruissellement était inférieure à celle délimitée par l'étude Exzeco. Elle a aussi défini les travaux nécessaires (reprofilage léger de la Rivierette) pour réduire encore la zone exposée et rendre possible l'urbanisation :

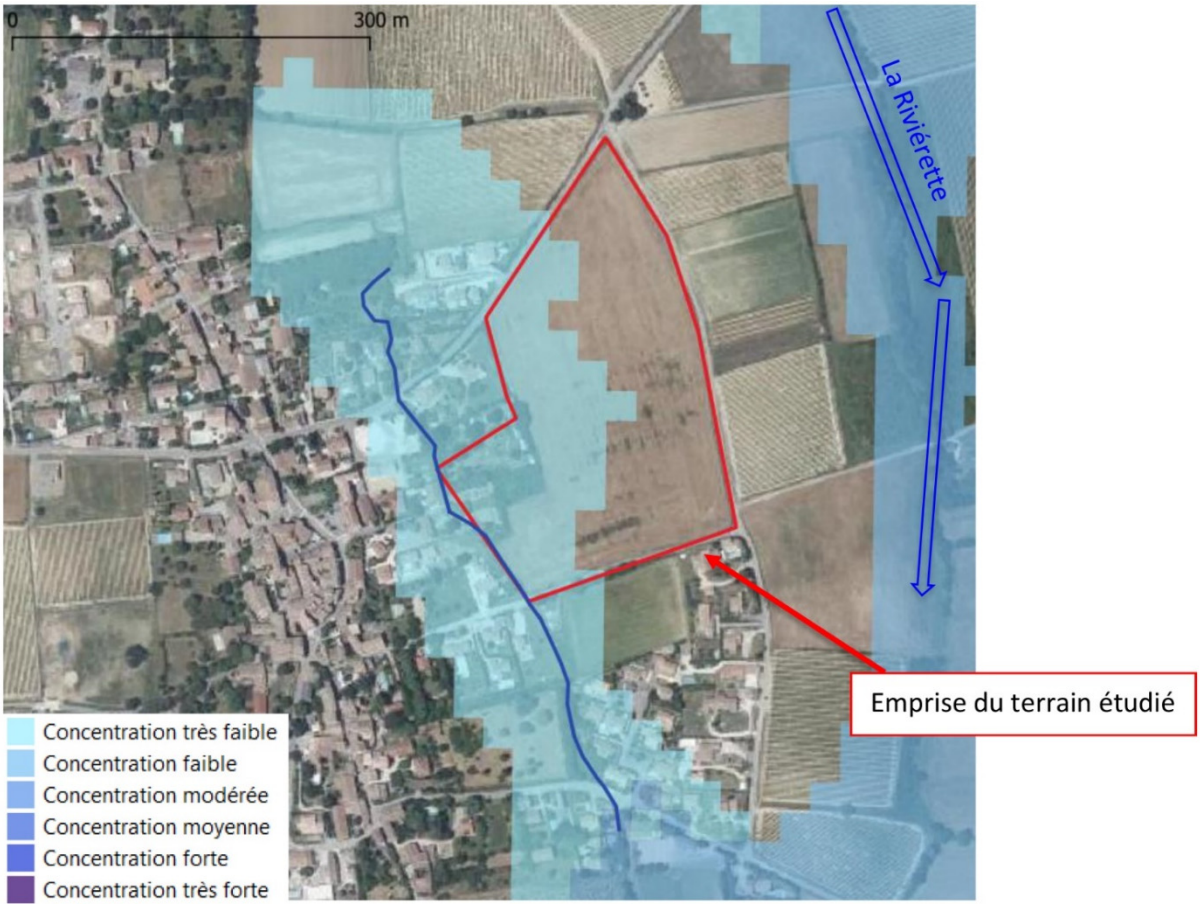


Figure 106 : carte des zones de ruissellement Exzeco en partie Est du village de Canaules

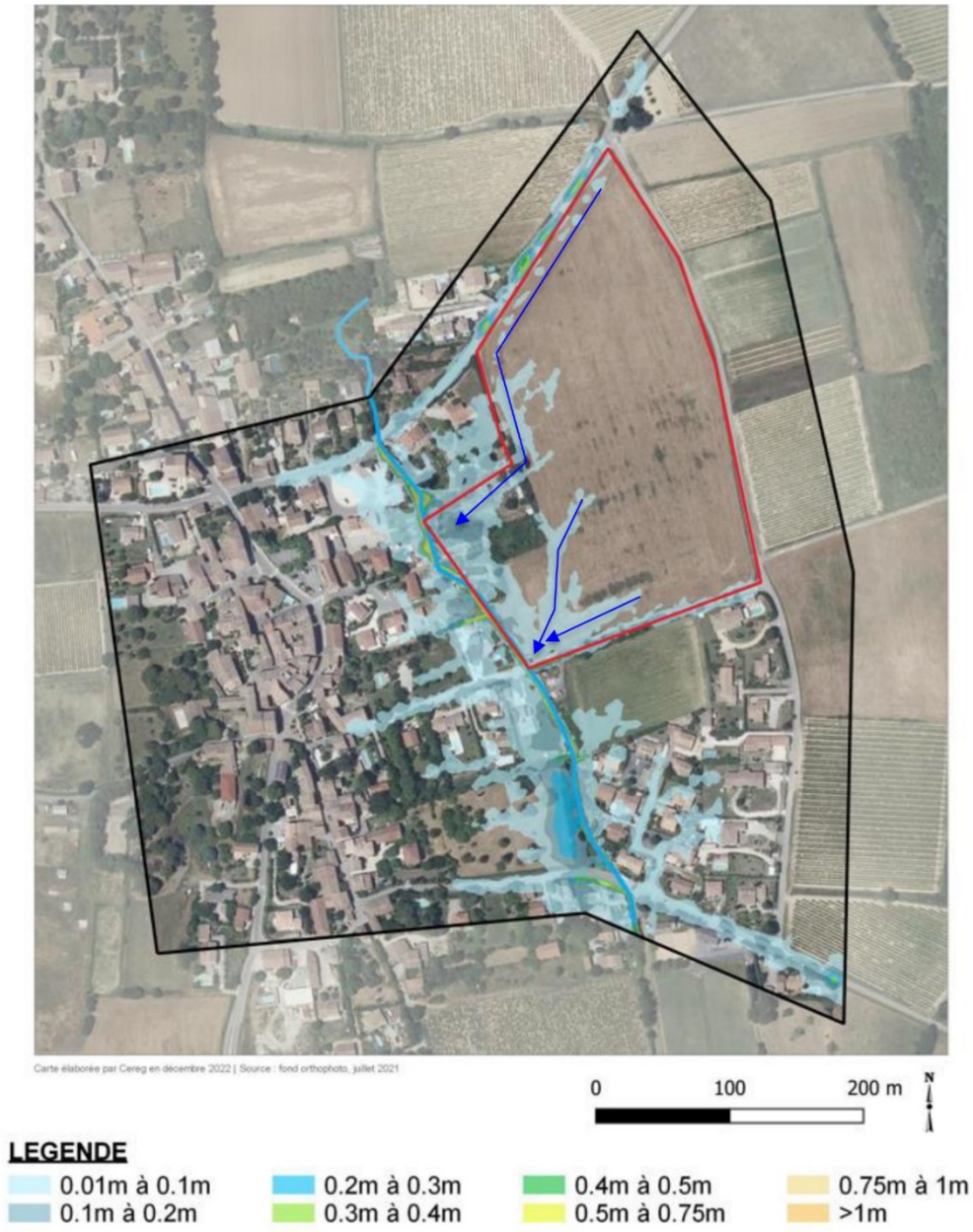


Figure 14 : Cartographie des hauteurs d'eau en situation actuelle pour la crue d'occurrence centennale

Figure 107 : cartographie des hauteurs d'eau en situation actuelle pour la crue centennale en partie Est du village de Canaules

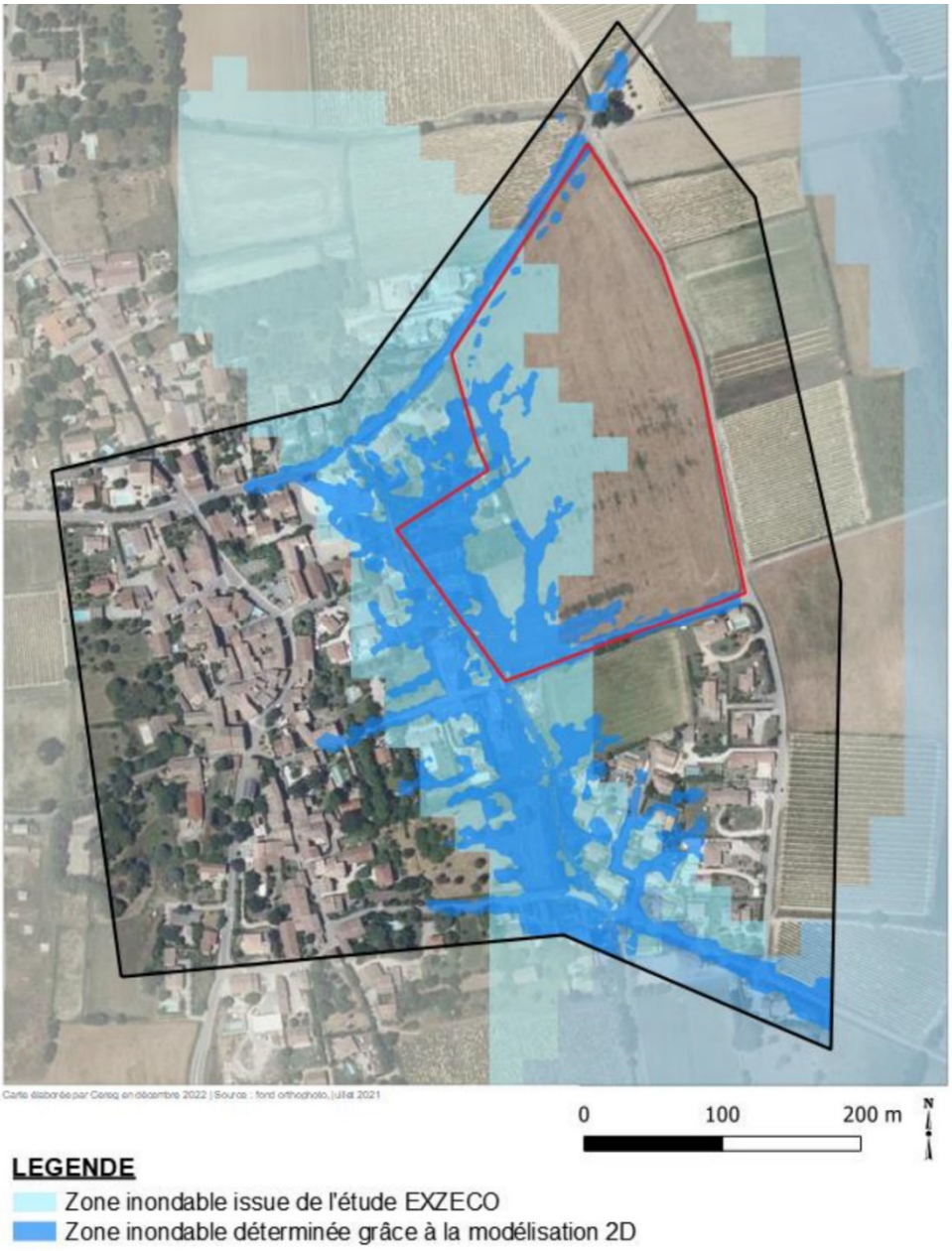


Figure 108 : comparaison avec la zone issue des données Exzeco en partie Est du village de Canaules

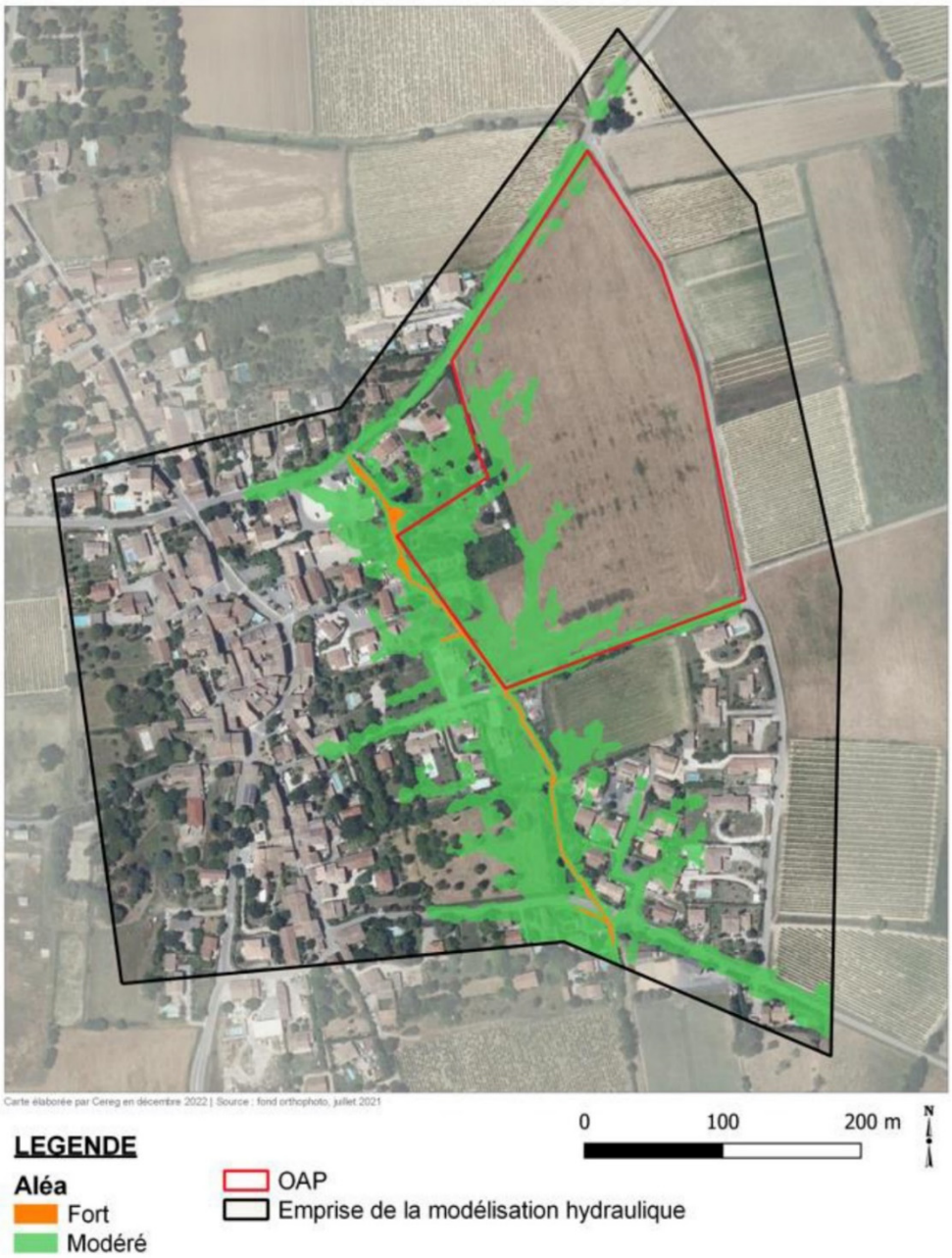


Figure 109 : cartographie de l'aléa en situation actuelle pour la crue centennale en partie Est du village de Canaules

A partir de la connaissance affinée de l'aléa, une étude des moyens pouvant permettre de réduire l'impact a été mise en œuvre : la zone est impactée par des ruissellements selon des axes d'écoulements assez marqués, mais également par du débordement du ruisseau affluent de la Riviérette (ce ruisseau n'étant pas considéré comme cours d'eau au sens de la Police de l'Eau, ce débordement est considéré comme du ruissellement). Pour mettre hors d'eau l'emprise de la zone IIAUc, la solution proposée repose sur les actions suivantes :

- Créer des fossés selon les axes d'écoulement résultant de la modélisation en situation actuelle. Ces fossés seront dimensionnés afin qu'ils aient la capacité de drainer les eaux pluviales sans déborder pour un évènement de période de retour 100 ans et sans provoquer des débordements supplémentaires de l'affluent de la Riviérette.
- Créer une zone d'expansion de crue le long de l'affluent de la Riviérette sur la longueur de la parcelle OAP. Cette zone ne sera pas constructible mais permettra une concentration des écoulements.

Les fossés et la zone d'expansion de crue (ZEC) à aménager seront localisés de manière à intercepter les ruissellements mis en évidence dans les modélisations :

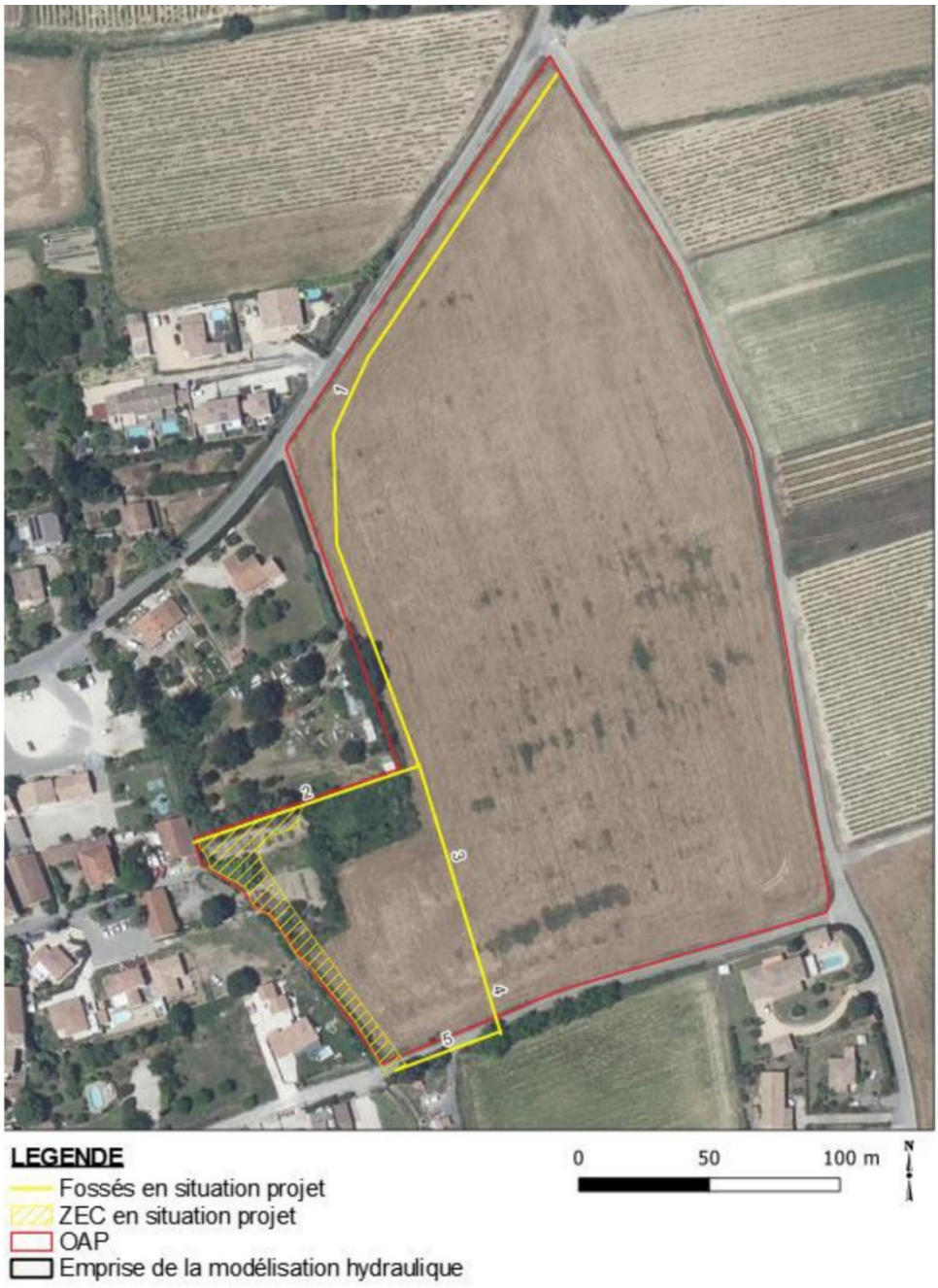


Figure 110 : cartographie des fossés et ZEC en situation projet

Les dimensions des fossés et de la ZEC sont déterminées de manière à ne créer aucun débordement pour un évènement pluvieux de période de retour inférieure ou égale à 100 ans. La capacité des fossés est déterminée par application de la formule de Manning-Strickler. Cette formule prend notamment en compte les caractéristiques comme la rugosité du matériau ainsi que la pente du terrain pour calculer le débit capable. Celle-ci est rappelée ci-après : $Q{=}K{*}\ Rh23{*}S{*}i12$

Avec :

K : le coefficient de Strickler du matériau.
Rh : le rayon hydraulique (Surface mouillée/Périmètre mouillé).
S : la surface mouillée.
I : la pente moyenne du tronçon
Dans le cas présent, le coefficient de Strickler retenu est de 25 pour l'ensemble des fossés.

Le tableau suivant précise les dimensions de chacun des fossés :

N° de fossé	Largeur au radier (m)	Largeur en gueule (m)	Hauteur (m)	Pente (%)	Capacité (m^3/s)
Fossé 1	*1,0*	*2,5*	*0,5*	*2*	*1,2*
Fossé 2	*1,0*	*3,0*	*Entre 0,5 et 12*	*1,5*	*3,5*
Fossé 3	*1,0*	*2,5*	*0,5*	*2*	*1,2*
Fossé 4	*2,0*	*4,0*	*0,5*	*3*	*2,5*
Fossé 5	*1,0*	*2,5*	*0,5*	*1,5*	*1,0*

Le tableau suivant précise les dimensions de la ZEC.

	Surface (m^2)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Pente (%)	Volume (m3)
ZEC	*1 250*	*Entre 7 et 27*	*Entre 0,2 et 0,5*	*1*	*540*



Figure 111 : dimensions de la ZEC en situation projet

En situation projet, les fossés interceptent les ruissellements générés par la pluie sur la parcelle de l'OAP. Les débits de pointe associés au bassin versant intercepté par le cours d'eau (Nord) sont les mêmes qu'en situation actuelle puisqu'aucune mesure ne se situe au sein de ce bassin versant, ils sont rappelés dans le tableau suivant :

	Débits de pointe (m^3/s)	
	T= 10 ans	**T= 100 ans**
Bassin versant	*3,85*	*6,04*

Le modèle hydraulique en situation actuelle a été modifié de manière à intégrer la création des fossés et de la ZEC. La cartographie suivante présente les hauteurs d'eau obtenues pour une crue de période de retour 100 ans en situation projet. La comparaison des hauteurs d'eau correspondant aux situations actuelle et projet en plusieurs points donne les résultats suivants :



Figure 112 : localisation des points de comparaison

	Hauteur d'eau en situation actuelle (m)	Hauteur d'eau en situation projet (m)
Point 1	*0,07*	*0,06*
Point 2	*0,14*	*0,02*
Point 3	*0,25*	*0,25*

Il apparaît que les mesures proposées permettent l'exondement de l'emprise de la zone IIAUc pour des pluies de période de retour inférieure ou égale à 100 ans. Et ceci sans la génération de débordements supplémentaires de l'affluent de la Riviérette en aval. La création de fossés selon les axes d'écoulement identifiés et d'une ZEC le long du ruisseau affluent de la Riviérette permettent l'exondement de l'emprise de la zone IIAUc sans aggravation significative en cas d'épisode pluvieux.

Grâce aux travaux d'exondement proposés l'emprise de la zone IIAUc (hors ZEC) deviendrait alors aménageable. Précision : une modification de la topographie de l'OAP engendrerait une modification de l'écoulement des eaux tel qu'il a été modélisé. Une nouvelle simulation de la crue centennale serait alors nécessaire afin de vérifier l'efficacité des mesures d'exondement.

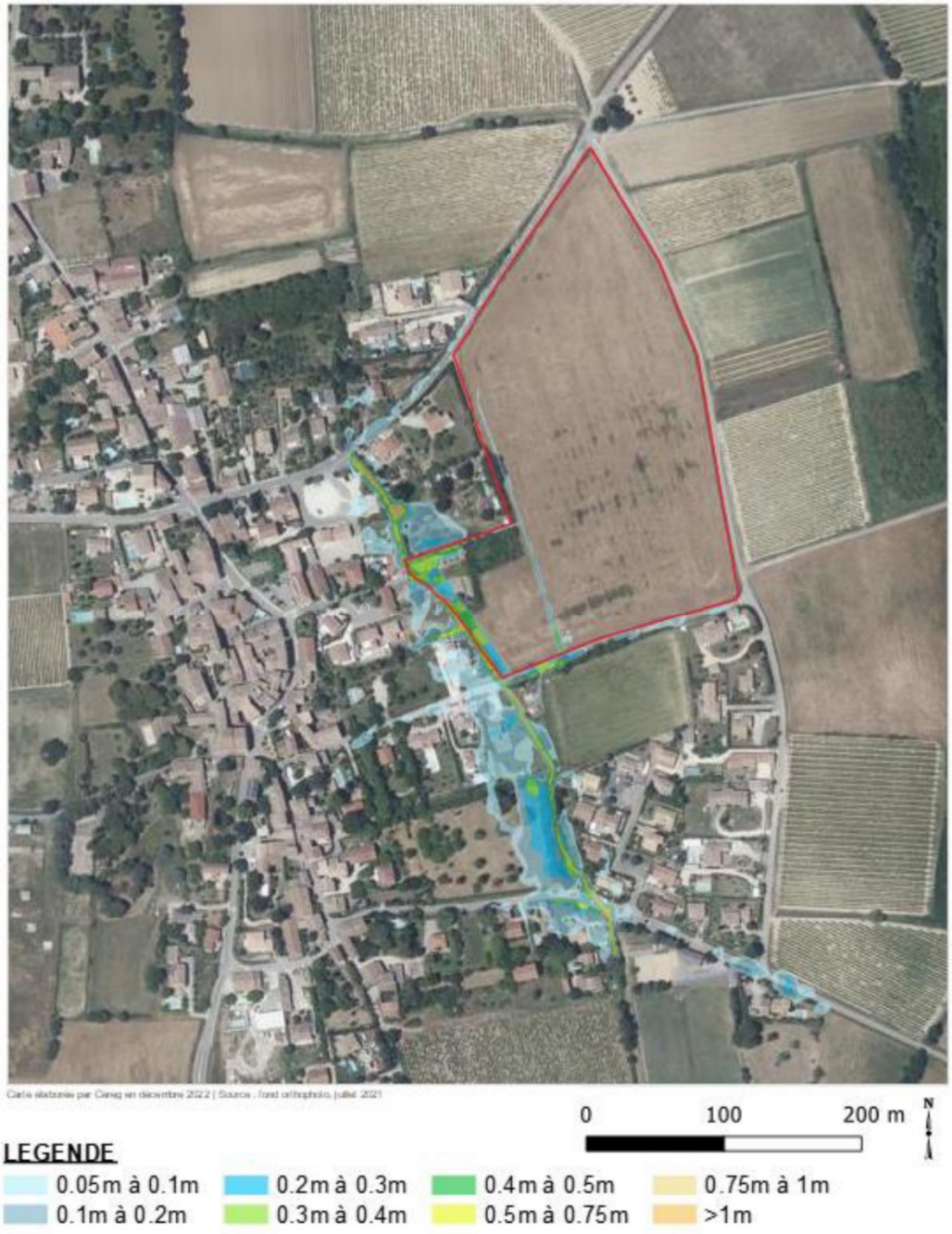


Figure 113 : cartographie des hauteurs d'eau en situation de projet pour une crue centennale en partie Est du village de Canaules

Pour les zones urbanisées soumise aux risques de ruissellement ou inondables, ne demeure qu'une capacité résiduelle de production de logements, par division parcellaire de terrains qui accueillent déjà une habitation. Dans ces secteurs, le règlement définit des dispositions qui permettent la prise en compte des risques :

- *pour les secteurs exposés au risque de ruissellement : les occupations et utilisations du sol sont autorisées (à l'exception des bâtiments stratégiques ou recevant une population vulnérable, qui sont interdits) sous réserve que le plancher des bâtiments soit calé à TN + 80 cm minimum.*
- *Pour les zones inondables (AZI) : les constructions nouvelles sont interdites.*
- *Dans l'emprise des zones inondables du PPRi, aucune construction n'existe et aucune construction nouvelle n'est projetée.*

Concernant l'aléa feux de forêt :

- les mesures d'entretien des boisements, de nettoiement des sous-bois pour les zones exposées à l'aléa de feux de forêt sont imposées dans le règlement. Aucune zone destinée à l'urbanisation n'est exposée à l'aléa.

Concernant l'aléa de chute de bloc : il ne porte que sur de micro secteurs très éloignés du village ou d'habitations, sans enjeu d'urbanisation.

PPRi : zones inondables incompatibles avec l'urbanisation (risque très élevé).

Zones inondables hors PPRi (risque fort).

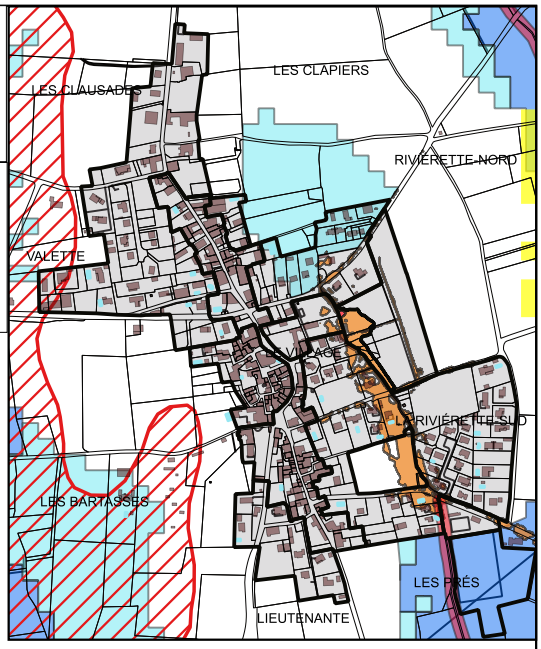
Bandes de 10 m comptés à partir du haut des berges des cours d'eau.

Village Est : après étude d'exondation et dans l'hypothèse où les travaux nécessaires étaient réalisés :

Secteurs exposés à un aléa modéré d'inondation (inconstructibles).

Secteurs exposés à un aléa fort d'inondation (inconstructibles).

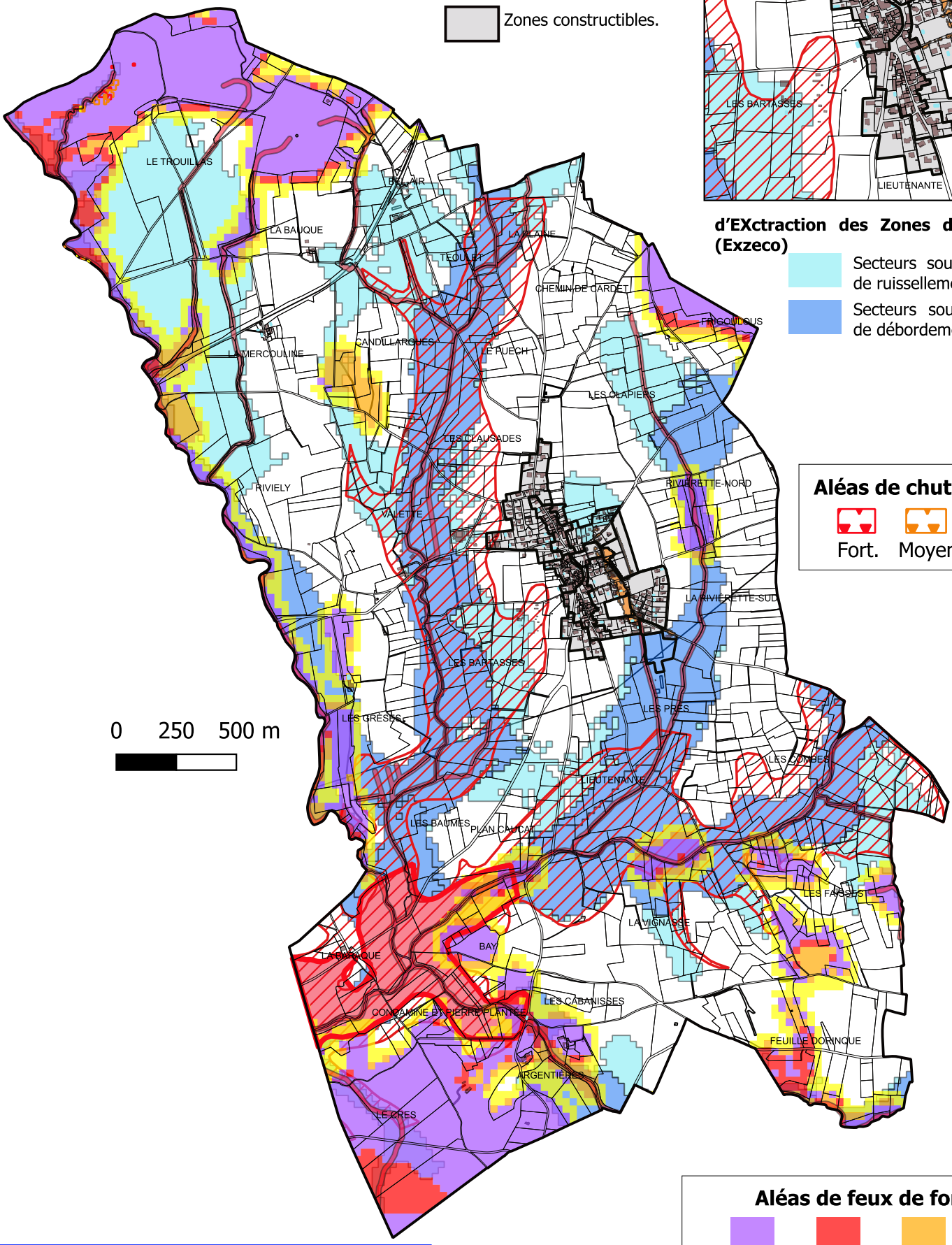
Zones constructibles.



d'EXctraction des Zones d'ECOulement (Exzeco)

Secteurs soumis au risque de ruissellement.

Secteurs soumis au risque de débordement.



Aléas de chute de blocs

Fort. Moyen. Faible.

Aléas de feux de forêt

Très élevé. Elevé. Moyen. Faible.

L'INTEGRATION DES RISQUES

6.3.12 LES POLITIQUES DE PROTECTION DES ESPACES NATURELS ET FORESTIERS ET DE PRESERVATION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Source : ECOTER

6.3.12.1 EVALUATION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – CE QUI EST PRIS EN COMPTE

Cette partie consiste en la vérification de la suffisance de l'état initial de l'environnement du PLU de la commune. Elle ne constitue pas le diagnostic écologique de la commune (exposé dans la partie « état initial de l'environnement » du présent rapport de présentation).

L'Etat initial de l'environnement dresse un état des lieux complet des périmètres à enjeux suivants, présents sur la commune (*cf.* Diagnostic du volet Milieux naturels du PLU de la commune de Canaules-et-Argentières, ECOTER (2021)) :

6.3.12.1.1.1 LES PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL

- **Périmètres de protection réglementaires du patrimoine naturel** : Espaces Naturels Sensibles du Département (ENS) ;
- **Périmètres de protection contractuelle du patrimoine naturel** : connexions avec les zonages Natura 2000 situés **hors de la commune** ;
- **Périmètres des Plans nationaux d'actions (PNA)** : zonages concernant les reptiles (Lézard ocellé, Cistude d'Europe) et les oiseaux (Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse et Aigle de Bonelli) ;
- **Périmètres d'inventaires du patrimoine naturel** : connexion avec les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF 1 et 2) situées **hors de la commune**.

6.3.12.1.1.2 LES CARTOGRAPHIES REGLEMENTAIRES CONCERNANT LES ZONES HUMIDES

- **Inventaire des zones humides officielles** du département du Gard : la commune n'est pas concernée ;
- **Inventaire des frayères** établi en application de l'article L432-3 du code de l'environnement issu de la Loi sur l'eau de 2006 : la commune n'est pas concernée ;
- **Réservoirs biologiques** du SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée (celui encore en vigueur au moment de la rédaction de cette évaluation) : la commune n'est pas concernée par des mesures particulières ;
- **Réglementation des bords de rivière** établie en application de l'article L214-17 du code de l'environnement (tronçons de liste 1 et de liste 2). La commune n'est pas concernée.

6.3.12.1.1.3 LES ESPACES A ENJEU DU SRCE DE LA REGION OCCITANIE

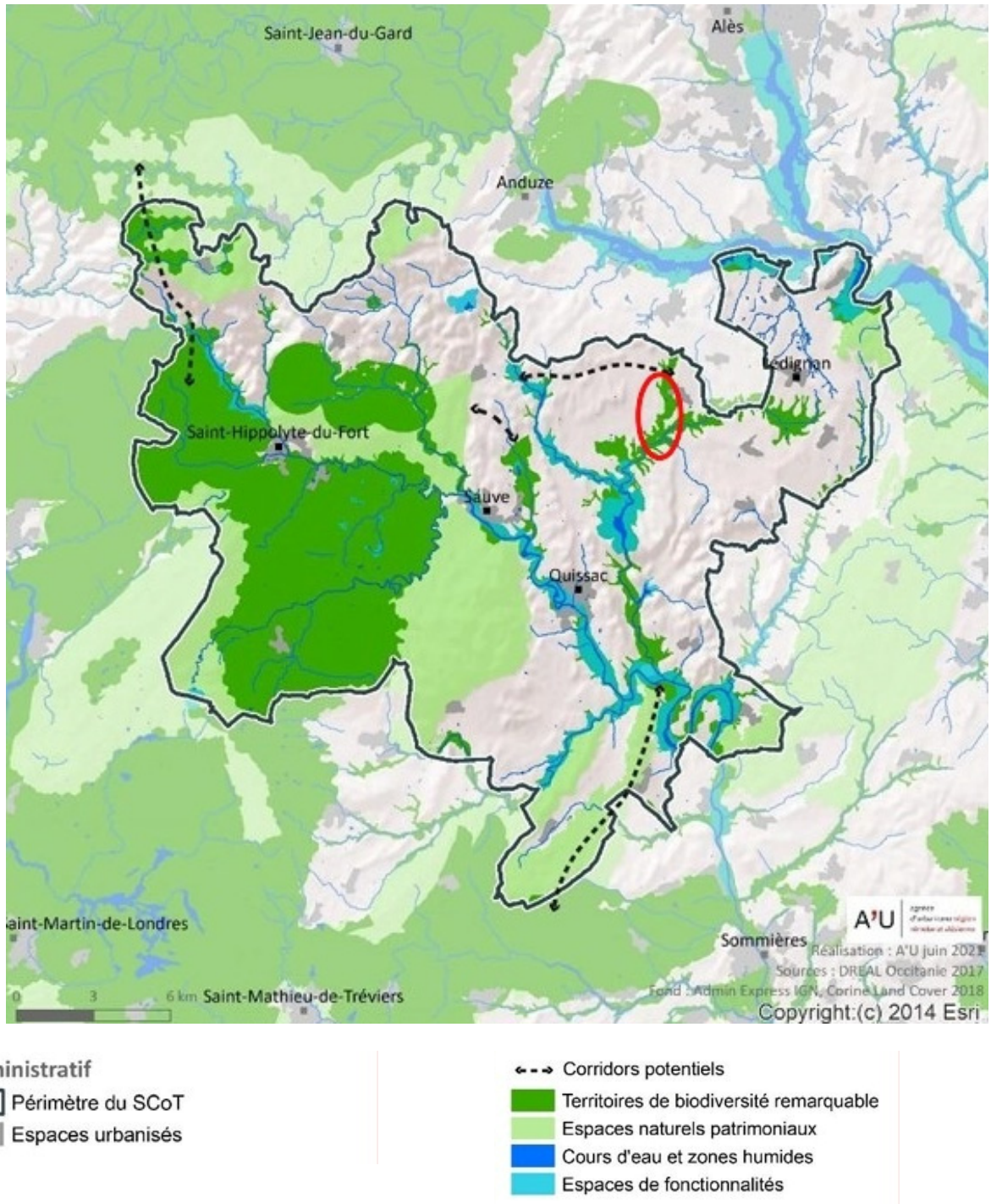
- Les **actions prioritaires du SRCE** ;
- Les **réservoirs de biodiversité du SRCE** ;
- Les **corridors écologiques du SRCE** ;
- Les **cours d'eau du SRCE :** la commune est traversée par deux corridors écologiques de la trame bleue ;
- Les **zones humides du SRCE**.

6.3.12.1.1.4 LES ESPACES A ENJEUX ECOLOGIQUES DU SCOT DU PIEMONT CEVENOL

- Les **zones à enjeux naturalistes prioritaires** ;
- Les **éléments importants de la Trame Verte et Bleue**.

➲ La **prise en compte de ces périmètres est essentielle afin d'éviter tout projet ou changement d'affectation du sol qui pourrait nuire à leur intégrité** (exemple : urbanisation d'un habitat naturel servant à la reproduction d'une espèce remarquable), voire à en détériorer leurs fonctions (exemple : isolement d'un espace naturel au sein d'un espace urbanisé).

En 2021, le **SCoT du Piémont Cévenol** était en cours d'élaboration, il a été **approuvé en mai 2025**. La commune de Canaules-et-Argentières est présentée ci-après au sein des fonctionnalités écologiques du territoire du SCoT. Elle comprend un **territoire de biodiversité remarquable directement lié aux cours d'eau qui la traversent : le ruisseau de Bay et le ruisseau de la Font de Cannet, ainsi que les zones humides et ripisylves associées**.



La commune (cercle rouge) au sein de la trame verte et bleue du SCoT du Piémont Cévenol. *Source : Carte 37 – Enjeux synthétisés de la Trame verte et Bleue à l'échelle du SCoT (SCoT du Piémont Cévenol - LIVRET 2 – Etat initial de l'environnement)*

Figure 115 : la commune au sein de la TVB du SCoT

6.3.12.1.1.5 L'OCCUPATION DU SOL

Il est important de conserver une diversité de paysage ainsi qu'un bon équilibre entre les différents grands types de milieux qui composent le territoire communal. Chacune de ces entités présente des intérêts écologiques spécifiques, mais l'on retient également les interactions et les flux d'espèces les unes vers les autres. Cette dynamique est permise par l'enchevêtrement des grands ensembles de milieux présents.

Au sein de Canaules-et-Argentières, plusieurs éléments sont à prendre en considération :

- L'occupation du sol est **marquée par l'agriculture** occupant les trois quarts du territoire.
- Les **milieux aquatiques**, drainant ces milieux agricoles, influent les usages des terres de la commune. Leur continuité et leur relatif état de conservation doivent être préservés, en conformité avec les trames vertes et bleues du SRCE et du SCoT.
- Les **milieux naturels terrestres** (chênaies, garrigues) s'insèrent entre ces espaces agricoles et doivent être pris en compte dans l'aménagement du territoire du fait de l'urbanisation et des démarches de lutte contre les feux de forêts, notamment à l'est.
- Enfin, les **zones urbanisées** représentent une **proportion minoritaire** et se concentrent dans la partie centrale de la commune.

6.3.12.1.1.6 LA NATURE ORDINAIRE DU TERRITOIRE COMMUNAL

Chaque commune offre des espaces dits de « **nature ordinaire** ». Ces éléments, surfaciques ou linéaires, hébergent une faune et une flore " commune " mais **essentielle à la qualité et aux fonctionnalités des écosystèmes locaux**. Les espaces de nature ordinaire sont, en particulier, des **éléments relais important de la trame verte et bleue**.

L'Etat initial de l'environnement dépasse la seule prise en compte des périmètres réglementaires et d'inventaires en restituant à l'échelle communale ces espaces. Le patrimoine et les enjeux qu'ils représentent sont ainsi intégrés en amont au projet d'aménagement de la commune.

6.3.12.1.1.7 LES CONTINUITES ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE COMMUNAL

L'analyse des espaces à enjeux et de la prise en compte de la « nature ordinaire » ont permis la **réalisation d'une analyse des continuités écologiques à l'échelle de la commune** de Canaules-et-Argentières et de son environnement proche. Les **principaux corridors écologiques terrestres et aquatiques ainsi que les « Réservoirs de biodiversité » ont été pris en compte.**

6.3.12.1.1.8 RECUEIL DE DONNEES

Les fonds cartographiques, les données concernant les périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine naturel et le SRCE ainsi que les espèces remarquables (à statut de protection et/ou de rareté-menace) ont été recherchés en 2022, principalement auprès des documents, sites et portails Internet suivants :

- Le site internet de **l'Institut national du patrimoine naturel** (INPN), géré par le Muséum National d'Histoire Naturelle, pour les données issues des inventaires réalisés dans les zones naturelles ;
- Le site internet « **Trame verte et bleue – Centre de ressources pour la mise en œuvre de la TVB** » (région Occitanie : http://trameverteetbleue.fr/entree-geographique/occitanie) pour consulter les retours d'expériences et les guides méthodologiques de prise en compte de la TVB dans les documents d'urbanisme ;
- L'outil de cartographie interactive « **Picto-Occitanie** » (https://www.picto-occitanie.fr/accueil/cartes) donnant accès aux données cartographiques de la DREAL Occitanie et qui intègre les données des sites CARMEN « Nature-Paysage-Biodiversité » et CARMEN « Eau » ainsi que du SRCE de la région ;
- **La base de données de l'OFB** (https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1089), pour la répartition des mammifères terrestres ;
- Le site internet **des agences de l'eau** pour les données hydrologiques de la commune : https://qualite-riviere.lesagencesdeleau.fr/app/tabs/viz-map ;
- Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** – Languedoc-Roussillon, disponible en téléchargement sur le site de la biodiversité de l'ex-région Languedoc-Roussillon : http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/le-schema-regional-de-coherence-ecologique-r2017.html ;
- Le **Système d'Information sur la Nature et les Paysages** (SINP) : dispositif partenarial entre le MEDDTL, les établissements publics, les associations, les collectivités locales intervenant dans la production, la validation, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données naturalistes et des informations concernant les paysages (http://www.naturefrance.fr/), qui prend la forme d'un atlas cartographique interactif : http://188.130.27.41/atlas/ ;
- La base de données **Faune-LR**, atlas communal des oiseaux nicheurs du Languedoc-Roussillon et listes communales pour plusieurs taxons (Oiseaux, Mammifères, Amphibiens, Reptiles, Invertébrés) : https://www.faune-lr.org/index.php?m_id=505 et https://www.faune-lr.org/index.php?m_id=300 ;
- La base de données du **GCLR**, présentant les cartes de répartition connue des gîtes et de présence des espèces de chauves-souris (localisation à l'échelle de la commune ou de la maille 10x10 km) : http://maps.asso-gclr.fr/ ;
- L'**Observatoire National des Mammifères** de la **SFEPM**, donnant accès à un atlas interactif des travaux réalisés par la SFEPM et ses adhérents, individuels et associatifs, lors d'études, d'inventaires, enquêtes et animations des différents Plans Nationaux d'Actions confiés à l'association et dans son travail historique sur la connaissance des espèces : http://www.observatoire-mammiferes.fr/atlas/ ;
- La base de données en ligne Faune/Flore de l'**Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard** : http://www.naturedugard.org/.

Les structures et associations suivantes ont été informées de la démarche en cours et invitées à transmettre toutes les informations qu'elles jugeraient utiles :

- **CoGARD** (Centre Ornithologique du Gard), association d'étude et de protection de la faune et de la flore du Gard et des régions adjacentes (csabran@cogard.org) ;
- **Gard Nature**, association de sensibilisation à la Nature et d'études naturalistes dans le Gard (contact@gard-nature.com) ;
- **GCLR** (Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon), association d'étude et de conservation des chauves-souris à l'échelle régionale (ex-LR) (contact@asso-glcr.fr) ;
- **OFB** (Office Français de la Biodiversité, fusion de l'AFB [Agence Française pour la Biodiversité] et l'ONCFS [Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage]), service départemental du Gard (sd30@ofb.gouv.fr) ;
- **CBN Med** (Conservation Botanique National Méditerranéen de Porquerolles) '(f.andrieu@cbnmed.fr) ;
- **CEN LR** (Conservation des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon) (celia.grillas@cen-occitanie.org) ;
- **Fédération de pêche**, antenne du Gard (maraisfdp30@gmail.com).

6.3.12.1.1.9 VISITE DE TERRITOIRE A VISEE GENERALISTE

Plusieurs visites du territoire communal par un ou plusieurs écologues ont été effectuées :

- Le 04 novembre 2021 : visite sur 1 journée dans le cadre du volet milieux naturels de l'état initial du PLU de Canaules-et-Argentières. Cette visite a permis de :
  - **Confirmer**, autant que possible, les données bibliographiques, **apporter une analyse critique** au besoin ;
  - **Identifier et délimiter** précisément les milieux naturels ou semi-naturels présentant un enjeu naturaliste, hiérarchiser ces habitats ;
  - **Identifier et délimiter** précisément les structures ou occupations du sol d'origine anthropiques présentant un enjeu naturaliste, hiérarchiser ces structures et occupations ;
  - **Identifier et cartographier** la trame verte et bleue (TVB) de la commune. Soulignons ici que la méthode est basée sur un avis d'expert (et non sur une méthode plus lourde et peu adaptée à l'échelle communale, visant à identifier des espèces déterminantes pour la TVB, les habitats naturels concernés et traitant par des outils géomatiques ces données pour identifier la TVB) ;
  - **Repérer les zones humides** (hors relevés pédologique ou relevés floristiques, il s'agit ici de valider des périmètres connus sur site).
- Le 16 juillet 2025 : une visite ciblée sur les zones à urbaniser et en particulier les zones soumises à OAP, visant à mettre en évidence les enjeux écologiques potentiels (pas d'expertises écologiques précises) sur ces secteurs.

➲ **Nous précisons qu'aucun inventaire naturaliste (au sens d'inventaires sur 4 saisons), n'a été réalisé à ce stade**.

6.3.12.1.1.10 RAPPEL DES ENJEUX ET SPECIFICITES DU TERRITOIRE DE CANAULES ET ARGENTIERES ET OCCUPATION DU SOL

L'occupation du sol de la commune de Canaules-et-Argentières est **caractéristique d'une commune rurale dominée par l'activité économique agricole** et où les espaces urbanisés sont peu étalés. Les milieux naturels et semi-naturels portent la diversité et la richesse naturaliste de la commune avec une dominante surfacique pour les **garrigues** et les **boisements** ; les **milieux aquatiques** étant minoritaires en surface, mais **essentiels aux enjeux écologiques de la commune**.




Les milieux forestiers de chênes pubescents clairs, les haies et linéaires arborés, ainsi que les pelouses et garrigues sèches servent d'éléments relais et zones refuge.




Les milieux agricoles situés en alternance avec les vignes sont composés de cultures fourragères et céréalières favorables aux espèces de milieux ouverts.




Les cours d'eau et leurs ripisylves subissant la pression de l'activité agricole : le ruisseau de Bay (à gauche) et un de ses affluents le ruisseau de Valette (à droite).

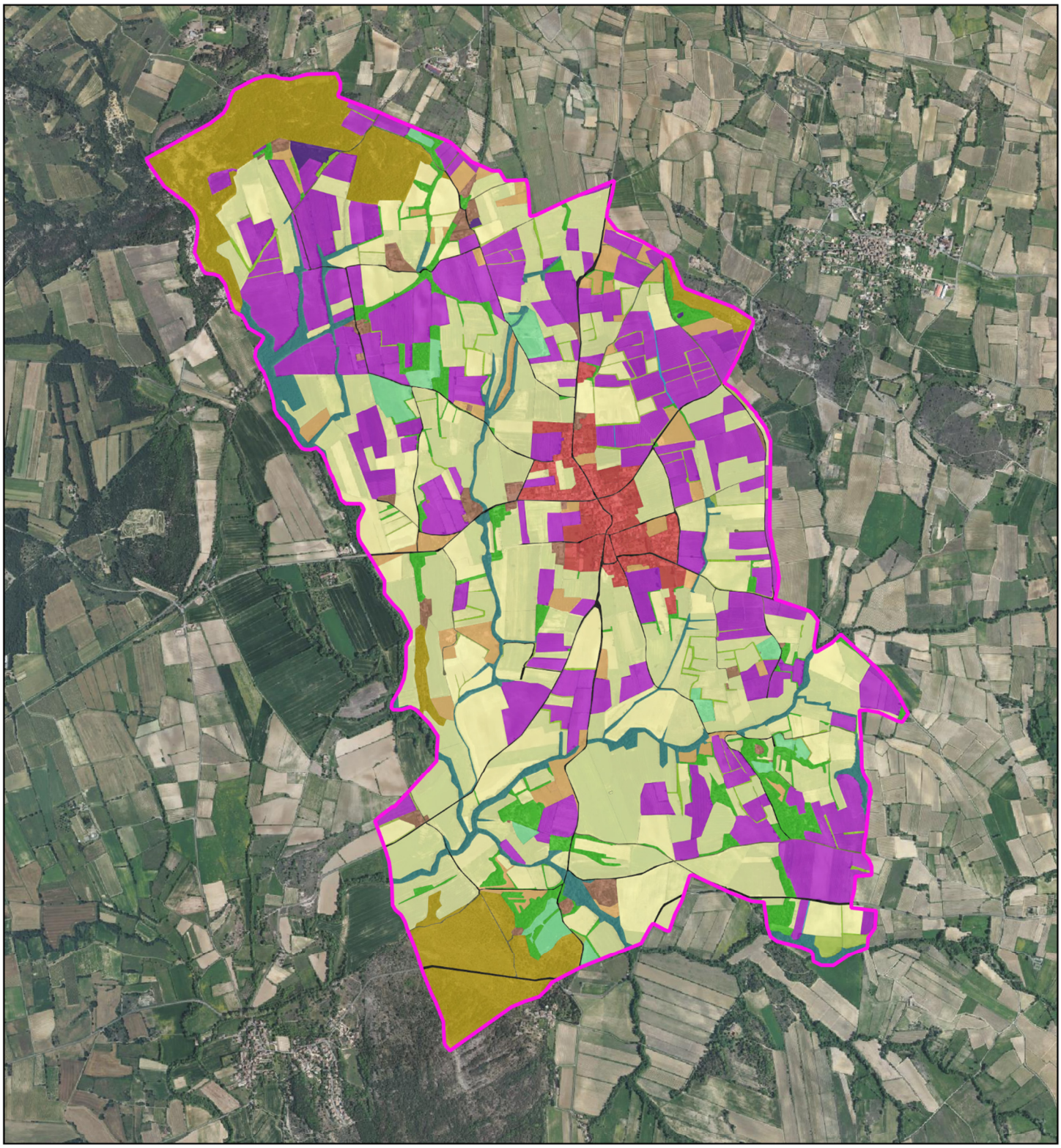



Le bourg de Canaules-et-Argentières borde la route départementale D24 (secondairement la D109 et la D149) et forme un espace urbain présentant de nombreux éléments relais offrant des zones de refuges et des espaces de circulation pour la faune (vergers, potagers, haies, murets).
Photos prises au sein de la commune – ECOTER, 2021

La carte suivante, issue du diagnostic écologique, rappelle les différents grands types d'occupation du sol de la commune de Canaules-et-Argentières.

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

DÉCOUPAGE DU TERRITOIRE COMMUNAL DES POINTS DE VUE ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGER



Légende

- Commune de Canaules-et-Argentières

Entités écologiques et paysagères de la commune

- A : Boisements
- B : Haies, linéaires arborés
- C : Zones enherbées et linéaires herbacés
- D : Garrigues
- E : Vignes
- F : Cultures céréalières et fourragères
- G : Pâtures et élevage
- H : Oliveraie
- I : Friches
- J : Cours d'eau et leurs ripisylves
- K : Canaux
- L : Bourg de Canaules-et-Argentieres
- M : Bâtiments agricoles et maisons isolées
- N : Routes
- O : Pistes agricoles

N

Echelle : 1/18 000

0 180 360 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 22-11-2021
Expert : Océane VELLOT - ECOTER
Fond et licence : IGN BD ORTHO

6.3.12.1.1.11 FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

La carte présentée ci-après permet d'appréhender les fonctionnalités écologiques à l'échelle de la commune de Canaules-et-Argentières, dont les principaux éléments sont retranscrits ci-dessous.

Réservoirs de biodiversité

Plusieurs réservoirs de biodiversité sont présents à hauteur de la commune :

- **Pour la Trame verte** : Elle est constituée des **milieux naturels et fonctionnels** de la commune. L'**ensemble des boisements** présents sur la commune sont considérés comme des réservoirs. Notons en particulier :
  - au nord, une pinède avec une garrigue attenante (au niveau de Serre de Labat) ;
  - à l'ouest, une garrigue ouverte avec un boisement de chênes pubescents (au niveau du lieu-dit les Côtes)
  - au sud-ouest, une garrigue ouverte à semi-ouverte (Combe de Vole).
- **Pour la Trame bleue** : Les **réservoirs de biodiversité en bon état** se concentrent au niveau du **ruisseau de Bay et de ses affluents**. Ce cours d'eau constitue également un **corridor écologique supra communal** (corridor aquatique et terrestre le long de la ripisylve). Les autres ruisseaux présents sur la commune constituent également des continuités de milieux aquatiques et humides, lieux de vie et de ressource en eau pour la faune. Les ripisylves attenantes font partie intégrante de la Trame bleue.

Corridors écologiques

Plusieurs secteurs identifiés comme continuités écologiques permettent de relier entre eux les réservoirs de biodiversité de Canaules-et-Argentières et des communes adjacentes. Sur la commune, il s'agit principalement :

- De la **continuité boisée** formée par les différents boisements de la commune ;
- Du **réseau de haies et de bosquets** disséminés au sein des parcelles agricoles ;
- Des **ruisseaux et leurs ripisylves** bien conservées.

Le tissu urbain assez lâche du bourg de Canaules-et-Argentières et de ses hameaux présente par ailleurs de nombreux espaces de nature ordinaire. En effet, **plusieurs jardins individuels et zones en friches** accolés les uns aux autres offrent un grand nombre de microhabitats et de refuges pour la biodiversité ordinaire. Les alignements de vieux arbres, les arbres morts, les murets et les petites haies forment par ailleurs de **nombreuses continuités écologiques entre ces espaces de nature ordinaire**. La préservation et le renforcement de ces espaces de nature en ville s'avère intéressant pour le **maintien de continuités écologiques fonctionnelles et l'accueil de la biodiversité ordinaire au sein du bourg et des hameaux**.

Si une partie de ces continuités écologiques sont fonctionnelles, **certains éléments relais** de la Trame verte et bleue apparaissent **déconnectés et fragmentés (en particulier au sein de la trame agricole) et mériteraient d'être renforcés**.

Contraintes à la fonctionnalité écologique

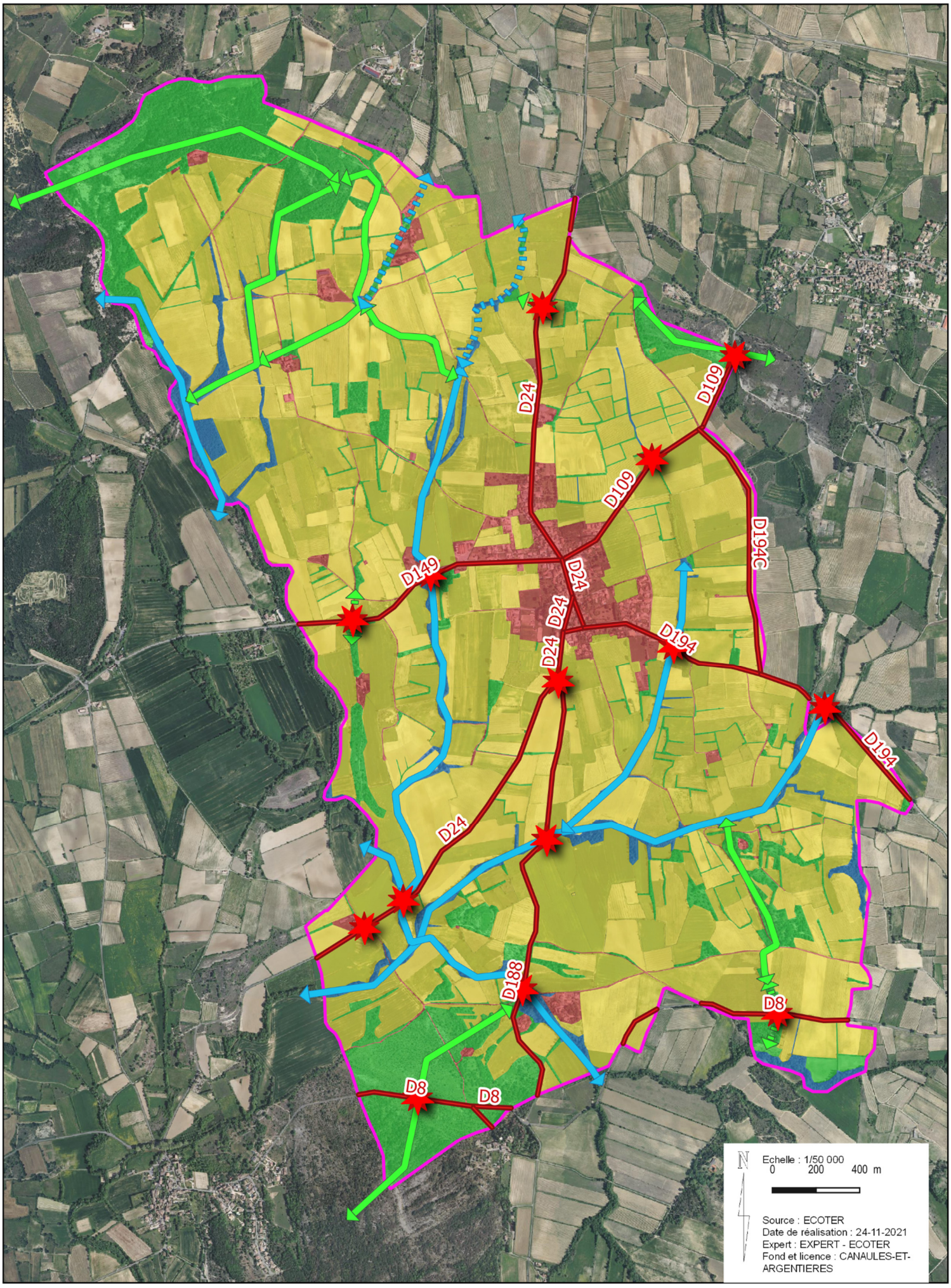
Certaines de ces continuités écologiques sont toutefois affaiblies par l'urbanisation, qui se présente sous plusieurs formes :

- **Le tissu urbain existant** (bourg de Canaules-et-Argentières) qui contraint les déplacements de la faune (contournement) ;
- **L'urbanisation linéaire le long des principaux axes routiers** (le long de la D24 et de la D109/149), créant une barrière linéaire pour les déplacements de la faune (effet barrière) ;
- **Les routes principales** (routes départementales), constituant des obstacles aux déplacements de la faune ainsi qu'un risque de collisions et d'écrasements pour la faune terrestre et volante. Ce phénomène est particulièrement marqué au croisement des corridors écologiques locaux, ce qui crée des points de conflits responsables d'une fragmentation écologique. Une zone de conflit n'implique pas une interdiction formelle d'aménager, mais elle impose une réflexion attentive pour un aménagement raisonné et organisé au regard des enjeux.
- **Les vastes espaces agricoles** répartis sur l'ensemble de la commune où les éléments relais sont à certains endroits peu fréquents.

Signalons néanmoins que plusieurs espaces de nature sont présents au sein du tissu urbain. Il s'agit en effet de milieux boisés ou en friches non urbanisés du fait de la topographie (ravins, collines, pentes) qui offrent des **espaces relais** pour la faune.

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL



Légende

Commune de Canaules-et-Argentières

Trame verte

Réservoirs de biodiversité

Milieux naturels et semi-naturels boisés, semi-ouverts et ouverts à préserver

Corridors écologiques

Corridors écologiques existants de la Trame verte

Continuités des mileux de la Trame verte altérée

Trame bleue

Réservoirs de biodiversité

Milieux aquatiques et humides à préserver

Corridors écologiques

Corridors écologiques existants de la Trame bleue

Continuités des milieux de la Trame bleue altérée

Ruptures des fonctionnalités écologiques

Points de conflits : intersection des réservoirs ou des corridors par des infrastructures linéaires ou des zones urbanisées
=> fragmentation des habitats, risque de mortalité routière

Rupture totale des continuités écologiques

Milieux agricoles avec peu d'éléments relais

Habitations et milieux imperméabilisés ou altérés

6.3.12.1.1.12SYNTHESE SOUS FORME D'ENJEUX

Périmètres de protections et d'inventaires du patrimoine naturel, zones humides officielles et cours d'eau classés

Peu de secteurs sont identifiés par la présence de périmètres d'inventaires et de protection du patrimoine naturel sur la commune. En effet, seuls **deux ENS et 4 PNA** sont présents sur la commune.

La présence et le cumul de ces périmètres sur la commune attestent de la qualité environnementale et écologique exceptionnelle de certains secteurs du territoire communal, témoignant :

- De la présence d'espèces et d'habitats naturels rares et à protéger ;
- De la responsabilité communale dans la préservation de ces milieux naturels à protéger.

L'occupation du sol, la biodiversité et la « Nature ordinaire »

Quatre enjeux relatifs à l'occupation du sol, la biodiversité et la nature ordinaire du territoire communal ont été définis :

- **La préservation des espaces naturels porteurs d'importants enjeux écologiques** tels que les **boisements**, les **cours d'eau** et leurs **ripisylves**, les **garrigues** et les **friches ouvertes** ;
- **Le maintien et le renforcement des éléments relais de la Trame verte et bleue** au sein de la matrice agricole (en particulier dans les espaces viticoles et céréaliers du territoire communal, à restaurer) à travers **la préservation et le développement des haies** arbustives voire arborées ;
- **La valorisation des espaces et des pratiques agricoles extensives et des parcelles agricoles en mosaïques** riches en éléments relais (bosquets, haies, ripisylves, murets en pierre) ainsi que le **développement des pratiques agricoles favorisant le travail avec les auxiliaires de culture** comme la pose de nichoirs, la plantation de haies, le respect des ressources en eau et la création de plans d'eau ;
- **Le maintien et la valorisation des espaces de nature ordinaire** dans le bourg et les habitations diffuses : les **arbres** remarquables, les jardins et les **espaces verts arborés**, les **murets** de pierres et les **bâtis anciens**.

La fonctionnalité écologique

La commune de Canaules-et-Argentières, à travers la mise en place de son PLU et au regard du SRCE et du SCoT, a une responsabilité dans la préservation et le renforcement de la Trame verte et bleue territoriale et régionale qui peut être synthétisée sous la forme des objectifs suivants :

- **Préserver les réservoirs de biodiversité** de la commune, porteurs d'une richesse biologique d'exception (garrigues, cours d'eau et ripisylves) ;
- **Protéger le réseau de continuités écologiques fonctionnelles et restaurer les continuités écologiques fragilisées** reliant ces réservoirs au sein des espaces agricoles et urbains ;
- **Contrôler l'urbanisation** afin de prévenir l'extension future du tissu urbain le long de la D24, la perte d'habitat et l'affaiblissement des continuités écologiques ;
- **Développer les parcelles agricoles extensives** jouant le rôle de tampon entre les milieux naturels, les secteurs agricoles intensifs et les espaces urbanisés ;
- **Préserver la Trame bleue et les zones humides** en protégeant la fonctionnalité hydrologique et les milieux annexes aux cours d'eau ;
- **Maintenir et renforcer les espaces de nature** en ville ainsi que leurs connexions via la présence d'éléments relais favorables à la circulation de la faune ordinaire (dont la trame noire).

Le tissu urbain est **assez peu développé** sur le territoire communal de Canaules-et-Argentières, essentiellement présent **au centre de la commune**. **Plusieurs réservoirs de biodiversité sont présents sur la commune** (et s'étendent au-delà), situés en périphérie. **Leur interconnexion via des corridors écologiques**, notamment le **ruisseau de Bay et ses affluents** (incluant leurs ripisylves), est essentielle au bon fonctionnement des écosystèmes et à la préservation de la biodiversité.

L'urbanisation sur les zones de niveau d'enjeu modéré et fort entrainera la présence inévitable d'impacts sur la faune et la flore et est ainsi à éviter.

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE CANAULES-ET-ARGENTIERES (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

SECTEURS À ENJEUX SUR LA COMMUNE

BOISEMENTS
Enjeu fort

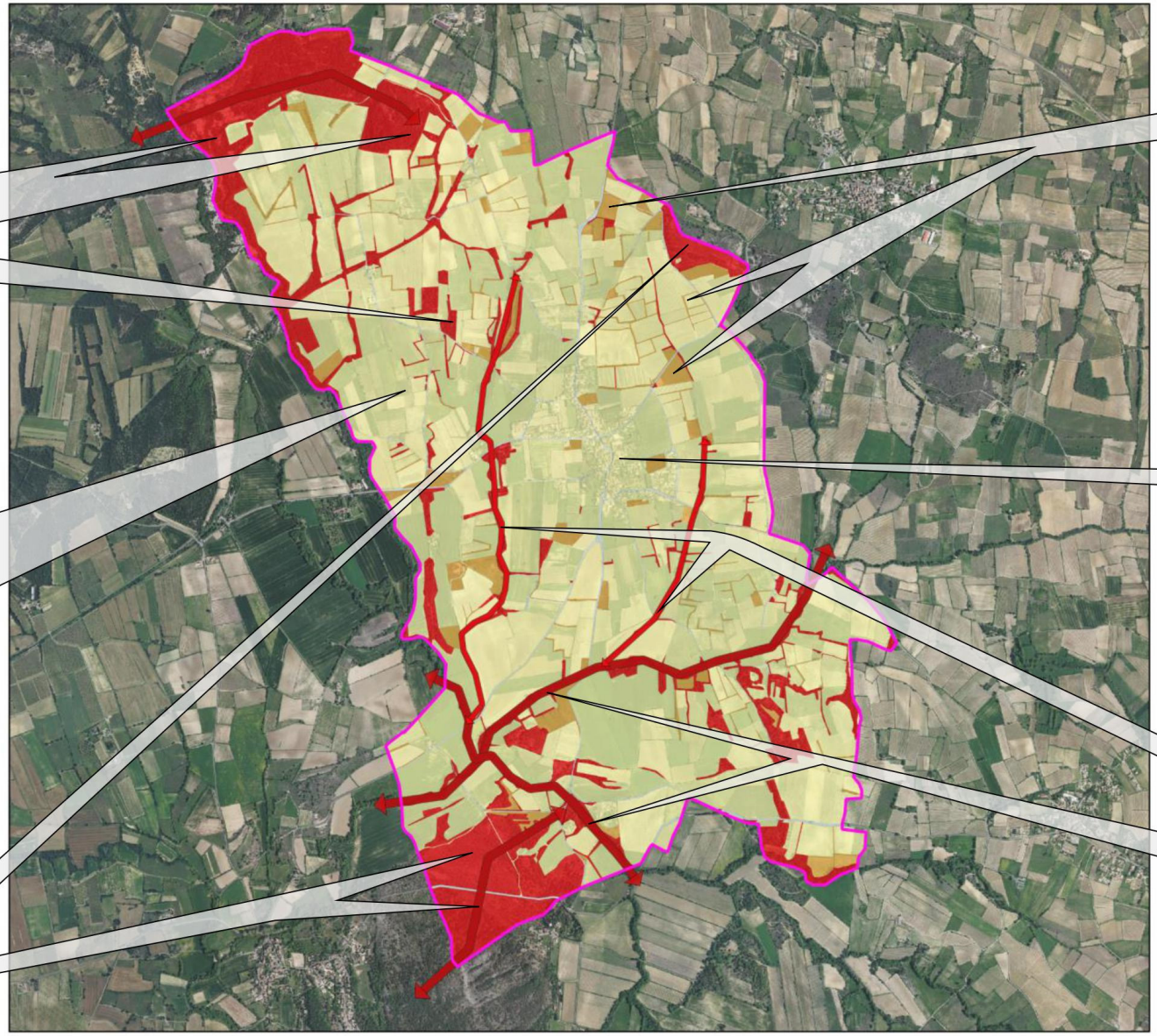
Milieux découpés, rares et fonctionnels sur la commune dont certains sont connectés entre eux.
Réservoirs de biodiversité riches en espèces faunistiques (mammifères, reptiles, oiseaux, coléoptères...)
Milieux faisant le relais avec d'autres corridors d'envergure supralocale.

MILIEUX AGRICOLES
Enjeu faible

Parcelles viticoles et céréalières homogènes pauvres en éléments relais de la Trame verte
Milieux homogènes mais avec certains éléments relais (haies, murets, bosquets, cours d'eau et leurs ripisylves : en orange ou rouge)

GARRIGUES le Crès, les Côtes
Enjeu fort

Milieux naturels ouverts à semi-ouverts perméables et fonctionnels sur la commune
Réservoirs de biodiversité riche en espèces faunistiques et floristique



FRICHES ET ZONES ENHERBEES
Enjeu modéré

Milieux ouverts ou semi-ouverts naturels ou agricoles fonctionnels
Zones refuges et réservoirs de biodiversité, habitats de vie pour de nombreuses espèces de milieux ouverts
Participant aux continuités de la Trame verte

MILIEUX URBANISES
Enjeu faible

Bourg et hameaux riches en bâtiments anciens et en éléments de nature ordinaire (jardins, espaces verts, dents creuses, murets en pierres sèches, caves...) susceptible d'accueillir plusieurs espèces faunistiques anthropophiles

COURS D'EAU ET LEURS RIPISYLVES
Enjeu fort

Ruisseau de Bay et ses affluents constituent des milieux fonctionnels en bon état de conservation (périmètre ENS)
Connection avec une Trame bleue d'envergure départementale (le Vidourle)

Légende

Commune de Canaules-et-Argentières

Classes d'enjeux
- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible

Corridors principaux
- à l'échelle communale
- à plus large échelle

N

Echelle : 1/30 000
0 300 600 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 24-11-2021
Expert : O.VELLOT - ECOTER
Fond et licence : IGN BDORTHO

6.3.12.2 CONCLUSION SUR LA SUFFISANCE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL

La présentation ci-dessus montre que le **volet « Milieux naturels » de l'état initial de l'environnement a bien pris en compte l'ensemble des données communément et réglementairement attendues.** Il apparait **en conformité avec les guides méthodologiques** publiés et **se base sur une analyse sur site adaptée**.

Ces travaux ont permis :

- De **décrire l'occupation du sol de la commune** (à l'échelle d'un PLU) ;
- De **prendre en compte l'état de la connaissance amont** ;
- **D'intégrer les « porter à connaissance »** de l'État et des collectivités ou institutions locales, en particulier les ENS et les PNA – l'ensemble de ces porter à connaissance sont à la fois décrits et spatialisés ;
- **D'identifier les enjeux naturels et éléments identitaires de la commune**, en particulier par une analyse fine du territoire par un écologue ;
- De détailler en particulier **les enjeux de trame verte et bleue**, notamment par la prise en compte du SRCE et la description des fonctionnalités écologiques à l'échelle de la commune ;
- De **définir des orientations de protection et de préservation** à destination de l'urbaniste en charge de l'élaboration du PLU, pour la constitution itérative d'un projet de territoire intégrateur des enjeux naturels.

A ces égards, l'état initial de l'environnement pour le volet « Milieux naturels » est complet et suffisant pour produire une évaluation environnementale justifiée.

6.3.12.3 LES OBJECTIFS ET ORIENTATIONS DU PADD EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT (FAUNE, FLORE ET MILIEUX NATURELS)

6.3.12.3.1.1 PREAMBULE ET METHODE D'EVALUATION

Le PADD

Le Projet d'aménagement et de développement durables (PADD) constitue la clé de voûte du Plan local d'urbanisme (PLU). Il s'agit d'un document simple et concis donnant une information claire aux citoyens et habitants sur le projet territorial. Le PADD doit permettre :

- **De définir les orientations générales** des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;
- **D'arrêter les orientations générales** concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de la commune ;
- **De fixer des objectifs de modération de la consommation de l'espace** et de lutte contre l'étalement urbain.

➲ **Le PADD répond au principe de développement durable** qui inscrit le PLU dans des objectifs plus lointains que sa propre durée

L'objectif est ici **d'expliquer « les choix retenus pour établir le PADD, au regard des objectifs de protection de l'environnement** (faune flore et milieux naturels uniquement) établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, **les raisons qui justifient le choix opéré** au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan » et exposer « les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement ».

Il est important de préciser, avant d'aborder l'évaluation environnementale à proprement parler, que la construction du PADD s'est inscrite dans une **démarche concertée, itérative et nécessairement consensuelle,** à dessein d'obtenir l'approbation d'un maximum d'acteurs.

6.3.12.3.1.2 LES OBJECTIFS ET ORIENTATIONS DU PADD EN FAVEUR DES MILIEUX NATURELS

Intégration des enjeux écologiques dans la première version du PADD

Le **PADD de mai 2025** de la commune de Canaules-et-Argentières, à travers différents objectifs et orientations, affichait une très bonne prise en considération des enjeux naturels identifiés à l'état initial de l'environnement, et notamment au travers de la politique de « Protection des espaces agricoles, naturels, forestiers et de préservation des continuités écologiques », et indirectement par les objectifs de « Modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain » et de « Protection des paysages ». Les orientations suivantes étaient notamment avancées :

- **Préservation des rares espaces naturels porteurs d'importants enjeux écologiques et des continuités écologiques** :
  - évitement de l'étalement urbain par la concentration de l'enveloppe urbaine autour du faubourg historique, la préservation des ripisylves et des éléments relais (haies, bosquets, serres boisés, pelouses) dans la trame urbaine ;
  - Intégrer au futur aménagement Est du village des **habitats pour la petite faune**, des **espaces « relais »** pour le réseau écologique local, et **préserver les boisements de ripisylve** (classement en **Espace Boisé Classé** des continuités aquatiques et ripisylves associées) ;
  - **Interdire l'étalement urbain côté ouest** pour **ne pas interférer avec l'ENS** « Vidourle supérieur » (= **ruisseau de Valette**).
  - exclusion des projets d'urbanisation dans les massifs boisés au nord et dans les garrigues.
- **Limiter l'extension de l'urbanisation :**
  - **remplissage des dents creuses du village** avec une densité de 17 logements/ha (concordant avec les objectifs du SCoT), en privilégiant la création de logements et d'équipements publics sur les petits terrains non bâtis, les divisions parcellaires, le changement de destination de bâtiments dans l'enveloppe urbaine existante, et l'extension à l'Est sur 1,82 ha ;
  - **limitation de l'étalement de l'habitat pavillonnaire par l'affirmation d'une trame végétale** déjà en partie présente ;
  - **exclusion des projets d'urbanisation dans les massifs boisés au nord et les garrigues** ;
  - **intégration de la trame végétale qui accompagnera le nouveau quartier** (coupures vertes, plantations, jardins privatifs, végétalisation des parcelles) ;
  - **maintien notamment des éléments favorables à la nature ordinaire** (protection des haies et arbres remarquables) ;
  - protection du cœur historique médiéval.
- **Préserver les espaces agricoles** :
  - poursuite de la valorisation de l'économie viticole et oléicole (AOP « Olives de Nîmes ») en **limitant fortement l'épanchement de l'urbanisation dans la plaine agricole** et par la création d'espaces tampons entre l'urbanisation nouvelle et l'espace agricole ouvert alentour ;
  - Renforcement des éléments relais de la trame verte par la **plantation de haies** anti-dérives ;
  - protéger le **patrimoine bâti agricole** ; réflexion sur la conception de l'opération d'aménagement type écoquartier pour maintenir le paysage rural bucolique et ouvert ; **préservation de la trame végétale** (dont plantation et végétalisation des parcelles), notamment au droit de l'urbanisation étalée dans l'espace rural ;

Concernant plus particulièrement la politique de protection des espaces naturels et des continuités écologiques, le PADD identifie 2 grands objectifs :

- **Protéger les espaces naturels identifiés comme présentant des enjeux de préservation et de protection importants** :
  - les ENS du « Vidourle supérieur » et « Pech de Logrian » ;
  - les continuités aquatiques et les ripisylves associées du ruisseau de Valette et du ruisseau de Bay, pour leur biodiversité et les aspects fonctionnels qu'elles portent ;
  - la chênaie et les pinèdes qui trament les limites Nord ;
  - les espaces naturels linéaires ou ponctuels de la plaine agricole qui relèvent d'enjeux de préservation, en offrant des habitats et des refuges parfois à des espèces patrimoniales.
- **Préserver le réseau écologique local** :
  - les **réservoirs de biodiversité**, notamment les **ruisseaux de Bay, de Valette, de la Font de Cannet et de Riviély**, ainsi que leurs milieux adjacents (habitat d'alimentation et de reproduction de la plus grande partie de la faune) ;
  - les **principales zones relais de la trame verte et bleue au sein des espaces agricoles et urbains** (haies, bosquets, alignements d'arbres...) offrant refuge et alimentation et permettant les connexions entre les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité ;
  - les **corridors écologiques**, secteurs les plus propices aux mouvements de faune (trame verte et bleue) dont les cours d'eau, les massifs boisés et les garrigues ;
  - la **nature ordinaire** porteuse d'enjeux de préservation, en offrant des habitats à certaines espèces patrimoniales et pour les corridors écologiques qu'elle constitue (haies, fossés, îlots boisés).

Propositions pour une meilleure intégration des enjeux écologiques au PADD

Dans le cadre de la démarche concertée, plusieurs points importants ont été proposés afin de renforcer le PADD pour le volet écologique :

- **Localiser les secteurs à forts enjeux écologiques** sur lesquels des **engagements** de conservation et de protection forte doivent être envisagés.
- **Prise en compte des enjeux écologiques dans la zone d'extension urbaine projetée** : La politique d'évitement de l'étalement urbain implique une rénovation des espaces publics et une **promiscuité accrue contre le fossé affluent du ruisseau de Bay**. Cela implique une vigilance quant à la **présence d'espèces protégées le long de ce fossé**, **dans les bâtis** (accompagnement par un écologue recommandé), à la préservation du **rôle de corridor local** de ce fossé et vis-à-vis de la **conservation des alignements d'arbres et autres enjeux ponctuels** (arbres isolés), et à la **préservation de la trame noire** en abordant l'installation ou la rénovation des éclairages. Il est aussi considéré l'intégration d'une **trame « verte » au travers des futurs logements** des OAP (inter-espaces de verdure/naturels) et privilégier les **alternatives à l'artificialisation des sols** (surfaces perméables et végétalisées).
- **Prise en compte des enjeux écologiques dans la matrice agricole** : préservation des haies et des éléments de nature remarquables ou ordinaires.

Ces propositions d'intégrations ont été retranscrites de façon réglementaire de la manière suivante :

- **Mise en protection des boisements, des garrigues et des ripisylves** par un **zonage en zone N (naturelle), trame verte et bleue,** et pour une partie majoritaire par un **classement en EBC (Espace Boisé Classé)**.
- **Mise en protection d'un parc arboré au sein de l'enveloppe urbaine du village historique** par une classification en **zone N (naturelle)** et une **protection** selon l'article L151-23 du Code de l'urbanisme **;**
- **Préservation de la nature ordinaire** (arbres isolés, haies, fossés en eau végétalisés…) et des **îlots de nature** (petits bois des secteurs agricoles) : identifiés **en zone A et Ap + Mise en zone N des bosquets + Protection des haies et des arbres** remarquables ou à enjeux, via des classements en EBC.

6.3.12.3.1.3 RECOMMANDATIONS LIEES A D'AUTRES SECTEURS CONCERNES PAR UN CHANGEMENT D'AFFECTATION DU SOL

Trois projets sont énoncés dans le PADD, et n'apparaissent pas clairement dans la suite des documents du PLU (OAP, zonage, règlement). Nous souhaitons donc rappeler ici l'analyse de leurs effets et les **recommandations essentielles à la conclusion sur la suffisance de la prise en compte des enjeux écologiques dans le PADD**.

Etude d'un projet de Mini Champ Solaire (MCS) sur l'ancienne décharge communale à Argentières

Dans le cadre de la volonté de la commune à **s'engager dans la transition énergétique**, le PADD mentionne la mise en étude d'un projet de centrale solaire sur le secteur du hameau d'Argentières. Une ancienne décharge communale est ciblée, sans pour autant être localisée sur carte.

Selon l'ancienneté de la décharge et la reprise des milieux naturels, il n'est pas exclu qu'une certaine biodiversité s'y soit développée, à l'instar d'insectes patrimoniaux, de reptiles protégés. Selon sa proximité avec les cours d'eau, une attention est réclamée sur la propagation de possibles espèces végétales exotiques et/ou envahissantes présentes sur la décharge.

Remarque formulée par ECOTER	Réponse de la commune
Bien que ce projet ne soit qu'au stade d'étude préalable, il doit être intégré aux OAP afin de prendre en compte les éléments de biodiversité.	Le petit parc photovoltaïque devra faire l'objet d'une révision allégée du PLU. Cette révision allégée permettra de définir un règlement et des OAP adaptés au projet et aux enjeux environnementaux associés. A ce stade, en l'absence d'élément d'étude, il n'est pas possible d'apporter des réponses concrètes.

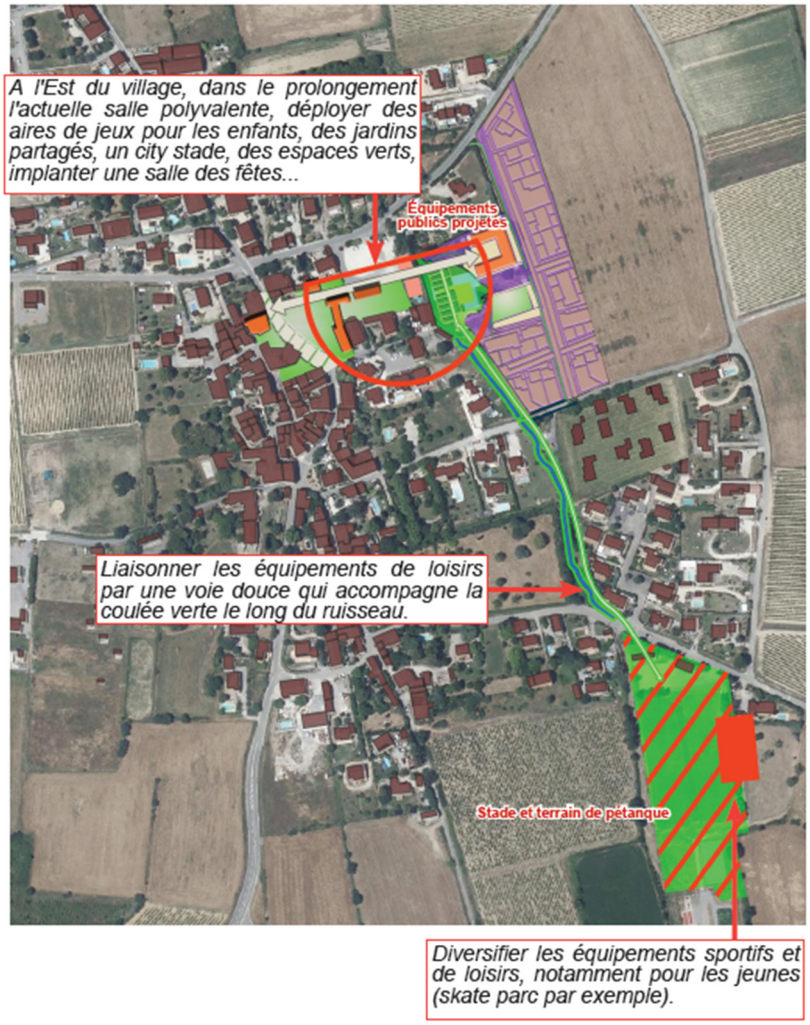
Possibilités de construction de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole et à la transformation des produits sur place

La commune, pour préserver son économie agricole, limite l'accroissement urbain sur les champs et favorise le développement des exploitations en place. Cela est notamment traduit dans le PADD par la préservation des aires fonctionnelles des bâtiments agricoles situés au sein de la trame urbaine et de leur capacité d'évolution. Ce qui implique une **« facilitation » des constructions des bâtiments agricoles et du déplacement des engins agricoles sur les voies de communication actuelles** (élargissement ? ou simple réfection des routes abîmées ?).

Bien qu'en zone A (agricole), ces espaces sont des milieux d'alimentation pour la faune, parfois de développement d'espèces végétales en bordure (espèces messicoles), qui jouxtent des corridors ou des éléments relais de la trame verte (cf. Carte des zones à enjeux de biodiversité de la commune). Des constructions de hangars, de plateforme de stockage, etc. auront pour conséquence un impact plus ou moins local sur la biodiversité et la nature ordinaire.

Réponse de la commune : la construction de bâtiments agricoles est très encadrée. En phase projet, des mesures d'intégration écologiques seront demandées. Aucun bâtiment ne sera par ailleurs construit en zone naturelle.

Remarque formulée par ECOTER	Réponse de la commune
L'alerte se pose sur le **respect du zonage et du règlement** vis-à-vis des espaces naturels d'importance. Il est aussi fait la **proposition de bandes tampon non constructibles au bord des bosquets, haies et cours d'eau**.	**Ces règles ont été intégrées (extrait du règlement du PLU, zones A et N) :** ***Dans les secteurs de la zone agricole inscrits aux trames vertes et bleues :*** *Dans les parties de trames vertes accompagnant les cours d'eau, les sols devront être maintenus enherbés dans une bande de 5 m de part et d'autre des berges.* *Un bande tampon herbacée de 2 m de large minimum non cultivée devra être maintenue en bordure de haies, de bosquets et de tout autre espace inscrit comme élément de la trame verte : Espaces Boisés Classés à Conserver ou éléments protégés au titre de l'article L.151-23 du code l'urbanisme (hors cours d'eau et ripisylves).* *Toutes les clôtures, pour être perméables à la petite faune et ne pas modifier l'écoulement des eaux, devront présenter des dimensions de mailles de grillage supérieures ou égales à 15 ×15 cm. Les murs sont interdits.* Elles n'ont toutefois pas été généralisées à toute la zone A compte-tenu du linéaire très important de voies concernées et du préjudice pour la fonctionnalité du réseau de voirie de la commune par rapport au bénéfice environnemental très faible d'une telle règle qui s'appliquerait partout.



Création d'une voie douce le long de la « coulée verte » bordant le fossé humide affluent du ruisseau de Bay

Remarque formulée par ECOTER :

Deux projets d'aménagements mineurs sont cités, toutefois il s'agit d'un secteur proche de **réservoirs, corridors de biodiversité et éléments relais (haies) dont l'intégrité est protégée par le zonage**.

La **voie douce ne doit pas empiéter sur la haie rivulaire du fossé**. « L'invitation à la promenade » évoquée dans le PADD doit être maîtrisée par des cheminements clairs déportés du fossé et empêcher le piétinement de celui-ci.

La voie douce devra conserver la nature et la porosité des sols : **l'imperméabilisation ou l'apport de matériaux inertes doivent y être interdits** pour sa réalisation.

La diversification des **équipements sportifs ne doit pas mener à un débordement sur les haies arborées** séparant le stade des parcelles agricoles. Les installations éclairées devront prendre en compte le **respect de la trame noire** dans ce secteur où les éclairages sont absents.

Enfin, la **naturalité des lieux doit être respectée** (palette végétale, entretien par gestion différentiée, etc.).

Réponse de la commune
Les recommandations relatives à la voie douce ont été intégrées dans les OAP. Les haies du secteur Nc sont protégées.

6.3.12.4 CONCLUSION QUANT A LA SUFFISANCE DE LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DANS LE PADD

La présentation ci-dessus montre que le **PADD a bien pris en compte l'ensemble des données communément et réglementairement attendues à ce stade**.

En particulier, **le PADD apparait en cohérence avec l'État initial de l'environnement volet « Milieux naturels » rédigé en amont**, et les propositions d'orientations pour la prise en compte des enjeux écologiques du territoire, présentés au sein du diagnostic, ont été majoritairement intégrées.

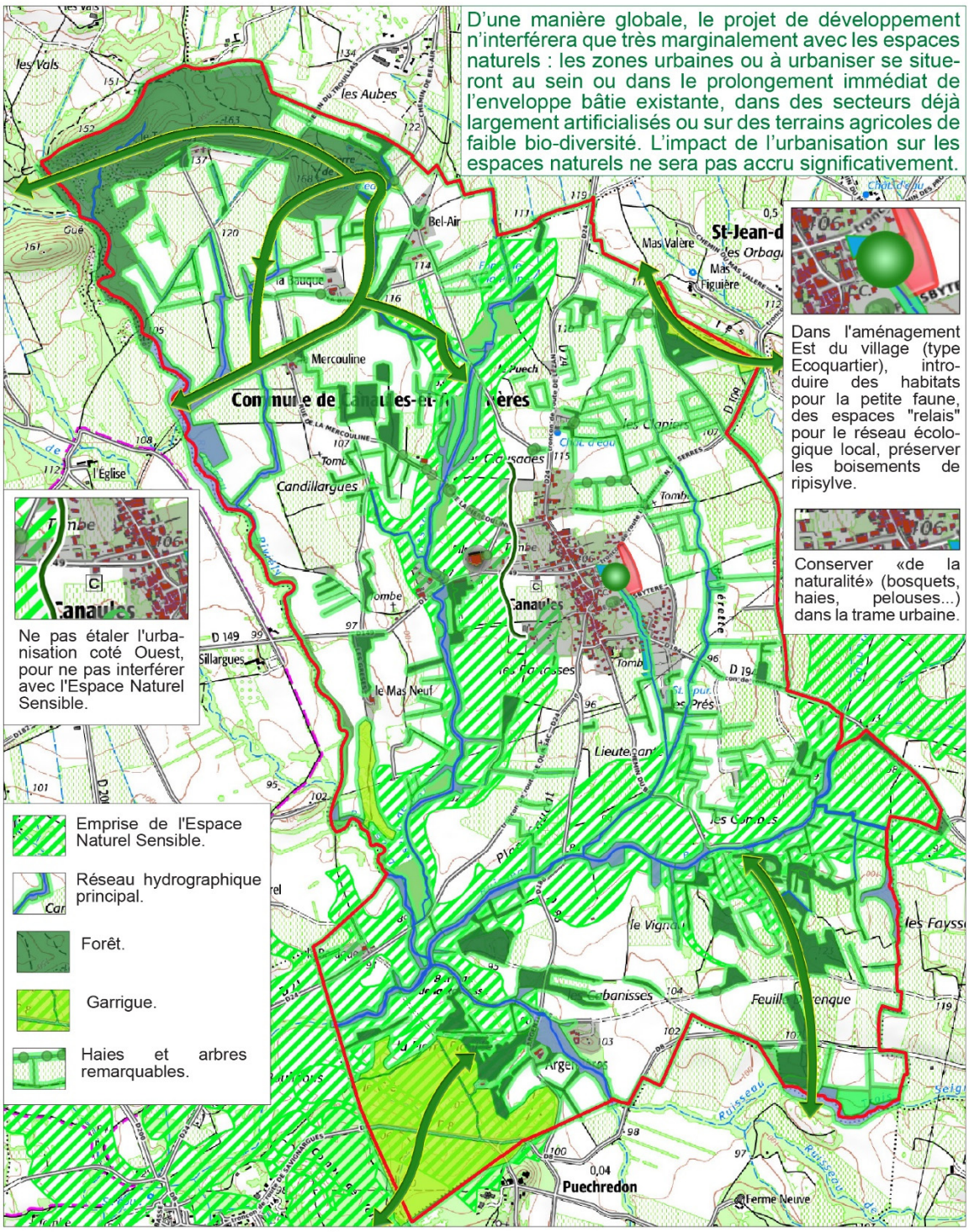
L'établissement de ce PADD a fait appel à plusieurs échanges entre l'urbaniste et l'écologue, favorisant une démarche itérative et l'établissement d'un projet intégrateur des enjeux écologiques. Dans ce cadre, de nombreuses améliorations ont été apportées comme présentées ci-dessus.

L'impact du projet de développement de la commune de Canaules-et-Argentières sur l'environnement naturel s'avère *in fine* relativement faible.

A ces égards, le PADD est complet au regard des enjeux naturels et permet de répondre aux exigences réglementaires pour le volet Milieux naturels.

9 LES POLITIQUES DE PROTECTION DES ESPACES NATURELS ET DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Moyens



Le **PLU engage des actions pour protéger les espaces naturels principaux et notamment** :

- La protection des continuités aquatiques et leurs ripisylves par un classement en Espace Boisé à Conserver (EBC).
- Les secteurs de continuités écologiques sont préservés.
- Les boisements de serres, les collines boisées du Nord, la garrigue, les haies et arbres remarquables sont protégés.

Figure 120 : carte relative à la prise en compte des milieux naturels dans le PADD

7 EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE REGLEMENT NOTAMMENT AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les motifs découlent directement des choix retenus pour établir le PADD et délimiter les zones.

7.1 LES ZONES URBAINES A VOCATION PRINCIPALE D'HABITAT ET DE SERVICES, DE COMMERCES NON NUISANTS POUR L'HABITAT (UA, UAa ET UB)

D'une manière générale, les zones urbaines recouvrent des secteurs desservis par les voiries et réseaux, existants ou en cours de réalisation. Les réseaux étant « dus » aux constructions dans ces zones, n'y ont été intégrés que des secteurs équipés (électricité, eau potable, voirie, assainissement collectif). Ce choix traduit la politique d'équipement déclinée dans le PADD (orientations générales d'équipement) qui vise à limiter l'impact financier du développement, en ne classant en zone urbaine que des terrains desservis. Les superficies non construites en zone urbaine et d'un seul tenant restent de dimensions très modestes, pour que leur urbanisation au coup par coup n'induise pas des problèmes structurels avec le tissu urbain existant (au niveau des accès notamment) ou une organisation des constructions qui gèlerait un nombre important de m² pour peu de logements construits : autoriser l'urbanisation au coup par coup sur des superficies importantes aurait pu conduire à des « gâchis de terrain », avec par exemple, un seul logement sur une grande parcelle. Ce choix traduit l'objectif établi dans le PADD de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain. On distingue :

- La zone UA, à vocation mixte d'habitat, de services et d'activités non nuisantes pour l'habitat. Elle correspond aux faubourgs anciens du centre historique dense, constitués de bâtiments qui présentent pour la plupart un intérêt architectural et patrimonial.
- Le secteur UAa, à vocation mixte d'habitat, de services et d'activités non nuisantes pour l'habitat. Il correspond au cœur historique dense, constitué de bâtiments qui présentent aussi un intérêt architectural et patrimonial. Dans ce secteur, l'installation de panneaux solaires est interdite pour préserver la valeur patrimoniale du centre-village,
- La zone UB, à vocation principale d'habitat, qui correspond aux secteurs récents d'habitat pavillonnaire à intermédiaire.

7.1.1 SECTION 1 : DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITES

7.1.1.1 ARTICLES 1 ET 2 : USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS ET TYPES D'ACTIVITES INTERDITS / CONSTRUCTIONS AYANT CERTAINES DESTINATIONS OU SOUS-DESTINATIONS INTERDITES / DESTINATIONS, SOUS-DESTINATIONS ET NATURES D'ACTIVITES SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Les limitations concernant les occupations du sol autorisées dans les zones urbaines à vocation principale d'habitat visent à assurer la salubrité et la sécurité publiques en écartant les activités difficilement compatibles avec l'habitat, telles que les installations classées, ou les constructions à usage industriel. Les constructions à usage agricole sont autorisées en zones UA, UAa et UB, compte-tenu de la présence de sièges d'exploitions dans ces zones, mais de manière encadrée, pour éviter les conflits d'usages avec l'habitat. C'est pour cette raison que les bâtiments agricoles qui relèveraient des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) y sont interdits. Ces précautions ont pour objectifs de concilier salubrité publique, limitation des nuisances dans des zones où l'habitat domine largement tout en laissant les moyens de travailler aux exploitations agricoles déjà installées dans la trame urbaine.

En zone UB, l'interdiction de la création de restaurants, de commerces, exprime aussi les orientations des politiques générales d'aménagement et d'urbanisme définies au PADD, en organisant une occupation du territoire où le développement des services est privilégié au sein de la structure urbaine du cœur historique, en zone UA, pour favoriser « la vie de village ». Des dispositions sont toutefois prévues pour les activités existantes en zones UB, afin qu'elles puissent se développer mais dans des conditions qui ne créent pas de nuisances notables avec les logements proches, afin d'éviter les conflits d'usages.

Ces limitations expriment les orientations des politiques générales d'aménagement et d'urbanisme définies au PADD, privilégiant le développement des services, des commerces au sein de la structure urbaine dense du village (en plus de la fonction dominante de logements) : affirmer la centralité du cœur historique et éviter la dissémination d'activités dans les zones d'habitat pavillonnaires, en préservant aussi ainsi la quiétude de leurs habitants.

7.1.1.2 ARTICLE 3 : MIXITE FONCTIONNELLE

Le changement de destination des constructions à usage de commerce ou d'activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle est interdit en rez-de-chaussée des bâtiments, sauf entre ces destinations, pour préserver les locaux commerciaux actuels (un seul pour l'instant) ou futurs dans la commune, éléments essentiels de la vie de village.

7.1.2 SECTION 2 : CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

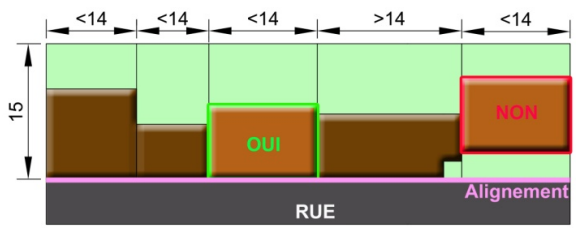
7.1.2.1 ARTICLES 4 : VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS

Ces règles (implantations, volumétries et hauteurs) revêtent une importance toute particulière car elles définissent le rapport des constructions à la rue et *in fine* la morphologie du tissu urbain. Suivant les morphologies urbaines existantes, celles que l'on a souhaité encourager ou éviter, les règles ont été déterminées de manière, conformément aux engagements du PADD en matière de préservation du paysage et du patrimoine bâti :

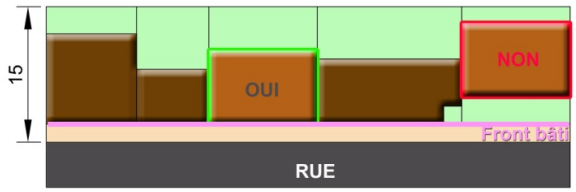
- à préserver les caractéristiques existantes de l'espace bâti quand elles présentaient un intérêt patrimonial particulier, ce qui est le cas dans la zone UA et dans le secteur UAa, qui correspondent au bâti historique du cœur historique et des faubourgs anciens,
- à faire évoluer ces caractéristiques lorsqu'elles étaient synonymes d'espace bâti banalisé, comme dans une partie des zones UB, largement dominées par l'habitat pavillonnaire.

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Dans la zone UA et le secteur UAa, on s'est attaché à préserver la composition urbaine, avec des implantations qui doivent, pour les constructions « de premier rideau » venir en limites des voies et emprises publiques (c'est-à-dire en bordure de rue) et sur une limite séparative au moins :



Une façade au moins des bâtiments édifiés dans une bande de 15 m comptés à partir de l'alignement doit être implantée à l'alignement ou dans le prolongement du front de rue s'il existe.



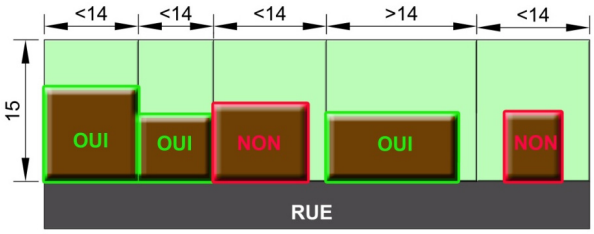
Une façade au moins des bâtiments édifiés dans une bande de 15 m comptés à partir de l'alignement doit être implantée à l'alignement.

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives en zones UA et en secteur UAb

De la même manière que l'implantation par rapport aux rues, les implantations des constructions par rapport aux limites séparatives sont fortement encadrées en zone UA et en secteur UAa, pour préserver les structures bâties anciennes :

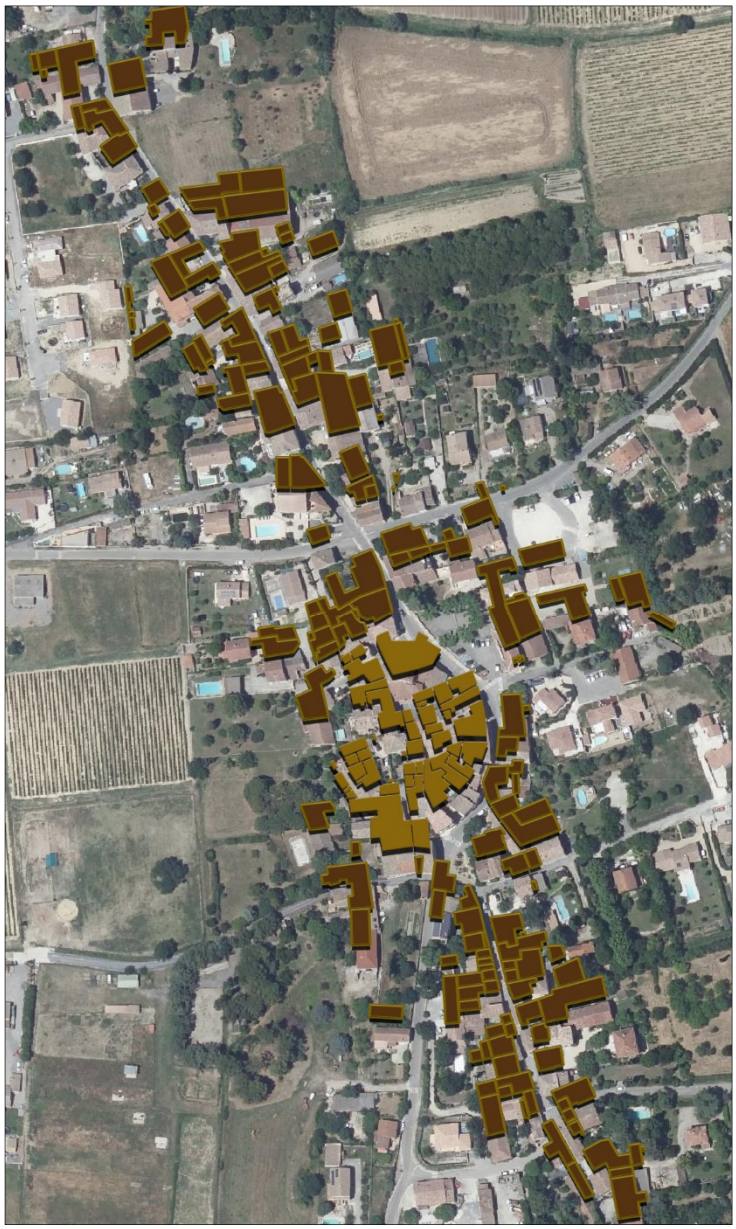
Zone UA et secteur UAa

Dans une bande de 15 mètres comptés à partir de l'alignement ou du front bâti en tenant lieu, tout bâtiment doit être édifié en ordre continu d'une limite latérale à l'autre de son terrain d'assiette.



Dessins à titre indicatif, représentant une partie seulement des cas de figures possibles.

La distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point le plus proche d'une limite séparative sur laquelle le bâtiment n'est pas implanté doit être supérieure ou égale à 2 m.





Le cœur historique médiéval.



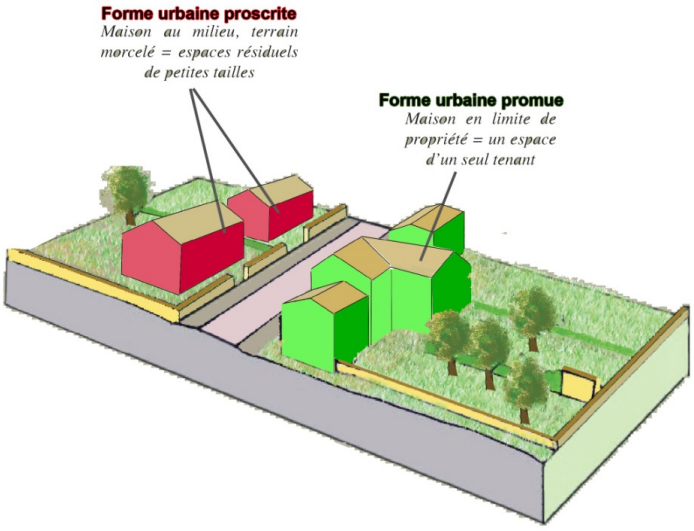
Les faubourgs historiques.

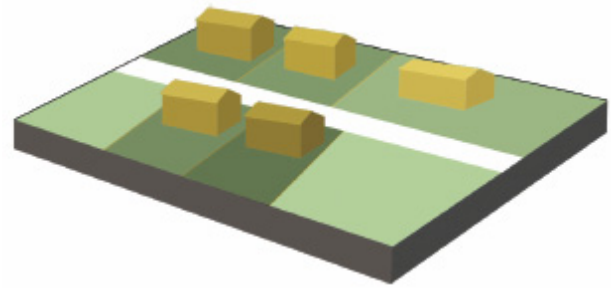
La mise en surbrillance du bâti médiéval et du réseau de voirie montre le lien intime entre espace public et constructions : les bâtiments débouchent le plus souvent directement sur la rue, sans interface.

Pour préserver cette structure, les règles définies pour la zone UA et le secteur UAa imposent l'accolement des constructions, dans le respect de la composition urbaine du village.

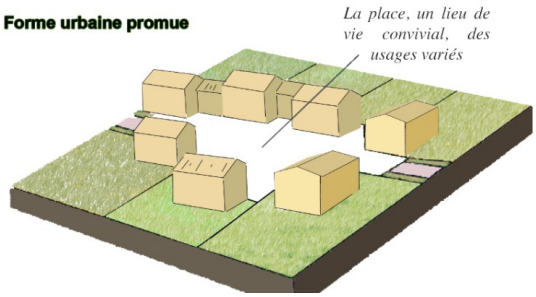








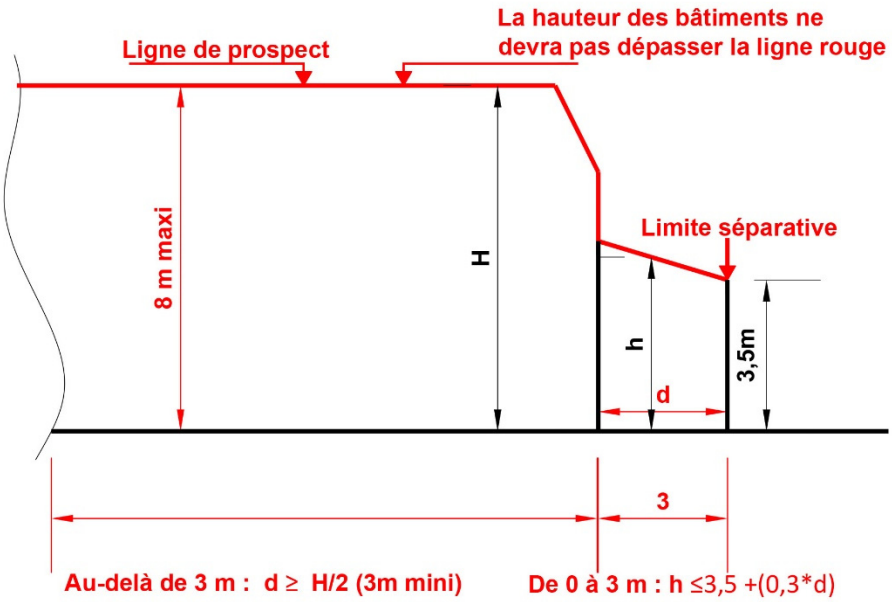
Structure bâtie bannie.



Structure bâtie promue.

Ces dispositions traduisent les orientations de protection de l'architecture et de la structure urbaine historiques établies dans le PADD.

Dans la zone UB, qui correspond à l'espace bâti récent, fait essentiellement de maisons construites sur un modèle pavillonnaire, on a défini les conditions d'émergence d'un tissu urbain semi ouvert, avec la possibilité, dans la construction au coup par coup, d'implanter les habitations sur une ou plusieurs limites séparatives, mais pas les corps de bâtiments principaux, de manière à rendre possible la densification par rentabilisation de l'espace, mais sans bouleversement des rapports de voisinages, dans des quartiers comprenant déjà plusieurs maisons :



En cas de non implantation en limite séparative, le recul minimum (demie-hauteur des bâtiments, avec 3 m minimum) vise à assurer des conditions minimales d'ensoleillement des façades, à éviter la création de bandes de terrains résiduelles de faibles largeurs dont l'entretien serait difficile et à permettre le maintien ou le développement d'une trame végétale d'accompagnement du bâti. Toutefois, dans un souci de densification, lorsque l'urbanisation se développe sous la forme d'opérations d'aménagement d'ensemble, les bâtiments peuvent s'implanter sur les limites internes à l'opération sans règle de gabarits. Cette différence avec la construction au coup par coup s'explique par le fait que l'opération d'aménagement d'ensemble crée en une fois un espace bâti et qu'ainsi, il est possible d'organiser l'urbanisation au sein de l'opération en conciliant densité et gestion des co-visibilités, des espaces communs, des coupures vertes, ce que ne permet pas le coup par coup.

Ces dispositions traduisent les orientations générales des politiques relatives à l'habitat et à la densification de l'espace bâti établies dans le PADD : promotionner une évolution "en douceur" de la densité de l'urbanisation, ne pas bouleverser la structure de l'espace bâti ni recomposer les rapports de voisinages, mais développer des formes d'habitat intermédiaires qui compléteront l'éventail de l'offre en logements.

Dans les zones UB, le recul imposé par rapport aux voies et emprises publiques vise à affirmer ces voies en tant que réseau organisateur des principales liaisons inter quartiers. Le recul imposé sert également à anticiper d'éventuels besoins d'élargissements des principaux chemins communaux, pour faire face à l'augmentation des déplacements liés à l'urbanisation programmée par le PLU.

Les reculs minimums définis pour les bâtiments par rapport aux routes et notamment par rapport aux routes départementales (15 m de l'axe) ont aussi été déterminés en fonction de la catégorie de chacune d'entre elles (qui correspond à leur niveau de trafic moyen) pour limiter les nuisances sonores subies dans les habitations et leurs jardins d'agrément, laisser un recul suffisant pour permettre l'aménagement paysager des abords des voies, des élargissements futurs, d'éventuelles améliorations de carrefours et préserver de bonnes conditions de visibilités aux entrées de courbes :

Les constructions doivent être implantées selon un recul minimum de :

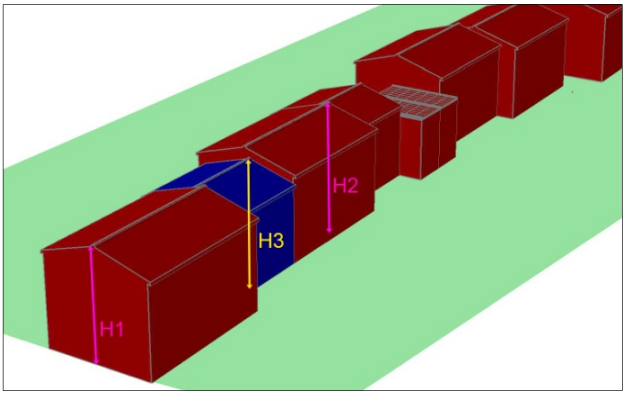
- *7,5 m de l'axe des voies et emprises publiques communales existantes, à modifier ou à créer, sauf pour les voies piétons / cycle.*
- *7,5 m de l'axe des voies privées ouvertes à la circulation.*

15 m de l'axe des voies et emprises existantes, à modifier ou à créer pour les routes départementales.

L'obligation d'implanter toute construction à une distance minimum de 10 mètres de l'axe des ruisseaux (indiquée aux règlements graphiques) constitue une mesure de prévention des risques naturels de débordements torrentiels des cours d'eau permanents ou non permanents lors d'épisodes orageux.

Les hauteurs

En zone UA, dans le but de préserver la ligne de ciel du village historique et sa silhouette (éviter que des bâtiments nouveaux « ne concurrencent » les grands bâtiments anciens) et pour adapter les hauteurs rue par rue, afin de préserver les effets d'alignement et la cohérence des fronts bâtis, une règle de hauteur relative a été définie :



Dans l'exemple ci-contre : H1 est la hauteur de la construction existante adjacente la plus haute et H2 est la hauteur de la construction existante adjacente la moins haute.

H3 ≤ H1 et H3 ≥ (H2-1,5). Les hauteurs sont exprimées en mètres.

En l'absence de bâtiment adjacent la hauteur maximale des bâtiments est fixée à 12 m.

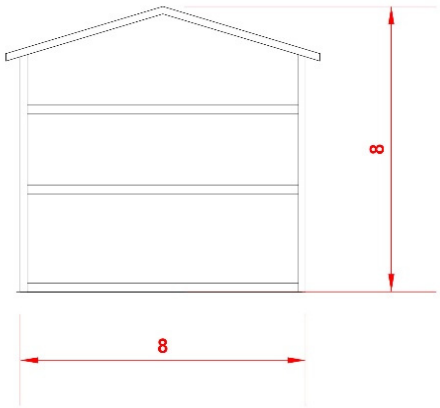


Les règles de hauteurs définies pour les constructions en zones UA et UB visent notamment à préserver la ligne de ciel du village.

Ces dispositions traduisent les orientations de protection de l'architecture et de la structure urbaine historiques du village établies dans le PADD.

Dans la zone UB, la limitation de hauteur des bâtiments à 8 mètres est cohérente avec la morphologie urbaine souhaitée : il s'agit à la fois d'éviter le développement d'immeubles de grande hauteur qui rompraient la cohérence du tissu urbain autour du village, tout en renforçant le développement d'un bâti intermédiaire, entre le collectif et le pavillonnaire pur, qui permettra une densification en douceur, sans accident paysager.

Ces dispositions traduisent les orientations générales des politiques relatives à l'habitat et à la densification de l'espace bâti établies dans le PADD : promotionner une évolution "en douceur" de la densité de l'urbanisation, ne pas bouleverser la structure de l'espace bâti ni recomposer les rapports de voisinage et développer des formes d'habitat intermédiaire qui compléteront l'éventail de l'offre en logements.



Avec une pente de toit de 30 %, construire en R+1+combles avec un pignon de 8 m de large nécessite 8 m de hauteur.

Dans les zones UB, si la hauteur maximale des clôtures a été fixée à 1,80 m, c'est pour maintenir des échappées visuelles lorsqu'on circule le long des voies. La hauteur de la partie minérale des clôtures a été fixée à 0,80 m pour éviter « l'effet palissade », qui induit le plus souvent une perception très fermée, cloisonnée de l'espace, qui s'oppose à l'ouverture traditionnelle du milieu rural. Les clôtures pourront être doublées par des haies végétales d'essences locales mélangées pour concilier perception « douce » des clôtures vues depuis l'extérieur (l'espace public notamment) et envie, pour les occupants des logements, de se couper visuellement de l'extérieur.



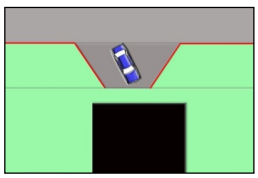
Les règles relatives aux clôtures visent à éviter ces types d'aspects extérieurs.



Pour toutes les zones urbaines, en limites séparatives, la limitation des hauteurs de clôtures vise à éviter la production de murs trop hauts, dont l'impact paysager serait trop important et susceptible de générer de grandes ombres portées coupant l'ensoleillement entre voisins.

Ces dispositions traduisent les orientations générales des politiques de protection des paysages urbains au travers de la promotion d'une urbanisation intégrée « en refusant l'homogénéité, en travaillant sur les clôtures, en jouant sur l'implantation des constructions, leurs rapports à la rue, en définissant des coupures vertes, en faisant varier la taille des parcelles au sein d'une même opération... »

En zones UB, on a aussi imposé le recul des portails pour éviter le stationnement gênant le long des voies publiques :



Le recul des portails permet d'éviter le stationnement intempestif le long des voies publiques.

Les volumes des piscines sont limités à 60 m^3 pour préserver la ressource en eau potable.

Emprise au sol des constructions en zone UB

Le CES* (Coefficient d'Emprise au Sol) a été fixé à 0,30 en zone UB.

** L'emprise au sol est la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Toutefois, les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements. Il est précisé que les piscines ne rentrent pas dans le calcul de l'emprise au sol. Le coefficient d'emprise au sol est la division de l'emprise au sol des constructions divisée par la surface de l'unité foncière où les constructions sont implantées.*

Il s'agit de promouvoir l'évolution de l'espace bâti vers plus de densité en permettant l'habitat intermédiaire, sans toutefois induire une trop forte capacité d'accueil qui constituerait une rupture dans la composition du tissu urbain, incompatible avec l'objectif communal d'une évolution graduelle vers plus de densité. La limitation de densité vise aussi à lutter contre l'imperméabilisation des sols : une densification forte et au coup par coup (donc sans conception parallèle de moyens communs de rétention des eaux pluviales) aurait pu augmenter les problèmes de ruissellement. Le CES fixé traduit aussi des objectifs d'intégration paysagère des quartiers concernés, qui repose notamment sur le maintien d'une trame végétale sur les parcelles, qui permet à la fois de conserver une forme « de naturalité » dans ces quartiers et de préserver les écrans végétaux qui masquent en grande partie les constructions.

La définition du CES traduit les orientations du PADD relatives aux objectifs de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain : « *permette de renouer avec une urbanisation moins consommatrice d'espace (à l'instar du bâti ancien du bourg) tout en promotionnant une évolution "en douceur".*

7.1.2.2 ARTICLES 5 : QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

Les règlements des zones UA, UAa, UB définissent les prescriptions architecturales qui s'imposent aux bâtiments. Dans la zone UA et le secteur UAa, les prescriptions ont été définies pour préserver la valeur patrimoniale des bâtiments existants et assurer l'insertion dans le tissu urbain historique d'éventuels bâtiments nouveaux. Ce sont les raisons pour lesquelles des règles précises ont été élaborées, notamment en ce qui concerne les pentes de toit, les matériaux de couverture, les enduits de façade, le traitement de la pierre apparente ou les clôtures.





Le contrôle des enduits ou l'obligation de réalisation de murs en pierres apparentes selon les modes constructifs anciens constituent des conditions importantes d'intégration des bâtiments, d'harmonie avec les vieilles pierres, dans un cœur historique où plus qu'ailleurs, chaque bâtiment forme une des briques élémentaires d'un tout cohérent. l en va de même pour les toitures, par exemple :





Exemples de tuiles rondes.

Dans le secteur UAa, l'interdiction des panneaux solaires constitue une protection supplémentaire pour un noyau villageois de faible emprise, sur lequel la rupture de l'homogénéité des matériaux de toiture aurait un impact démultiplié sur l'intérêt patrimonial formé par l'ensemble bâti.



En zone UA, Les toits plats sont interdits car traditionnellement, ils sont absents dans l'architecture traditionnelle locale. Le fait d'interdire les toits plats dans les espaces bâtis denses permet aussi d'éviter la multiplication des co-visibilités entre voisins.

Ces dispositions traduisent les orientations de protection de l'architecture et de la structure urbaine historique établies dans le PADD.

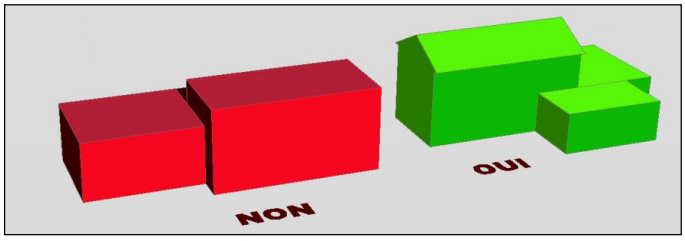
Dans la zone UB, qui accueille un tissu pavillonnaire récent, la question de l'insertion est moins prégnante qu'au cœur du village. On a donc laissé plus de latitudes sur l'aspect extérieur des bâtiments, en ne définissant qu'un certain nombre de prescriptions visant à reproduire dans le bâti nouveau les caractéristiques emblématiques de l'architecture locale et à éviter les dérives. Par exemple, si l'utilisation du bois est autorisée, les constructions de types « chalets » sont interdites, car le décalage est trop important avec l'aspect extérieur de l'habitat traditionnel dans la commune :





Ce sont notamment ces types de maisons en bois qui sont proscrits, car trop décalés avec l'architecture locale.

il en va de même pour les toits plats : s'ils peuvent s'avérer intéressants dans la composition architecturale d'un bâtiment, ou en constructions annexes, la production « de cubes » volumineux au sein de la trame bâtie créerait autant de points d'appel visuels, au détriment de la cohérence d'ensemble :



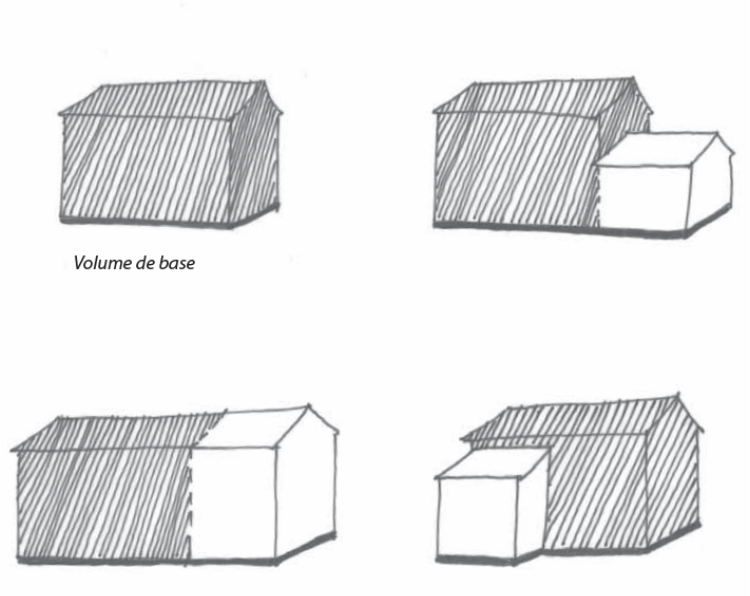
Ces dispositions traduisent les orientations de protection des paysages urbains établies dans le PADD : « décliner des règles architecturales qui évitent les « dérapages » dans les zones d'habitat à venir ».

Pour toutes les zones urbaines les modalités de réhabilitation du bâti ancien sont motivées par le souci de préserver le patrimoine bâti historique, tout en permettant des évolutions qui augmentent son attractivité (en encadrant mais en permettant des percements de baies, des aménagements de toitures par exemple) :

Implantation, volumétrie

Les principales caractéristiques des bâtiments ne peuvent être altérées. En cas d'extensions, l'ordonnance générale devra être respectée et les volumes rajoutés perpendiculaires ou parallèles au bâtiment existant, dans le respect des pentes de toits.

La simplicité des volumes et des toitures doit être aussi recherchée pour les surélévations et les règles suivantes seront privilégiées :
Pas de surélévations importantes et maintien des pentes de toitures originelles (sauf dans le cas où elles ne seraient pas respectueuses des règles de l'art et des réglementations techniques en vigueur).



Quelques exemples à suivre : volume de base plus haut que large et extensions dans son prolongement

7.1.2.3 ARTICLES 6 : TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON-BATIS ET ABORDS DES CONSTRUCTIONS

Le traitement des abords des constructions en zones urbaines vient en complément des règles d'aspect sur le bâti. Il vise la préservation du cadre de vie en incitant à la plantation d'essences locales au lieu des essences ornementales génériques, qui participent grandement à la banalisation du paysage. La règle du maintien de 30% au moins d'espaces plantés et/ou enherbé dans l'habitat individuel en zone UB s'inscrit dans une volonté de préserver un minimum d'espaces non artificialisés au sein de l'habitat pavillonnaire pour la petite faune, pour préserver le couvert végétal, facteur primordial d'intégration paysagère. Le maintien d'une part significative de végétal permettra aussi de lutter contre la création d'ilots de chaleur (en résonnance avec la promotion d'une architecture bio-climatique).

Les essences non allergisantes seront privilégiées dans souci de santé publique. La plantation d'espèces invasives est interdite pour préserver la faune et la flore endémiques.

Par souci d'intégration au paysage local, les plantations de haies et bosquets seront réalisées en mélangeant les arbres et arbustes de variétés locales, de hauteurs et floraisons diverses.

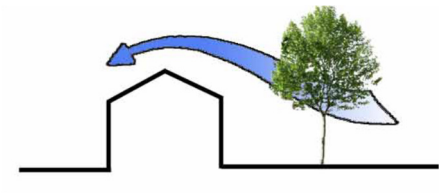


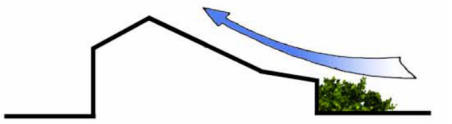
Exemple d'accompagnement végétal des clôtures en zone urbaine dense.





Des dispositions sont proposées pour introduire dans le bâti nouveau des principes permettant d'utiliser les plantations comme outil bio climatique, pour une meilleure qualité de vie dans les logements et une meilleure régulation thermique sans dépense énergétique :







Privilégier les haies de persistants au Nord pour se protéger des vents froids d'hiver et les arbres à feuilles caduques au Sud : leur ombre rafraichira en été et ils laisseront passer le soleil d'hiver. Les plantes grimpantes et les surfaces végétales autour de la maison réfléchiront moins la chaleur en été qu'une surface maçonnée.

7.1.2.4 ARTICLES 7 : STATIONNEMENT DES VEHICULES

En zone UA, la règle relative au stationnement n'impose pas la création de places, car au sein d'un espace bâti très dense, il est très difficile pour les constructeurs de créer des parkings. Le souhait de maintenir et développer le logement dans le cœur du bourg, condition de la richesse de sa vie sociale, a donc amené la commune à moins d'exigences pour la réalisation de stationnements.

En zones UB on a imposé des ratios entre surface habitable et nombre de places pour que ce soient les constructeurs qui réalisent les parkings nécessaires (et non la collectivité). Les ratios définis dans le règlement ont été étudiés pour faire en sorte qu'une habitation, même petite, doive disposer d'une place de stationnement et que le constructeur d'un logement de grande taille ne soit pas obligé de réaliser un nombre disproportionné de places. C'est pourquoi la règle a été établie de la manière suivante, selon une échelle qui n'est pas linéaire :

Pour les constructions à usage d'habitation :1 place jusqu'à 50 m² de surface de plancher et 2 places au-delà.

Ces règles traduisent notamment un objectif de sécurité routière, pour éviter les difficultés de circulation.

Concernant les occupations et utilisations du sol autres que l'habitat autorisées en zone UB, les règles définies visent à imposer un minimum de places de stationnement pour que suivant la nature des activités (bureaux, services…) des parkings privés en nombre suffisant soient créés pour assurer le stationnement en dehors des voies publiques, pour éviter les problèmes de circulation, dans une problématique identique à celle de la gestion du stationnement déterminée pour l'habitat. Pour cela, on s'est appuyé sur les retours d'expériences qui ont montré des besoins en stationnements différents selon la nature des activités : les besoins en parking liés à la création de services sont, par exemple, supérieurs à ceux de bureaux à surface de plancher égale.

7.1.3 Section 3 : equipement et reseaux

7.1.3.1 Articles 8 et articles 9 : desserte par les voies publiques ou privees / Desserte par les reseaux

En zone urbaine, il est nécessaire d'imposer pour les constructions nouvelles un dimensionnement des accès compatibles avec la sécurité publique, ainsi que le raccordement aux réseaux d'eau potable et d'eaux usées pour des motifs sanitaires. En zones UB, l'enterrement des réseaux est imposé pour des raisons paysagères : il serait contradictoire de prescrire des règles architecturales pour les bâtiments sans traiter les problèmes que posent les réseaux aériens dans le paysage.

Les règles relatives à la gestion des eaux pluviales ont pour objet de limiter le ruissellement, en imposant des moyens de rétention et d'infiltration suffisants pour éviter le surcroît de ruissellement lié à l'imperméabilisation des sols induite par l'urbanisation.

7.2 Les zones UC

Les zones UC sont à vocation principale d'équipements collectifs ou d'intérêt général. Elles regroupent notamment la mairie, l'école, la salle polyvalente et des équipements publics de sports et de loisirs.

En affirmant la destination d'équipements publics des secteurs qui accueillent l'école et les installations sportives, la salle des fêtes, les zones UC traduisent une partie des orientations générales d'aménagement, d'urbanisme et d'équipement établies au PADD : accompagner la croissance démographique par le renforcement des services publics.

7.2.1 Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activites

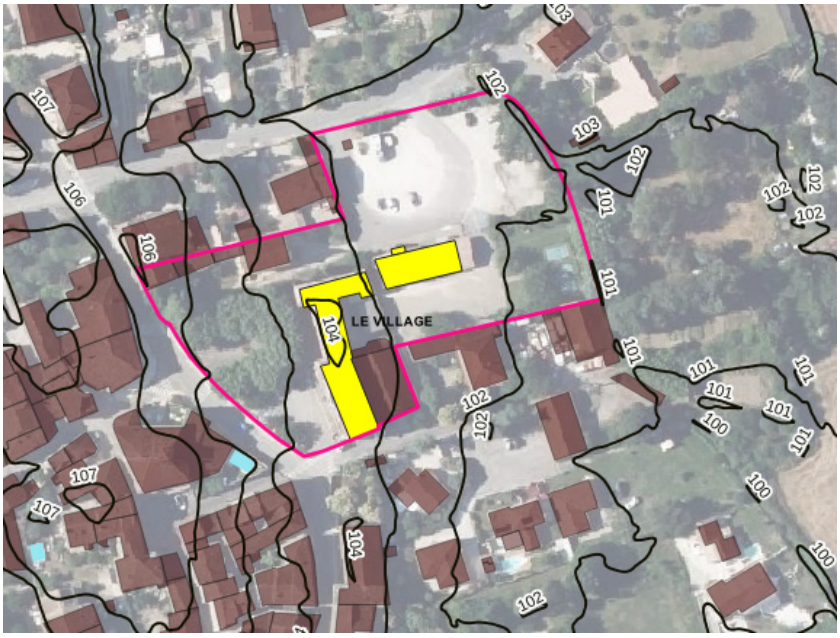
7.2.1.1 Articles 1 et 2 : usages et affectations des sols et types d'activites interdits / Constructions ayant certaines destinations ou sous-destinations interdites / Destinations, sous-destinations et natures d'activites soumises a des conditions particulieres

Les limitations concernant les occupations du sol autorisées en zones UC visent à affirmer leur destination principale d'équipements publics ou d'intérêt collectif, d'équipements sportifs et de loisirs, en interdisant toute occupation ou utilisation du sol incompatible avec ces destinations. Si les constructions à usages d'habitation sont autorisées en zones UC, c'est de manière très encadrée, pour les besoins liés aux équipements en place ou projetés uniquement.

7.2.1.2 Section 2 : Caracteristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagere

La destination des zones UC, le fait que leurs assiettes foncières soient ou seront propriétés de la collectivité feront que les constructions qui y seront réalisées relèveront nécessairement de la commune. Dans ce contexte, la définition de conditions d'utilisation du sol n'est pas centrale, la collectivité maitrisant la composition urbaine future, l'aspect extérieur, les volumétries des constructions à venir. En raison de la proximité d'équipements publics existants ou projetés dans ou à proximité immédiate du village, un certain nombre de règles, proches de celles établies pour la zone UB en termes d'aspect extérieur ont toutefois été définies pour les zones UC. Les règles de prospects (hauteurs, volumétries) sont par contre différentes, car les bâtiments publics ont souvent des besoins spécifiques : des hauteurs, des emprises au sol plus importantes notamment, des règles d'implantations plus souples (reculs surtout) :

La hauteur maximale des bâtiments est portée à 12 m (8 m en zone UB) et l'emprise au sol n'est pas réglementée : la zone UC du village comprend l'école, la mairie, la salle polyvalente. Ces équipements publics présentent des prospects importants : emprise au sol forte, hauteurs de 10 à 12 m pour l'école et la mairie. La zone UC s'étage par ailleurs de 101 m au niveau de la Riviérette à 106 m au niveau de la RD24 (qui passe à l'Ouest de la mairie) avec un dénivelé qui permet de construire à 12 m sans altérer la silhouette du village. Plus largement, le bâti historique du village présente aussi des hauteurs assez importantes : R+1, R+2. Dès lors il est possible sans incidence paysagère d'autoriser des hauteurs supérieures à celles de l'habitat récent et, comme en zone UA (qui correspond au village historique), de ne pas limiter l'emprise au sol des bâtiments ni d'interdire implantation en limite séparative, pour favoriser une composition urbaine qui puisse s'inscrire dans le prolongement de la structure historique.



La zone UC, la mairie, l'école et la salle polyvalente (courbes de niveaux tous les 1 m).



Un bâtiment R+2 le long de la RD24.



La mairie.



L'école actuelle.



La salle polyvalente actuelle.

7.2.1.3 ARTICLES 5 : QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

Les règles d'aspect extérieur des constructions en zone UC sont identiques à celles établies pour la zone UB, car elles poursuivent les mêmes objectifs : créer un cadre architectural pour l'urbanisation nouvelle et assurer ainsi son insertion paysagère. Les règles relatives à l'évolution du bâti ancien visent à préserver à travers le temps les principales caractéristiques des bâtiments, notamment en cas d'un changement de destination de l'actuelle école, de moins en moins adaptée aux besoins, qu'il s'agisse de surface disponible ou de modularité.

Ces dispositions traduisent les orientations de protection de l'architecture et de la structure urbaine historique du village, d'une architecture nouvelle intégrée dans le prolongement immédiat du village.

7.2.1.4 ARTICLES 6 : TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON-BATIS ET ABORDS DES CONSTRUCTIONS

Le traitement des abords des constructions en zone UC vient en complément des règles d'aspect sur le bâti. Les règles sont très proches de celles établies pour la zone UB. Elles poursuivent les mêmes objectifs de préservation du cadre de vie en incitant à la plantation d'essences locales au lieu des essences ornementales génériques, qui participent grandement à la banalisation du paysage.

L'interdiction de planter des espèces invasives ou allergènes relaye les politiques de préservation des écosystèmes locaux et de santé publique.

7.2.1.5 ARTICLES 7 : STATIONNEMENT

Les équipements publics ou d'intérêt collectif sont et seront les principales destinations autorisées en zone UC. Par nature, il n'est jamais exigé de place de stationnement à créer pour ces équipements. Ils bénéficient par ailleurs des parkings publics adjacents (place de la mairie, place de Arènes notamment). En cas de changement de destination, pour des activités de commerce notamment, compte-tenu de l'objectif d'accueil d'activités et de services dans le centre, il ne sera pas demandé de place en dessous de 300 m² de surface de vente. Cette disposition se justifie aussi par le fait qu'en cas de déplacement de l'école dans le programme type écoquartier, le nouveau bâtiment sera accompagné d'un parking, libérant des places dans le village pour un éventuel commerce (ou autres services) qui s'installerait dans tout ou partie de l'actuelle école.

7.2.1.6 SECTION 3 : EQUIPEMENT ET RESEAUX

En zone urbaine, il est nécessaire d'imposer pour les constructions nouvelles un dimensionnement des accès compatibles avec la sécurité publique, ainsi que le raccordement aux réseaux d'eau potable et d'eaux usées pour des motifs sanitaires. L'enterrement des réseaux est imposé pour des raisons paysagères. Les règles relatives à la gestion des eaux pluviales ont pour objet de limiter le ruissellement, en imposant des moyens de rétention et d'infiltration suffisants pour éviter le surcroît de ruissellement lié à l'imperméabilisation des sols induite par l'urbanisation.

7.3 LA ZONE IIAUC

La zone IIAUc est destinée à un programme mixte de services, de logements et d'équipements publics ou d'intérêt collectif. Les constructions y sont autorisées au fur et à mesure de l'avancée des équipements nécessaires à l'accueil des constructions projetées prévus dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) et sous réserve du respect des OAP dans un rapport de compatibilité.

Il s'agit d'une zone où les équipements publics existants ou en cours de réalisation et à proximité immédiate sont suffisamment dimensionnés pour accueillir des constructions. Il est recherché au travers de la zone IIAUc un développement cohérent, notamment en termes d'accès et de composition urbaine, dans l'objectif de rentabiliser le foncier prélevé, d'assurer la diversité du bâti. La zone IIAUc constitue un des principaux vecteurs de traduction des objectifs du PLU : les logements diversifiés permettront à la commune de poursuivre sa croissance démographique, de diversifier les typologies de logements pour l'accueil du plus grand nombre, de créer des équipements publics (salle polyvalente mieux adaptée aux besoins, nouvelle école, pour pallier à l'obsolescence de l'actuelle). Ce sont les raisons pour lesquelles, dans la zones IIAUc, il n'est possible de construire (hors annexes, aménagement et extension de l'existant) qu'au fur et à mesure de la réalisation des équipements prévus dans la zone et sous réserve du respect des orientations d'aménagement et de programmation.

La possibilité de construire au fur et à mesure de l'avancée des équipements publics s'explique par le fait que la zone sera propriété de la collectivité. Elle aura donc « la main » sur le programme d'équipements et pourra ainsi anticiper la création de ces équipements sans pour autant s'engager directement dans un permis d'aménager ou une urbanisation « en une seule fois ».

La zone IIAUc et les formes urbaines qu'elle impose s'inscrivent dans les orientations générales du PADD relatives à la diversification de l'offre en logements, à la promotion d'un espace bâti à la fois agréable à vivre et moins consommateur d'espace que l'habitat pavillonnaire, en s'appuyant sur des modèles d'habitat intermédiaire quasi-absents dans la commune, qu'il s'agit de renforcer localement. Elle traduit aussi la volonté de voir émerger un programme type écoquartier intégré à l'environnement, par la promotion d'une architecture bioclimatique, la mise en valeur des atouts propres au secteur (proximité du village, espace naturel de la riviérette…).

7.3.1 SECTION 1 : NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

7.3.1.1 ARTICLES 1 ET 2 : USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS ET TYPES D'ACTIVITES INTERDITS / CONSTRUCTIONS AYANT CERTAINES DESTINATIONS OU SOUS-DESTINATIONS INTERDITES / DESTINATIONS, SOUS-DESTINATIONS ET NATURES D'ACTIVITES SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

A l'instar de ce qui a été défini pour les zones urbaines à vocation principale d'habitat, on a interdit les occupations et utilisations du sol incompatibles avec la présence de logements par souci de salubrité, de sécurité publiques et de lutte contre les nuisances. Les équipements publics ou d'intérêt collectif sont autorisés car la commune a fait le choix d'un programme mixte au regard du besoin d'une nouvelle école (et probablement d'une nouvelle salle polyvalente).

Afin de concilier ces destinations avec l'habitat, les OAP ont prévu une composition qui permet équipement et logements : les équipements sont coupés des logements à l'Est par la voirie, une large bande plantée sépare les parkings des habitations. Au Sud le groupe de logements le plus proche de l'aire de fonctionnement des équipements publics déploie ses façades principales et les jardins côté opposé, au Sud.



7.3.1.2 ARTICLE 3 - MIXITE FONCTIONNELLE ET SOCIALE

L'obligation de produire dans la zone IIAUc au moins 20% de logements locatifs aidés et ou en accession sociale à la propriété traduit la volonté d'équilibrer l'offre dans la commune. Il s'agit, à l'échelle de Canaules et Argentières, de permettre au plus grand nombre de se loger, en faisant baisser le coût de l'accession au logement, au bénéfice de l'accueil de jeunes ménages, de la mixité sociale, conformément aux orientations de diversification de l'offre en logements établies dans le PADD.

Le développement de logements aidés permettra aussi d'éviter de devoir construire continuellement pour conserver la croissance démographique (le logement locatif permettant de compenser la décohabitation produite par l'habitat pavillonnaire par le turn-over rapide des ménages).

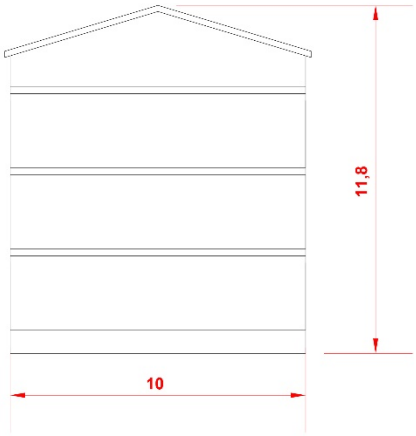
7.3.2 SECTION 2 : CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

7.3.2.1 ARTICLE 4 : VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS

Hauteur des constructions

Dans la zone IIAUc, la limitation de la hauteur des bâtiments à 12 mètres est cohérente avec la morphologie urbaine souhaitée : il s'agit d'éviter le développement d'immeubles de grande hauteur tout en favorisant le développement d'un bâti intermédiaire, pouvant être en R+2, entre le collectif et le pavillonnaire. On permettra ainsi une densification en douceur et intégrée au paysage urbain du village (situé en contre-haut). La hauteur maximale fixée à 12 m au lieu de 8 m comme en zone UB permettra plus de densité tout en libérant de l'emprise au sol pour des espaces verts, des zones plantées et ainsi immerger le quartier dans une trame végétale, lutter contre les îlots de chaleur, créer les parkings nécessaires. La hauteur de 12 m permettra aussi d'intégrer les besoins des équipements publics, qui ont, par leur destination des besoins d'emprises au sol, des besoins de prospects supérieurs à ceux de l'habitat individuel groupé ou intermédiaire.

Les hauteurs maximales autorisées pour les toits plats sont toutefois inférieures (9 m à l'acrotère) afin de conserver dans le paysage des lignes de ciel dominées par des toits à pans. Les toits à pans constituent une des signatures du bâti rural et donnent un effet « moins massif » aux constructions à hauteur égale.



Avec une pente de toit de 30 %, construire en R+2+vide sanitaire + combles avec un pignon de 10 m de large nécessite environ 12 m de hauteur.

Reculs des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Les reculs imposés par rapport aux voies et emprises publiques visent à assurer la sécurité routière, la cohérence du tissu urbain, en affirmant les voies publiques comme réseau organisateur des principales liaisons inter quartiers. Ces reculs permettront :

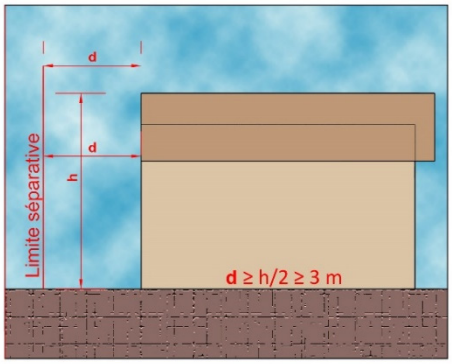
- l'aménagement paysager des abords des voies (avec la plantation d'un alignement d'arbres de hautes tiges le long des voies principales par exemple),
- la création des espaces verts en limites de zones prévus dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation,

en cohérence avec les orientations générales du PADD : développer une urbanisation plus dense, qui ménage des espaces verts, crée des voies douces.

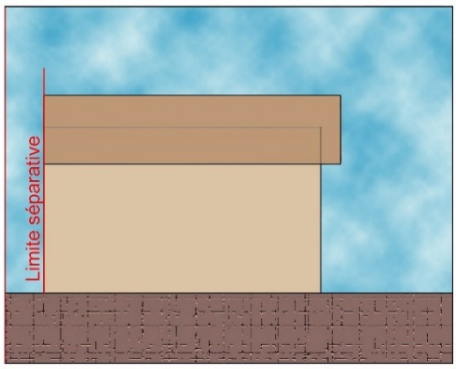
Si les reculs par rapport aux voies et emprises publiques ne s'appliquent pas aux voies internes aux opérations d'aménagement d'ensemble, c'est pour favoriser la densité et un habitat groupé, conformément aux politiques générales de diversification de l'offre en logements et de promotion de l'habitat intermédiaire établies dans le PADD. Par ailleurs, la conception par opération d'aménagement d'ensemble permet d'anticiper les besoins en circulation et en stationnement, ce qui rend accessoire les précautions de reculs des constructions en prévision d'élargissements de voies qui ne seront *a priori* pas nécessaires puisque la zone, une fois aménagée et bâtie évoluera très peu.

Reculs des constructions par rapport aux limites séparatives

L'implantation en limite est autorisée pour favoriser l'émergence d'un habitat dense, constitué de groupes d'habitations, de manière à formaliser un esprit « de quartier ». Si les constructions ne sont pas implantées en limite séparative, le recul minimum (demie-hauteur des bâtiments, avec 3 m minimum) vise à assurer des conditions minimales d'ensoleillement des façades et à éviter la création de bandes de terrains résiduelles de faibles largeurs dont l'entretien serait difficile :



Ou



Ces dispositions traduisent les orientations générales des politiques relatives à l'habitat et à la densification de l'espace bâti établies dans le PADD : promotionner une évolution "en douceur" de la densité de l'urbanisation, ne pas bouleverser la structure de l'espace bâti ni recomposer les rapports de voisinages, mais développer des formes d'habitat intermédiaires qui compléteront l'éventail de l'offre en logements.

Les règles d'emprise au sol des constructions

Les volumes des piscines sont limités à 60 m^3 pour préserver la ressource en eau potable.

7.3.2.2 ARTICLES 5 : QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

Dans la perspective d'une urbanisation nouvelle respectueuse des paysages ruraux et qui permette l'innovation, notamment pour promouvoir les constructions bioclimatique, l'aspect extérieur des constructions permet l'émergence de structures architecturales traditionnelles (bâti maçonné en R+1, R+2, avec des toits à pentes de 30%, par exemple) mais aussi un bâti utilisant des matériaux naturels (bois, façades végétalisées notamment) :








Si la hauteur maximale des clôtures a été fixée à 1,80 m, c'est pour maintenir des échappées visuelles lorsqu'on circule le long des voies. La hauteur maximale de la partie minérale des clôtures a été fixée à 0,80 m pour éviter « l'effet palissade », qui induit le plus souvent une perception très fermée, cloisonnée de l'espace. Les clôtures pourront être doublées par des haies végétales d'essences locales mélangées pour concilier perception « douce » des clôtures vues depuis l'extérieur (l'espace public notamment) et envie, pour les occupants des logements, de se couper visuellement de la rue.

En limites séparatives, la limitation des hauteurs de clôtures vise à éviter la production de murs trop hauts, dont l'impact paysager serait trop important et susceptible de générer de grandes ombres portées coupant l'ensoleillement entre voisins.

Ces dispositions traduisent les orientations générales des politiques de protection des paysages urbains par la promotion d'une urbanisation intégrée « en refusant l'homogénéité, en travaillant sur les clôtures, en jouant sur l'implantation des constructions, leurs rapports à la rue, en définissant des coupures vertes, en faisant varier la taille des parcelles au sein d'une même opération... »

7.3.2.3 ARTICLE 6 : TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON-BATIS ET ABORDS DES CONSTRUCTIONS

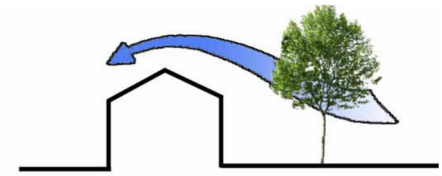
Le traitement des abords des constructions vient en complément des règles d'aspect sur le bâti. Il a pour objectif la préservation du cadre de vie, en imposant la plantation d'essences locales au lieu des essences ornementales génériques qui participent grandement à la banalisation du paysage. La règle du maintien de 30% au moins d'espaces plantés et/ou enherbé dans l'habitat individuel s'inscrit dans une volonté de préserver des espaces non artificialisés au sein de l'urbanisation, pour la petite faune et pour préserver le couvert végétal, facteur central de l'intégration paysagère. Le maintien d'une part significative de végétal permettra aussi de lutter contre la création d'ilots de chaleur (en résonnance avec la promotion d'une architecture bio-climatique).

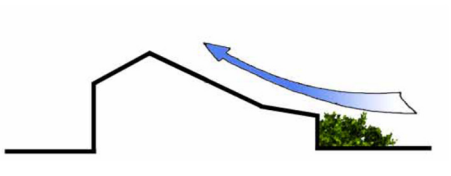
Par souci d'intégration au paysage local, les plantations de haies et bosquets seront réalisées en mélangeant les arbres et arbustes de variétés locales, de hauteurs et floraisons diverses.

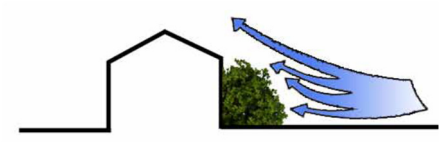


Exemple d'accompagnement végétal des clôtures en zone urbaine dense.

Des dispositions sont proposées pour introduire dans le bâti nouveau des principes permettant d'utiliser les plantations comme outil bio climatique, pour une meilleure qualité de vie dans les logements et une meilleure régulation thermique sans dépense énergétique :



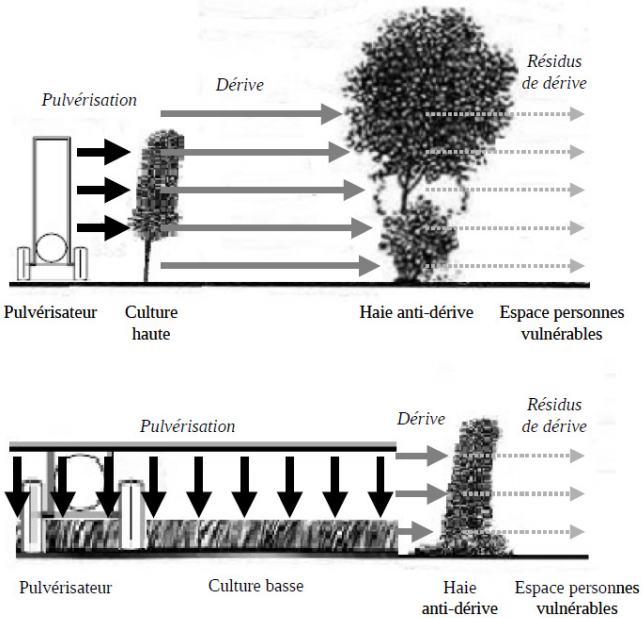




Privilégier les haies de persistants au Nord pour se protéger des vents froids d'hiver et les arbres à feuilles caduques au Sud : leur ombre rafraichira en été et ils laisseront passer le soleil d'hiver. Les plantes grimpantes et les surfaces végétales autour de la maison réfléchiront moins la chaleur en été qu'une surface maçonnée.

Les obligations supplémentaires de plantation de haies anti-dérive entre les zones A Urbaniser et les zones agricoles limiteront les conflits d'usages potentiels entre les futurs quartiers et les champs voisins qui demeureront en exploitation, en réduisant la dérive des traitements phytosanitaires.

L'interdiction de planter des espèces invasives ou allergènes relaye les politiques de préservation des écosystèmes locaux et de santé publique.



7.3.2.4 ARTICLE 7 : STATIONNEMENT DES VEHICULES

Cet article impose des règles de stationnement de manière à éviter toute occupation de l'espace public par des véhicules susceptibles d'entraver la circulation et de favoriser les accidents. En zone IIAUc, on a imposé des ratios entre surface habitable et nombre de places pour que ce soient les constructeurs qui réalisent les parkings nécessaires (et non la collectivité). Les ratios définis dans le règlement ont été étudiés pour faire en sorte qu'une habitation, même petite, doive disposer d'une place de stationnement et que le constructeur d'un logement de grande taille ne soit pas obligé de réaliser un nombre disproportionné de places. C'est pourquoi la règle a été établie de la manière suivante, selon une échelle qui n'est pas linéaire :

- 1 place de stationnement pour les logements d'une surface de plancher inférieure ou égale à 50 m²,
- 2 places de stationnements minimum pour les autres logements.

Concernant les occupations et utilisations du sol autres que l'habitat autorisées en zone IIAUc, les règles définies visent à imposer un minimum de places de stationnement pour que suivant la nature des activités (bureaux, services…) des parkings privés en nombre suffisant soient créés pour assurer le stationnement en dehors des voies publiques, pour éviter les problèmes de circulation, sans toutefois constituer une condition insurmontable. Pour cela, on s'est appuyé sur les retours d'expériences qui ont montré des besoins en stationnements différents selon la nature des activités : les besoins en parking liés à la création de services recevant de la clientèle sont, par exemple supérieurs à ceux de bureaux à surface de plancher égale.

Il est imposé aussi un nombre de places de parking communs (1 pour 2 logements) afin de permettre à la vie de quartier de s'exprimer sans que cela conduise à du stationnement invasif le long des voies publiques, pouvant nuire à la fluidité de la circulation ou gêner la visibilité des automobilistes.

7.3.3 SECTION 3 : EQUIPEMENT ET RESEAUX

7.3.3.1 ARTICLE 8 ET ARTICLE 9 : DESSERTE PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES / DESSERTE PAR LES RESEAUX

Il est imposé un dimensionnement des accès compatible avec la sécurité publique, en complément des orientations d'aménagement et de programmation qui, aussi pour des motifs de sécurité publique, définissent des principes de connexions interquartiers entre les voies publiques et les voies internes à la zone.

En zone A Urbaniser, il est nécessaire d'imposer le raccordement aux réseaux d'eau potable et d'assainissement pour des motifs sanitaires. L'enterrement des réseaux est imposé pour des raisons paysagères. Les règles relatives à la gestion des eaux pluviales ont pour objet de limiter le ruissellement, en imposant des moyens de rétention et d'infiltration suffisants pour éviter le surcroit de ruissellement lié à l'imperméabilisation des sols induite par l'urbanisation.

7.4 LA ZONE AGRICOLE (A)

7.4.1 SECTION 1 : DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITES

7.4.1.1 ARTICLES 1 ET 2 : USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS ET TYPES D'ACTIVITES INTERDITS / CONSTRUCTIONS AYANT CERTAINES DESTINATIONS OU SOUS-DESTINATIONS INTERDITES / DESTINATIONS, SOUS-DESTINATIONS ET NATURES D'ACTIVITES SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Les secteurs cultivés classés en zone agricole représentent toujours l'essentiel du territoire. Ils sont centraux dans l'économie locale, basée d'abord sur l'agriculture, mais aussi indispensables à la préservation de l'identité rurale de la commune. Ils ont été protégés de l'urbanisation, avec une interdiction de bâtir, à l'exception des constructions et ouvrages nécessaires à l'exploitation agricole, mais aussi à l'exception des constructions nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production. Ces règles ont été établies en cohérence avec le code de l'urbanisme, qui liste les occupations et utilisations du sol autorisées en zone agricole (le règlement du PLU ne pouvant que reprendre le code de l'urbanisme ou être plus restrictif).

En autorisant à la fois les bâtiments nécessaires à l'exploitation et ceux nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des productions de l'exploitation, on permet la création de filières complètes au sein des exploitations locales, en autorisant aussi la vente directe. Cette vente directe permet de dégager une meilleure valeur ajoutée pour les exploitants, facteur de maintien de l'agriculture sur le territoire.

Les zones agricoles sont centrales dans la traduction réglementaire des politiques de préservation des espaces agricoles définies au PADD, en établissant clairement la destination agricole exclusive des terrains classés en zone A.

7.4.2 SECTION 2 : CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

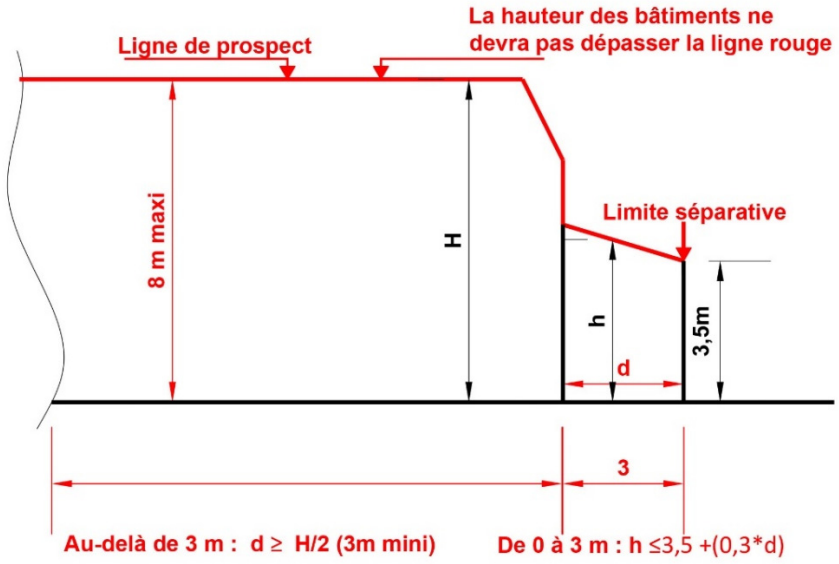
7.4.2.1 ARTICLE 4 : VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS

La hauteur maximale des bâtiments agricoles a été fixée à 10 mètres, pour demeurer dans les gabarits des fermes anciennes et permettre ainsi une meilleure intégration dans le paysage rural, tout en tenant compte des besoins techniques.

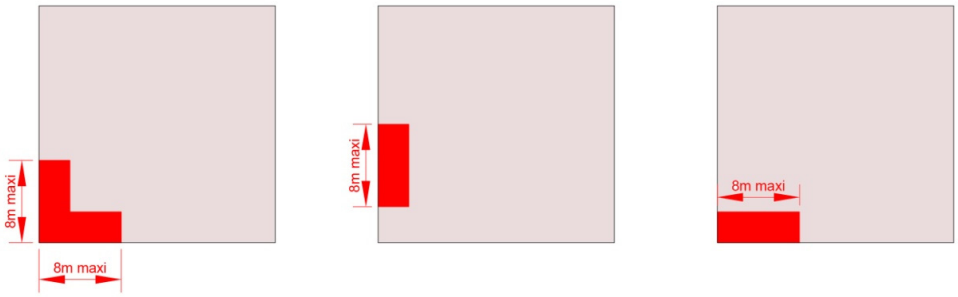
Pour les habitations, la hauteur a été fixée à 8 mètres considérant qu'il n'y a pas de nécessité technique à construire des logements en hauteur en zone agricole et que cette limitation traduit l'orientation générale de protection du grand paysage définie au PADD (et notamment le souhait de préserver l'ouverture de l'espace agricole).

Les reculs imposés par rapport aux voies et emprises publiques traduisent l'anticipation sur d'éventuels besoins d'élargissements des routes, notamment pour des aménagements liés à la sécurité routière, à la préservation des visibilités aux carrefours. Ils traduisent aussi la volonté de conserver les vues sur les paysages agricoles et naturels qui se découvrent depuis les routes (en évitant la construction de bâtiments de grands gabarits trop près de l'alignement) en cohérence avec l'orientation générale de protection du grand paysage définie au PADD.

Dans le cadre d'extensions et de créations d'annexes aux habitations existantes, les règles d'implantation visent à ne pas porter atteinte aux paysages :



Dessins à titre indicatif, représentant une partie seulement des cas de figures possibles.



Les volumes des piscines sont limités à 60 m^3 pour préserver la ressource en eau potable.

7.4.2.2 ARTICLE 5 QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE ET ARTICLE 6 : TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON-BATIS ET ABORDS DES CONSTRUCTIONS

Pour les bâtiments d'exploitation agricole, les règles permettent d'éviter les cicatrices potentielles dans le paysage qui pourraient découler de l'implantation de bâtiments trop standards, tout en évitant de définir des prescriptions économiquement trop difficiles à respecter. Les modalités d'aménagement des habitations ont été définies pour conserver la mémoire du patrimoine bâti d'origine agricole souvent remarquable, tout en laissant la possibilité d'aménagements fonctionnels.

Pour les nouveaux bâtiments agricoles à vocation technique (hangars ou autres) les prescriptions visent la meilleure intégration possible de leurs prospects souvent imposants, en tenant compte de la spécificité du bâti en pierre des corps de fermes pouvant être voisins :

- des formes simples,
- des matériaux de construction qui confèrent une qualité esthétique discrète, simple, en harmonie : bardages...
- des couleurs qui favorisent les luminances faibles, (pas de couleurs vives).

Pour les constructions à usage d'habitation et pour les modalités de réhabilitation du bâti ancien, les règles sont identiques à celles établies pour les zones urbaines, pour les mêmes motivations d'intégration architecturale dans les paysages ruraux de la commune.

Les conseils sur le traitement des haies visent à éviter l'aspect « béton vert » des plantations uniformes et taillées au cordeau, qui ferment les paysages. La diversification des essences rejoint des préoccupations environnementales, les haies mélangées ayant un intérêt plus fort pour la petite faune.

L'obligation de plantation de haies le long des principales façades des bâtiments agricoles, au travers de l'écran végétal créé, vise à étioler la perception du bâti dans le grand paysage rural.

L'interdiction de planter des espèces invasives ou allergènes relaye les politiques de préservation des écosystèmes locaux et de santé publique.

L'ensemble de ces règles participe à l'incarnation des orientations générales de protection du grand paysage définies au PADD et notamment la protection du patrimoine bâti rural, la préservation de la grande ouverture des espaces agricoles, très sensibles au mitage et des éléments de ponctuation qui font le charme de l'espace rural (en particulier des haies).

I.1.1 SECTION 3 : EQUIPEMENT ET RESEAUX

7.4.2.3 ARTICLE 8 ET ARTICLE 9 : DESSERTE PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES / DESSERTE PAR LES RESEAUX

Les articles 8 et 9 traduisent simplement, pour des motifs de salubrité publique, l'obligation, pour toute occupation du sol le nécessitant, de raccordement aux réseaux :

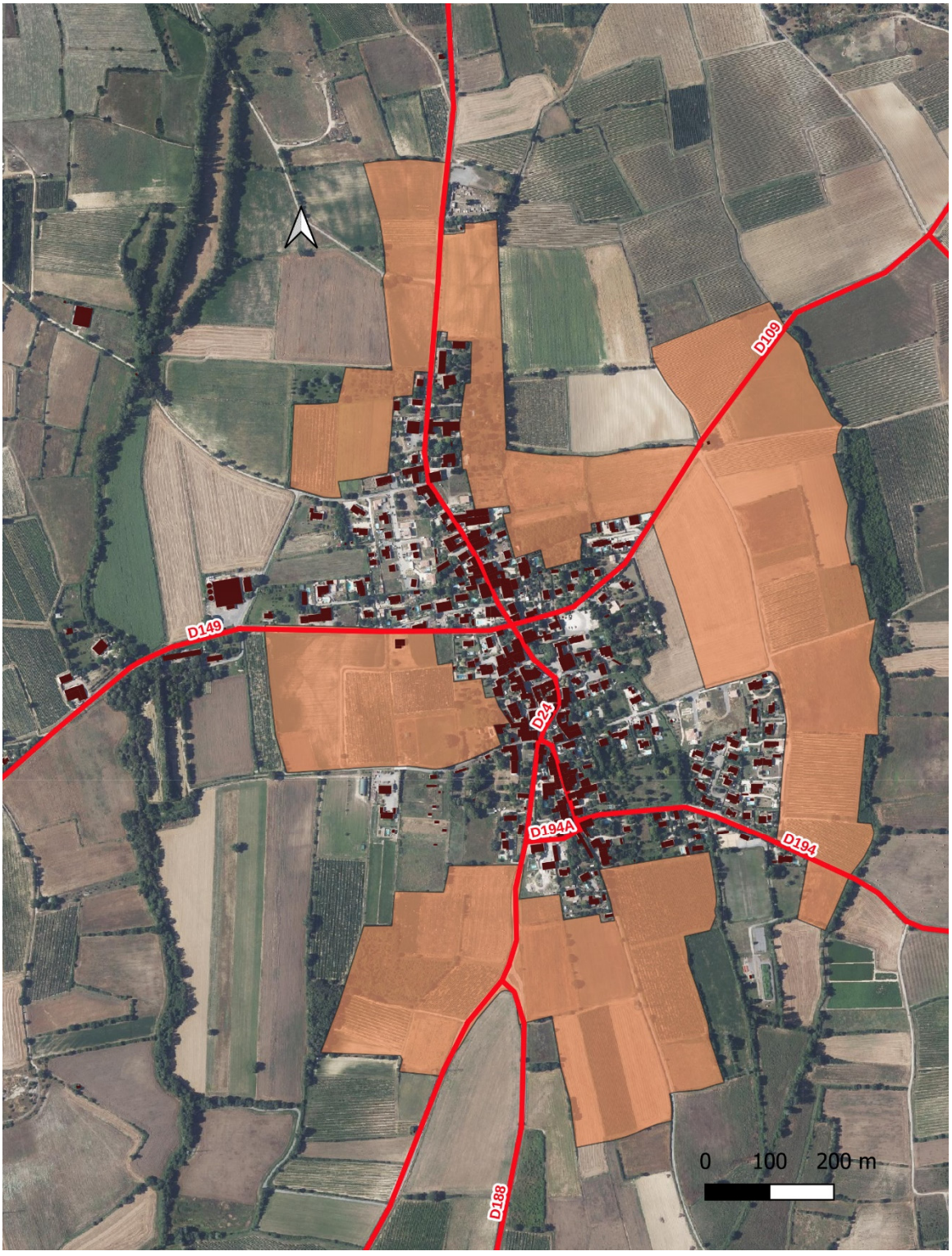
- d'eau potable (sauf dans le cas d'une ressource privée répondant aux exigences sanitaires),
- d'eaux usées le cas échéant. En l'absence de réseau, ou la mise en place d'un système d'assainissement non collectif est autorisée, l'essentiel de l'espace rural n'étant pas desservi.

Un accès suffisamment dimensionné est rendu obligatoire, pour la sécurité routière et les éventuelles interventions de véhicules de secours.

Les règles relatives à la gestion des eaux pluviales ont pour objet de limiter le ruissellement.

7.5 LE SECTEUR AP

Dans cette partie de la zone agricole ne peuvent pas être construits de bâtiments, y compris agricoles, sauf des édicules et des installations techniques nécessaires à l'exploitation agricole (de type borne d'irrigation, station de pompage, station de lavage des outils et engins agricoles touchés par les produits phytosanitaires…). Cette inconstructibilité vise à protéger le paysage très ouvert des grands espaces agricoles (notamment viticoles) qui se découvrent depuis les principales routes départementales aux entrées de village où vignes, champs, prés et bâti ancien forment un paysage très contrasté. Le secteur Ap a aussi pour objectif la protection de la vocation de pure production agricole de ces espaces et d'éviter que des bâtiments agricoles ne viennent s'implanter à proximité immédiate des groupes d'habitations afin de prévenir les conflits d'usages que peuvent générer la promiscuité entre logements et bâtiments d'exploitation (nuisances sonores notamment).



Les secteurs Ap – il sont positionnés sur les grands espaces agricoles ouverts qui bordent les entrées de village.

Figure 121 : carte des secteurs Ap

7.6 LA ZONE NATURELLE (N) ET LE SECTEUR NL

7.6.1 SECTION 1 : DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGE DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITES

7.6.1.1 ARTICLES 1 ET 2 : USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS ET TYPES D'ACTIVITES INTERDITS / CONSTRUCTIONS AYANT CERTAINES DESTINATIONS OU SOUS-DESTINATIONS INTERDITES / DESTINATIONS, SOUS-DESTINATIONS ET NATURES D'ACTIVITES SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Hors trame verte (dont les règles d'occupation et d'utilisation du sol sont décrites plus loin dans le document) les secteurs classés en zone N correspondent à des espaces à dominante naturelle et non destinés à l'urbanisation. Seuls y sont autorisés, sous réserve, les équipements d'intérêt collectif, les abris légers sans fondation pour le bétail, nécessaires à l'exercice du pastoralisme et les bâtiments à usage forestier.

Ces règles ont été établies en cohérence avec le code de l'urbanisme, qui liste les occupations et utilisations du sol autorisées en zone naturelle (le règlement du PLU ne pouvant que reprendre le code de l'urbanisme ou être plus restrictif).

Les zones N constituent le premier degré de traduction réglementaire des orientations générales de protection des espaces naturels et des continuités écologiques définies dans le PADD. Elles permettent de protéger de l'urbanisation les secteurs naturels ou à dominante naturelle de la commune identifiés lors de la phase diagnostic.

Il est précisé que la zone N de Canaules et Argentières ne contient pas de bâtiments en-dehors de quelques équipements techniques d'intérêt collectif.

Le secteur NL, correspondant aux équipements publics de sports ou de loisirs existants. Dans ce secteur, s'appliquent les mêmes règles que dans la zone N. L'appellation NL ne fait que signaler la destination actuelle d'installations sportives communales.

7.6.2 SECTION 2 : CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

7.6.2.1 ARTICLE 4 : VOLUMETRIE ET IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS

Les habitations n'étant pas autorisées en zone N et aucune habitation n'y étant présente, cette occupation du sol n'est pas réglementée en zone N (elle est tout simplement interdite).

Pour éviter que d'éventuels bâtiments forestiers ne viennent percer la trame boisée et ne créent un effet de mitage, leur hauteur maximale a été fixée à 8 m.

Les reculs imposés par rapport aux voies et emprises publiques traduisent l'anticipation sur d'éventuels besoins d'élargissements des routes, notamment pour des aménagements liés à la sécurité routière, à la préservation des visibilités aux carrefours. Ils traduisent aussi la volonté de préserver les vues sur les paysages agricoles et naturels qui se découvrent depuis les routes (en évitant les constructions trop près de l'alignement) en cohérence avec l'orientation générale de protection du grand paysage définie au PADD.

7.6.2.2 ARTICLE 5 : QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE

Concernant les clôtures : la loi n°2023-54 du 2 février 2023 visant à limiter l'engrillagement des espaces naturels et à protéger la propriété privée instaure une nouvelle réglementation concernant les clôtures implantées dans les zones N des PLU. L'objectif de la loi est de permettre la libre circulation des animaux sauvages. Ainsi, conformément à l'article L.372-1 du code de l'environnement, et hors exceptions listées dans ledit article, les clôtures doivent être posées à 30 centimètres au-dessus de la surface du sol, leur hauteur est limitée à 1,20 mètre et elles ne peuvent ni être vulnérantes ni constituer des pièges pour la faune.

7.6.2.3 ARTICLE 6 : TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON-BATIS ET ABORDS DES CONSTRUCTIONS

L'obligation de plantation de haies le long des principales façades des bâtiments forestiers, au travers des écrans végétaux qui seront créés, vise à étioler la perception du bâti dans le grand paysage rural.

L'interdiction de planter des espèces invasives ou allergènes relaye les politiques de préservation des écosystèmes locaux et de santé publique.

L'obligation, sauf lorsque la pente moyenne est supérieure à 10%, de revêtements perméables et naturels pour les stationnements traduit la volonté d'une artificialisation minimale, pour préserver le potentiel forestier des sols.

7.6.3 SECTION 3 : EQUIPEMENT ET RESEAUX

7.6.3.1 ARTICLE 8 ET ARTICLE 9 : DESSERTE PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES / DESSERTE PAR LES RESEAUX

Les articles 8 et 9 traduisent simplement l'obligation, pour toute occupation du sol le nécessitant, le raccordement aux réseaux de voirie, d'eau potable et d'électricité, le cas échéant, le raccordement au réseau d'eaux usées ou la mise en place d'un système d'assainissement non collectif pour des motifs de salubrité publique.

7.7 LE SECTEUR NC

Le secteur Nc correspond à l'emprise des équipements publics à vocation de sport et de loisirs de la commune. Il s'agit d'un espace qui restera pour l'essentiel ouvert (sur les 2,2 ha du secteur, une grande partie est occupée par le stade et un terrain annexe). 0,6 ha sont en prés. Il ne pourra être implanté dans le secteur Nc que des équipements légers culturels, sportifs ou de loisirs (parcours de santé, terrain de sport, espaces dédiés à des manifestations culturelles…) et leurs annexes (sanitaires, édicules techniques…). L'emprise au sol totale des constructions nouvelles est fixée à 250 m² pour l'ensemble du secteur afin de garantir le maintien en pré de l'essentiel de la superficie et la destination d'espace d'agrément, de sport et de loisirs. L'implantation d'ombrières solaires n'est pas comprise dans le calcul de l'emprise au sol afin de permettre l'installation de ce type d'équipement et participer ainsi à la production d'énergie renouvelable conformément aux orientations du PADD :

La commune souhaite s'inscrire dans le processus de transition énergétique engagé à l'échelle nationale, en application de la Loi « de transition énergétique pour la croissance verte ». Elle accompagnera les projets qui s'inscriront dans ce processus. Dans ce cadre, la commune encouragera le développement et l'affirmation d'une production locale d'énergies renouvelables et les projets recherchant la sobriété et l'efficacité énergétique.

7.8 LES REGLES SPECIFIQUES DECLINEES DANS LA TRAME VERTE

Dans les parties de trames vertes accompagnant les cours d'eau, les sols devront être maintenus enherbés dans une bande de 5 m de part et d'autre des berges.

Une bande tampon herbacée de 2 m de large minimum non cultivée devra être maintenue en bordure de haies, de bosquets et de tout autre espace inscrit comme élément de la trame verte : Espaces Boisés Classés à Conserver ou éléments protégés au titre de l'article L.151-23 du code l'urbanisme (hors cours d'eau et ripisylves).

Toutes les clôtures, pour être perméables à la petite faune et ne pas modifier l'écoulement des eaux, devront présenter des dimensions de mailles de grillage supérieures ou égales à 15 ×15 cm. Les murs sont interdits.

Ces règles ont été définies pour préserver les éléments du réseau écologique local (parfois linéaires (haies…) ou même ponctuels (arbres isolés…)) au-delà de leur protection propre (acquise par ailleurs par des règles spécifiques du règlement, en application de l'article L151-23 du code de l'urbanisme). Elles garantissent aussi la perméabilité des espaces naturels aux mouvements de faune.

7.9 LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LA TRAME BATIE ET LES PRINCIPALES ZONES DESTINEES A L'URBANISATION

- *les ruisseaux sont inscrits à la trame bleue,*
- *la plantation des espèces invasives est interdite,*
- *les haies diversifiées sont conseillées dans le règlement des zones urbaines,*
- *d'une manière générale, il est demandé de définir des continuités vertes au sein de l'urbanisation projetée : haies, espaces verts, plantations devront permettre la circulation de la petite faune terrestre et générer des abris pour l'avifaune,*
- *Il est demandé de limiter l'éclairage public au strict nécessaire en préférant l'utilisation des systèmes orientés vers le sol,*
- *lorsque cela ne compromet pas l'implantation des constructions ni leurs accès, il est demandé d'intégrer les petits éléments structurants (micro-espaces végétalisés, arbres, haies…) aux futurs aménagements (en les intégrant dans les limites de parcelles notamment),*
- *Il est demandé de ne pas planter de haie monospécifique.*

Ces règles ont été définies pour préserver une certaine fonctionnalité écologique au sein des zones urbaines et A Urbaniser, pour ménager des espaces refuges pour la petite faune, privilégier les essences locales dans les plantations et pour interdire les espèces invasives, qui déstabilisent les écosystèmes locaux.

7.10 LES POSSIBILITES D'EXTENSION DES HABITATIONS EN ZONE AGRICOLE

7.10.1 EXPLICATION DES REGLES ETABLIES

Le code de l'urbanisme offre la possibilité :

- d'agrandir les habitations existantes situées en zone agricole ou naturelle, même lorsqu'elles ne sont pas nécessaires à l'exploitation agricole,
- la création d'annexes et de piscines pour ces habitations.

Il s'agit ici de permettre l'évolution et l'adaptation des logements existants sans toutefois renforcer l'urbanisation dans des parties de la commune éloignées du village et/ou mal desservies par les équipements publics (voirie notamment) et voisines de champs cultivés. Ici, le renforcement d'un habitat diffus aurait conduit au mitage du territoire, ce sont notamment les raisons pour lesquelles les possibilités d'extensions sont limitées :

- à 33% de la surface de plancher existante à la date d'approbation du PLU (sous réserve que la surface de plancher initiale soit supérieure ou égale à 40 m²),
- à 150 m² de surface de plancher au total, pour limiter l'extension des bâtiments existants de tailles importantes.

et la création d'annexes et de piscines contrôlée :

- sont autorisées les annexes des habitations existantes dans la limite de 35 m² d'emprise au sol et sous réserve que les constructions soient situées à moins de 20 m de l'habitation dont elles dépendent.

Plus largement, extensions et annexes ne doivent pas compromettent l'exploitation agricole, ou la qualité paysagère du site et assurer le maintien du caractère agricole de la zone.

S'il ne s'agit pas de renforcer ou de créer de point d'ancrage pour l'urbanisation, la commune a considéré qu'il était logique de permettre aux constructions existantes d'évoluer, c'est-à-dire de s'agrandir mesurément et de créer des annexes, sous réserve que les réseaux en place soient à même de desservir la population supplémentaire induite par ces possibles extensions.

En procédant ainsi, on favorise la protection du paysage, en la conciliant avec des extensions raisonnées du bâti existant. Les limites posées à l'extension des habitations, ou les distances maximales entre habitation d'une part et annexes et piscines d'autre part, traduisent la volonté de laisser « vivre » les habitations existantes tout en conservant les rôles premiers de la zone A : garantir la destination agricole des terres, le bon fonctionnement des exploitations.

Les possibilités d'extensions réservées aux habitations et le plafonnement à 35 m² **au plus** de la surface de plancher des annexes traduisent le souhait d'éviter que ces annexes puissent être transformées en habitations et faire l'objet d'extensions par la suite, en constituant ainsi une gêne à l'exercice de l'exploitation agricole, dans une zone A où la priorité est l'agriculture.

La hauteur maximale des annexes des habitations fixée à 3,5 m vise à garantir la destination d'annexes (garage, stockage…) qui ne nécessitent pas d'étage.

L'obligation d'implanter l'annexe ou la piscine à 20 m au plus de l'habitation fera que ces constructions se situeront sur le terrain d'agrément (le plus souvent clôturé) de chacune des habitations considérées, donc sans prélèvement de terre agricole. Les terrains d'assiette des habitations concernées sont directement desservis par des chemins existants, il n'y aura donc pas de voie d'accès à créer sur des terrains cultivés ou pâturés, ni d'élargissement de ces accès à prévoir compte-tenu de la capacité d'extension modeste des habitations.

Concernant les questions relatives à la qualité des paysages :

- Les possibilités d'extensions des habitations étant plafonnées à 33 % de la surface de plancher existante à la date d'approbation du PLU, ces extensions n'auront pas pour conséquence de modifier significativement la volumétrie des bâtiments. La perception dans le paysage des constructions n'évoluera pas de ce point de vue. Le plafonnement à 3,5 m de la hauteur des annexes et leur implantation à 20 m au plus de l'habitation poursuivent le même objectif de maintien de la volumétrie générale des bâtiments, de manière à ce qu'annexes et extensions ne modifient pas la perception des constructions dans le grand paysage.
- Pour les extensions de bâtiments anciens, s'appliqueront les dispositions spécifiques de l'article A 5. Ces dispositions garantiront l'harmonie architecturale entre les habitations anciennes et leurs éventuelles extensions. Pour les autres habitations, seront appliquées des règles d'aspect extérieur identiques à celles des zones urbaines. Ces règles éviteront, en encadrant les prospects des constructions, les teintes d'enduits notamment, de créer des points d'appel visuels dans le grand paysage.

L'ensemble de ces règles limitatives permet des extensions des habitations existantes, la création d'annexes en les conciliant avec les orientations générales de préservation de l'agriculture, des espaces naturels et des paysages établies dans le PADD.

7.10.2 HABITATIONS SUSCEPTIBLES DE BENEFICIER DES POSSIBILITES D'EXTENSION ET DE CREATION D'ANNEXES ET DE PISCINES

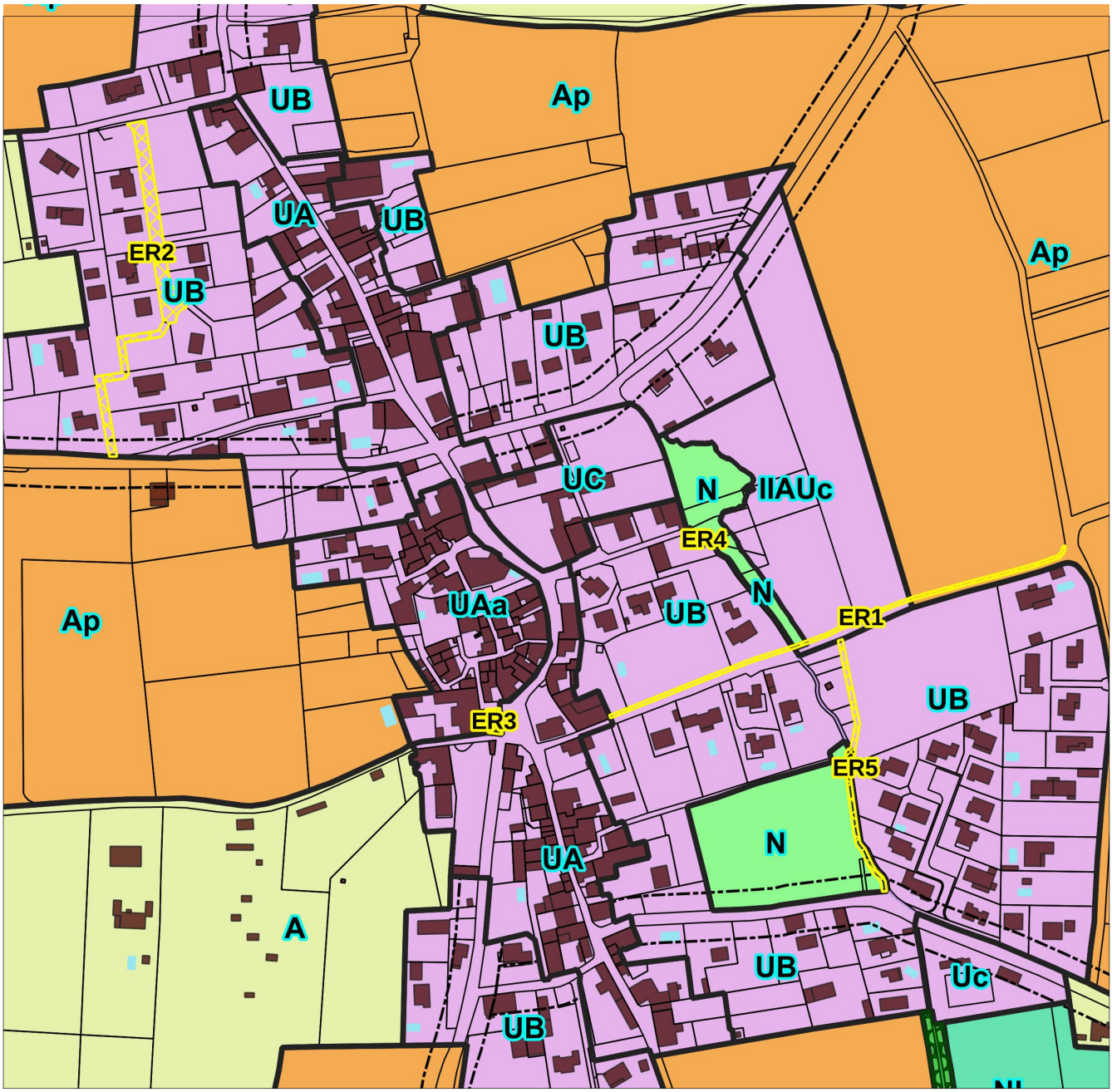
Sous réserve de l'intégration de dispositions particulières relatives à la prise en compte des risques naturels, la carte ci-après repère les habitations classées en zone agricole susceptibles de bénéficier de capacités d'extension et de création d'annexes et de piscines. Une vingtaine de logements a été dénombrée.



Figure 122 : carte des habitations susceptibles de bénéficier d'autorisations d'extensions et de création d'annexes en zone A

7.11 LES EMPLACEMENTS RESERVES

5 emplacements réservés ont été créés, tous au bénéfice de la commune :



ER1 Elargissement de la rue du presbytère (2 m de large). 620 m².

ER2 Aménagement d'une voie piétons cycles. 1673 m².

ER3 Extension de la place publique, aménagement routier. 143 m².

ER4 Voie piétons - cycles - Tronçon 1. 46 m²

ER5 Voie piétons - cycles - Tronçon 2. 509 m².

Figure 123 : localisation et destination des emplacements réservés

ER1 L'analyse de la structure du réseau de voirie et de l'espace bâti du bourg a montré l'importance de son maillage pour favoriser la répartition des flux automobiles et les liens interquartiers. Afin d'assurer une desserte optimale et maillée dans la zone IIAUc et offrir deux options d'accès sur le réseau primaire (RD190 au Nord, puis RD24 et RD24 au Sud) l'élargissement de la rue du presbytère est nécessaire, d'autant que cette rue, étroite, constitue l'unique desserte du lotissement (8 maisons) réalisé récemment au Sud de la zone IIAUc.

ER2 La commune a souhaité créer l'ER2 afin de permettre des déplacements doux depuis l'espace bâti pavillonnaire, assez cloisonné au Nord-Est et le centre-village, notamment pour rallier les équipements publics (mairie, école, bibliothèque, salle des fêtes…).

ER3 L'ER3 est actuellement occupé par un bâtiment. Il s'agirait de le détruire pour agrandir la place et améliorer les conditions de circulation sur la RD24 (avec un carrefour actuel entre RD194 et RD24 étroit, qui offre peu de visibilités).



ER4 et ER5 Ces deux ER permettront de réaliser les tronçons de la voie piétonne qui longera le ruisseau de la rivierette. Cette voie douce (dont la partie non classée en ER sera réalisée dans la zone IIAUc) assurera des liaisons entre : le stade au Sud, le programme type écoquartier au Nord et le village et ses équipements publics à l'Ouest. La voie douce permettra des déplacements sécurisés pour les piétons et les cyclistes dans un cadre bucolique (le long du ruisseau) avec une seule traversée de voie carrossable (la rue du Presbytère). Cette voie constitue une de traductions principales de la volonté affichée dans le PADD de promouvoir les déplacements doux (outre le positionnement de la zone IIAUc, adjacente au secteur qui accueille les équipements publics).

8 ARTICULATION DU PLU AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES ET AVEC LES ENJEUX DEFINIS A L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

8.1 L'ARTICULATION DES DIFFERENTS DOCUMENTS

Le code de l'urbanisme introduit une hiérarchie entre les différents documents d'urbanisme, plans et programmes et un rapport de compatibilité entre certains d'entre eux. Le rapport de compatibilité implique que les dispositions du PLU ne s'opposent pas aux objectifs des dispositions des documents d'urbanisme et des plans et programmes de niveau supérieur et contribuent à la réalisation de ces objectifs, même partiellement. La notion de prise en compte est moins stricte que celle de compatibilité et implique de ne pas ignorer les objectifs généraux d'un autre document.

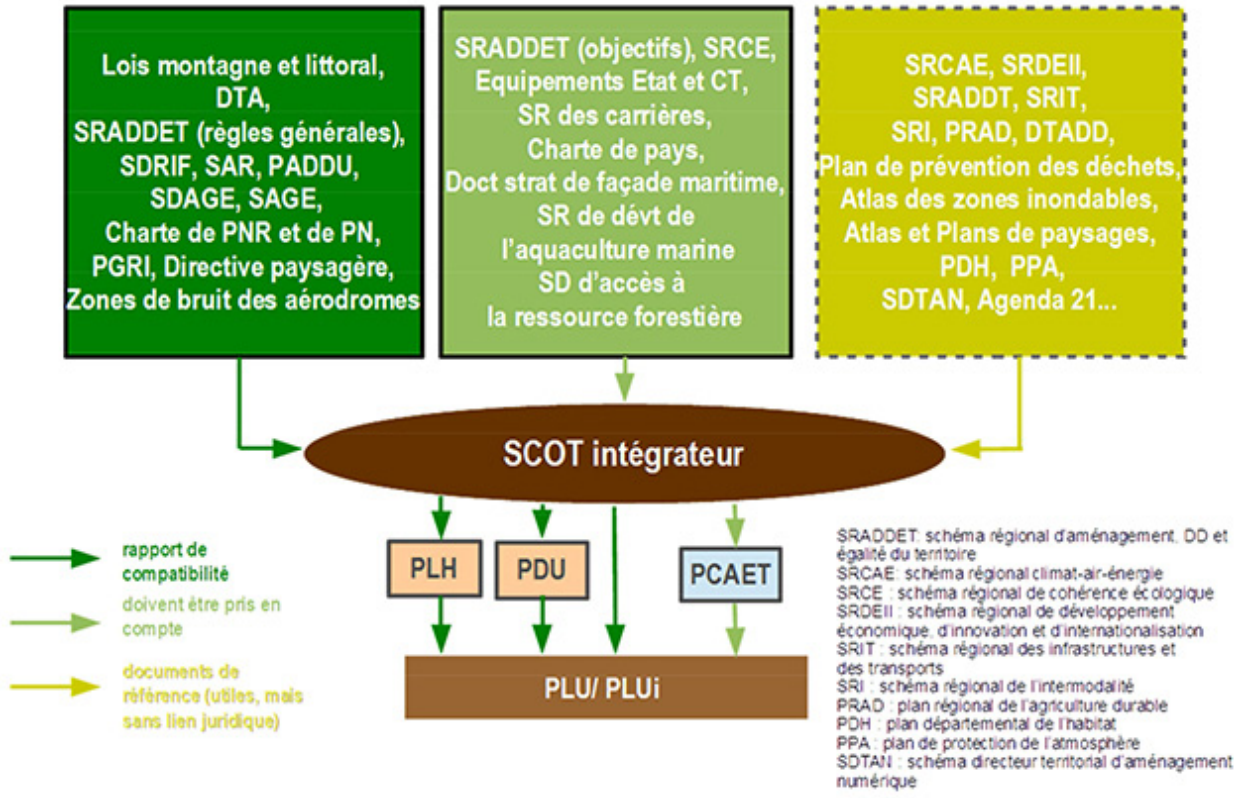


Figure 124 : Documents avec lesquels le PLU doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte

Il est précisé que le rapport de compatibilité ou de prise en compte doit être démontré avec le document d'urbanisme, plan ou programme de niveau directement supérieur. Canaules et Argentières étant couverte par le SCoT du Piémont Cévenol, c'est la compatibilité avec ce SCoT qui doit être démontrée.

8.2 LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

Le SCoT décline de nombreuses thématiques relatives à l'aménagement, au développement urbain, au logement à la protection des paysages, des espaces agricoles, au développement industriel, commercial et artisanal. A l'échelle de Canaules et Argentières, seule une partie de ces thématiques entre en résonnance avec les enjeux du territoire communal, avant tout rural (on comprendra, par exemple que le développement industriel, bien qu'étudié dans le SCoT ne fasse pas partie des enjeux relevés dans la commune). Ci-après, n'ont donc été appréhendées que les orientations du SCoT pouvant trouver une forme de traduction dans le PLU de Canaules et Argentières, notamment celles relatives à la consommation d'espace agricole et naturel, à la préservation des principaux espaces naturels, agricoles, à la préservation des paysages, la diversité, la mixité de l'offre en logements...

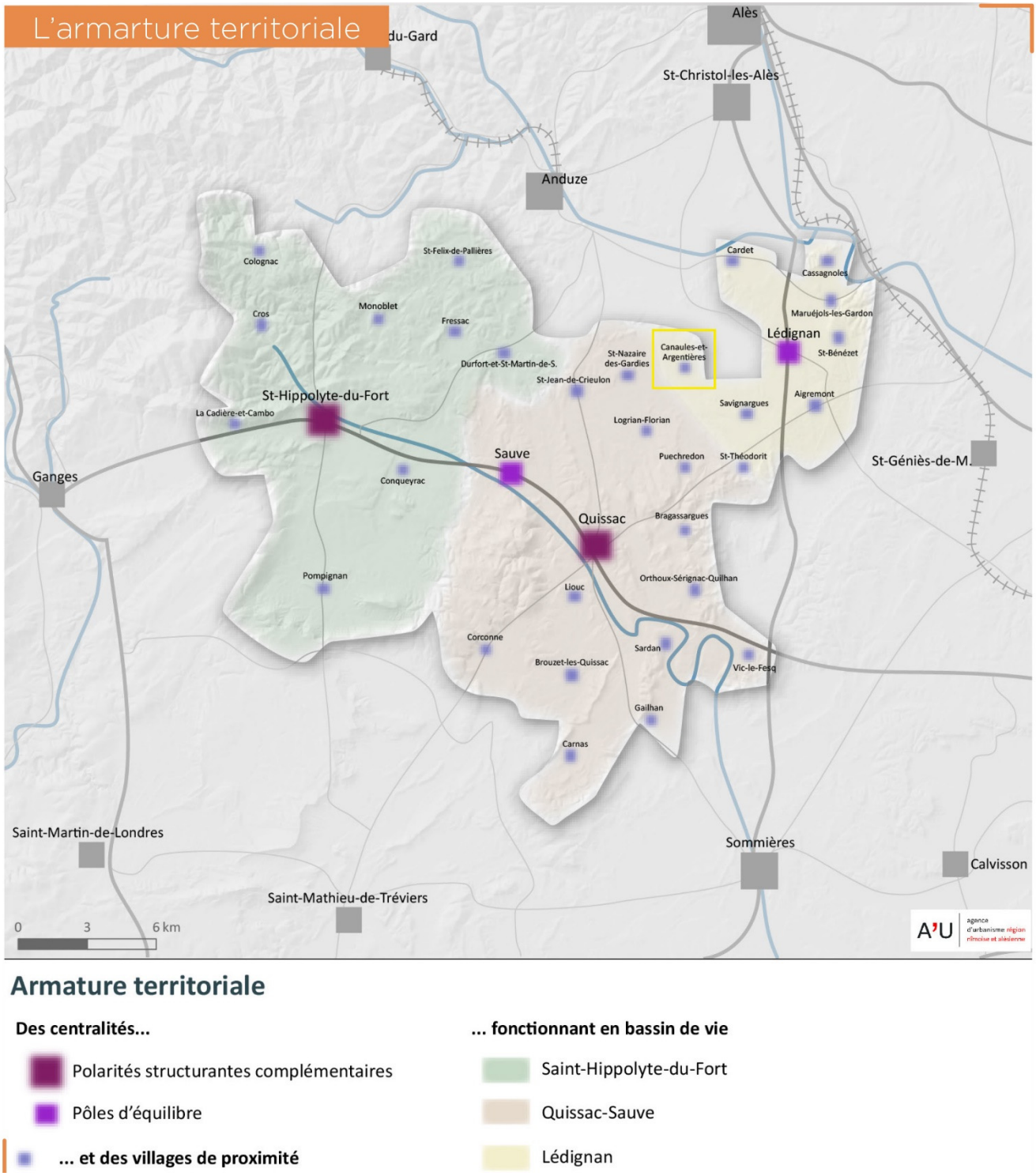


Figure 125 : carte de l'armature territoriale du SCoT - source : DOO du SCoT

8.2.1 STRUCTURER LE MAILLAGE COMMERCIAL ET LOGISTIQUE

Dans l'armature territoriale du SCoT, Canaules et Argentières est « un village de proximité » du bassin de Lédignan. Se rattache à cette position dans l'armature territoriale des règles et des objectifs établis par le SCoT :

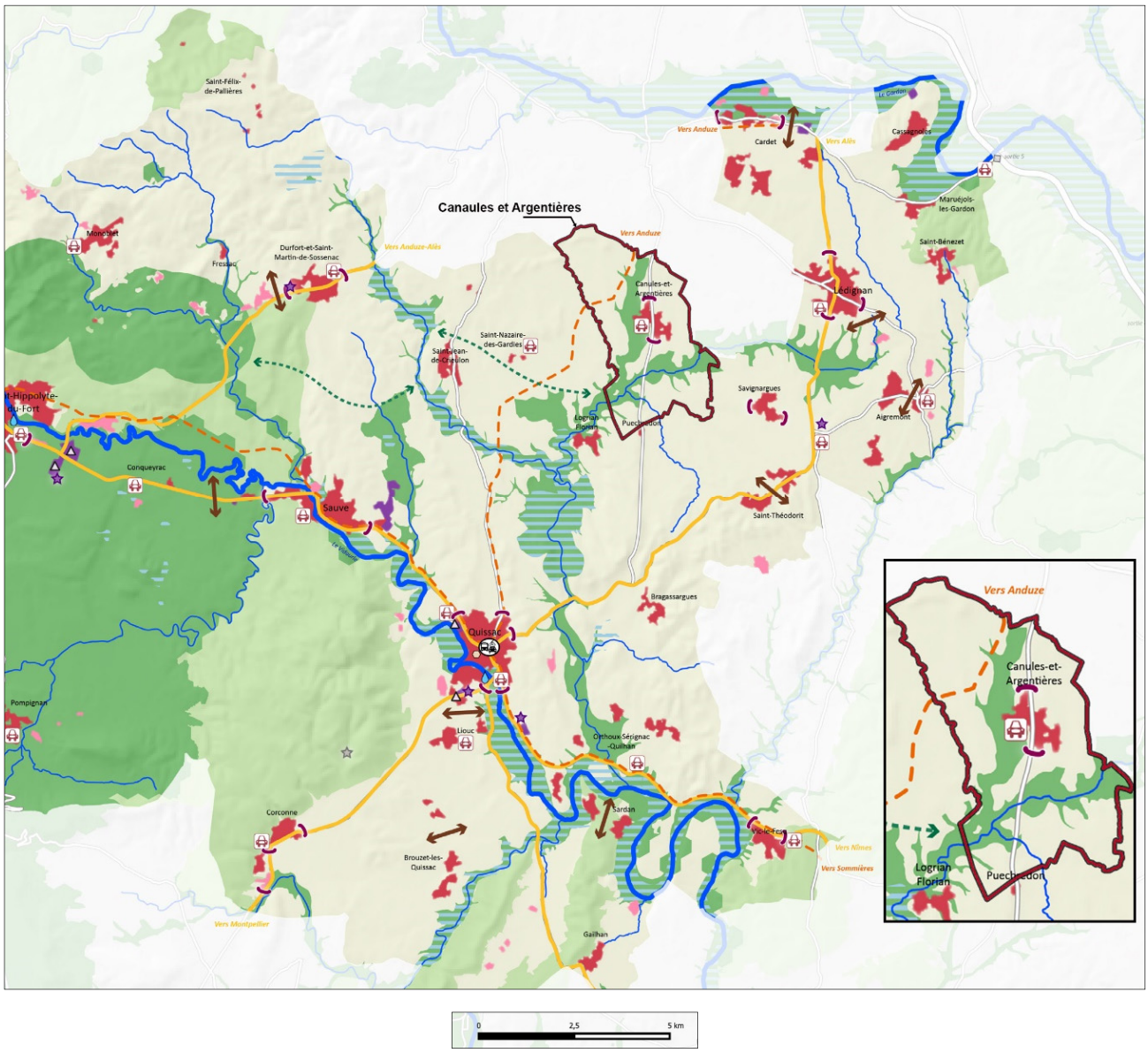
« Les villages de proximité ont une fonction principalement résidentielle et jouent un rôle prépondérant dans l'animation de la vie sociale. Certains sont dotés d'équipements et services de proximité, appréciés et recherchés par la population.

Les polarités structurantes, les pôles d'équilibre (centralités), et les villages de proximités s'inscrivent dans des bassins de vie, au sein desquels des relations de proximité existent entre villages et centralités. Dans ces bassins de vie, les habitants ont accès à une offre d'équipement et de services courants globalement équivalentes. Ces derniers sont en interaction avec les principaux bassins d'emplois de Nîmes, Montpellier, Alès et Ganges-Le Vigan. »

***Dans les villages de proximité**, l'ensemble des communes peut prétendre accueillir des commerces pour répondre aux besoins de proximité de la population. Toutefois, pour maintenir la viabilité économique et commerciale des centres-bourgs / centres-villes, les communes collaborent pour accompagner et mutualiser le développement de l'offre commerciale.*

Villages de proximité	*Centre-bourg*	***Objectifs du SCoT*** *Dans ces territoires, les commerces de proximité de moins de 400 m² sont les bienvenus au sein des espaces urbanisés pour répondre aux besoins de proximité de la population. Toutefois, pour maintenir la viabilité économique et commerciale des centres-bourgs / centres-villes, les communes sont encouragées à collaborer pour accompagner et mutualiser le développement de l'offre commerciale.* ***Intégration dans le PLU*** Le centre-bourg correspond aux zones UA et UAa dans le PLU. Dans ces zones sont autorisées : ➢ Les constructions à usage artisanal et de commerce de détail qui ne rentrent pas dans la catégorie des installations classées soumises à déclaration ou à autorisation et sous réserve de compatibilité avec la proximité d'habitations et de nuisances très limitées sur le voisinage.
	Dans l'enveloppe urbaine	***Objectifs du SCoT*** *En cas de justification de la nécessité, les commerces peuvent s'implanter en périphérie (extension/création) sous réserve de ne pas excéder 400 m² de surface de vente et d'être localisé au sein de l'enveloppe existante.* ***Intégration dans le PLU*** L'enveloppe urbaine (moins le centre-bourg) correspond à la zone UB dans le PLU. Dans cette zone sont autorisés : ➢ L'aménagement et l'extension des constructions à usage artisanal et de commerce de détail qui ne rentrent pas dans la catégorie des installations classées soumises à déclaration ou à autorisation et sous réserve de compatibilité avec la proximité d'habitations et de nuisances très limitées sur le voisinage.

Le PLU relaie bien l'objectif établi au SCoT de développer le commerce de proximité dans les centres bourgs d'abord. Les nouveaux commerces sont interdits dans le reste de l'enveloppe urbaine, pour renforcer l'orientation principale et participer ainsi à l'animation du centre village et à son attractivité, affirmer son rôle de lieu de vie sociale.



Adapter le territoire aux enjeux de demain et révéler sa richesse

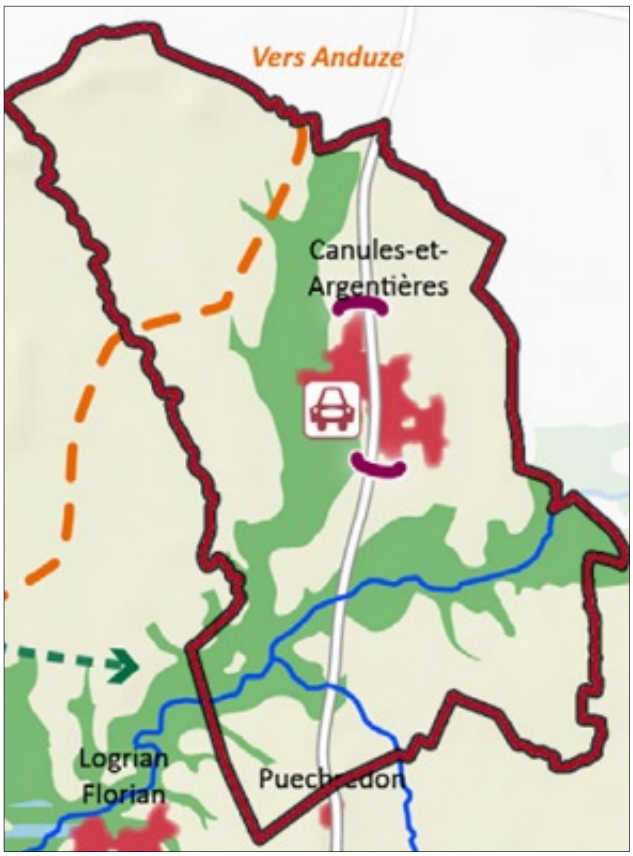
- Protéger les réservoirs de biodiversité
- Préserver les espaces naturels patrimoniaux
- Valoriser les espaces ordinaires
- Préserver et restaurer les zones humides
- Préserver les continuités aquatiques
- Maintenir et restaurer les corridors écologiques
- Structurer les points de baignade
- Maintenir les coupures d'urbanisation
- Requalifier les entrées de ville

Maîtriser l'urbanisation et renforcer l'attractivité

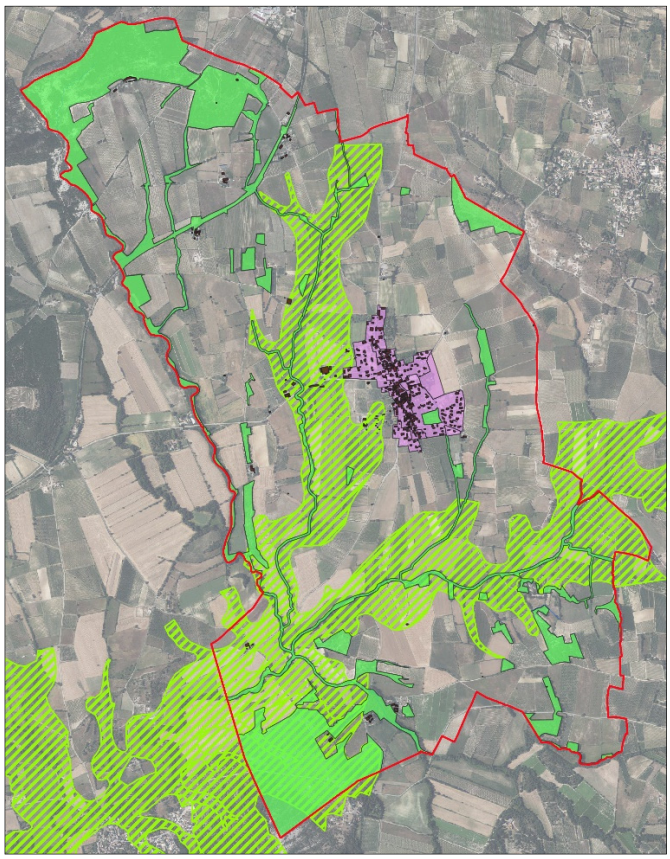
- Renforcer les enveloppes urbaines principales
- Contenir les enveloppes urbaines secondaires
- Requalifier les zones d'activités existantes
- Développer les zones d'activités
- Etendre la carrière
- Promouvoir les espaces de coworking et les tiers-lieux
- Organiser l'implantation commerciale avec les secteurs d'implantation périphérique (SIP)

Organiser les mobilités et développer le transport multimodal

- Structurer des Pôles d'Echanges Multimodaux
- Renforcer l'offre en transports en commun
- Valoriser les aménagements cyclables existants ou projetés
- Développer des aires de covoiturage



Plan SCoT



Plan PLU



Enveloppe urbaine principale définie au SCoT



Les zones destinées à l'urbanisation du PLU (en violet). Elles correspondent à l'enveloppe urbaine définie au SCoT. L'espace urbain n'est pas étiré vers le Nord ni vers le Sud, en cohérence avec les orientations du SCoT

Emprise de l'Espace Naturel Sensible (réservoir de biodiversité) à protéger

Emprise de l'Espace Naturel Sensible : son emprise est préservée.

Zones naturelles définies au PLU

Figure 126 : comparaison document graphique du SCoT et zonage simplifié du PLU

8.2.2 LE DEVELOPPEMENT DEMOGRAPHIQUE

Orientations du Projet d'Aménagement Stratégique et du Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT	Traduction dans le PLU
L'objectif n°5 est d'accueillir 3600 habitants supplémentaires sur la période 2021-2041 pour atteindre une population d'environ 25 500 habitants en 2041, ce qui correspond à un taux de croissance annuel moyen de +0,7% par an sur la période. *Les objectifs chiffrés de production de logements du DOO sont décomptés à partir de 2021.*	Le projet a établi sa croissance annuelle moyenne (2021*- 2041) à 0,7% par an. Cette croissance amènera la commune à environ 546 habitants à l'horizon 2041. Cet objectif démographique engage sur la production d'une soixantaine de résidences principales. Il est légèrement supérieur à l'objectif du SCoT (0,7% par an en moyenne) mais demeure compatible avec ce dernier. ** pour s'appuyer sur la même période que celle des objectifs de limitation de la consommation d'espace agricole et naturel. Par ailleurs, pour une meilleure compréhension des chiffres et faciliter les comparaisons, le PLU s'est calé sur la même période de référence que le SCoT : 2021 - 2041*

La croissance annuelle moyenne impulsée par le PLU est compatible avec celle définie au SCoT : respectivement 0,8% et 0,7%.

8.2.3 LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS ET AGRICOLES – LES VECTEURS DE CREATION DE LOGEMENTS

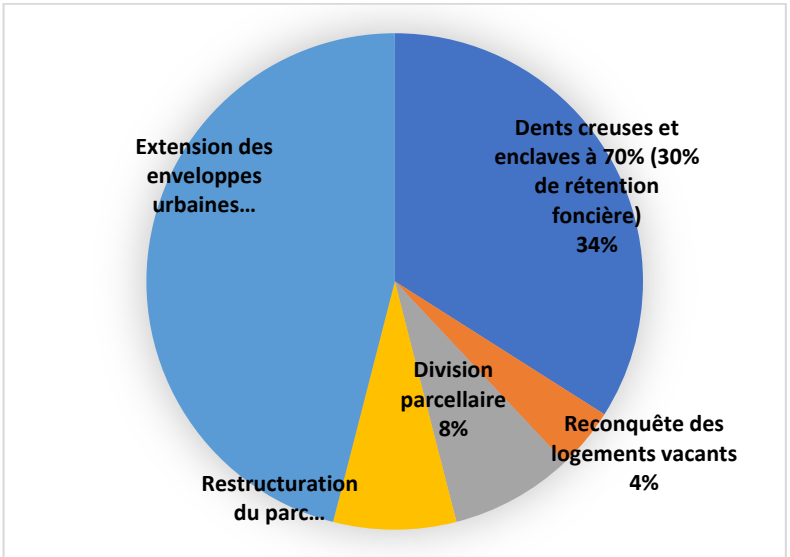
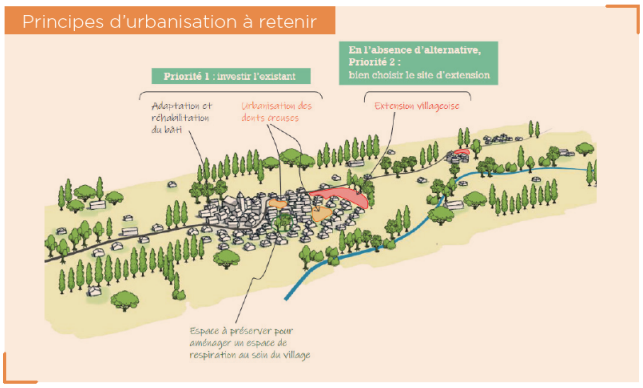
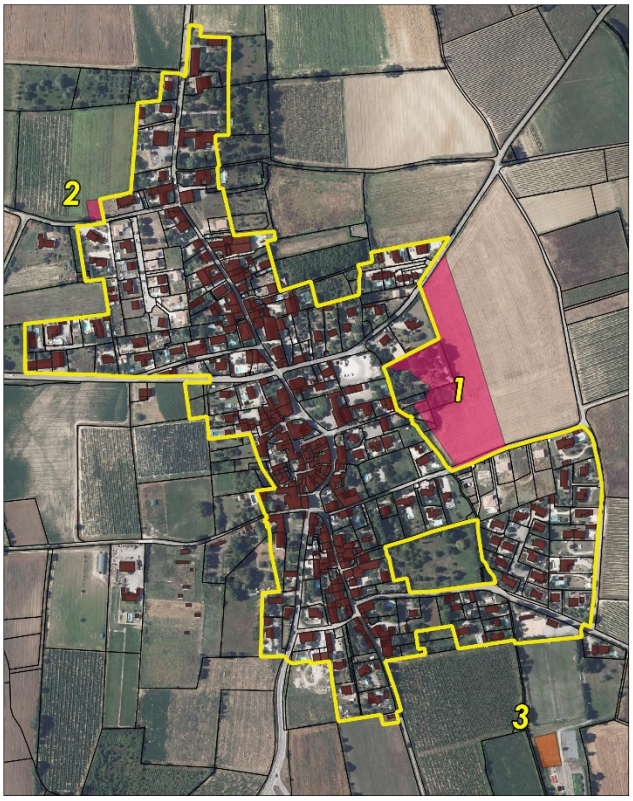


Figure 127 : synthèse : types de production de logement dans le total attendu – Comparaison SCoT - PLU

Orientations du Projet d'Aménagement Stratégique et du Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT	Traduction dans le PLU
Repenser la production de logements et le développement de l'urbanisation. 	Compte-tenu du très faible nombre de dents creuses dans l'espace villageois, du faible potentiel de réhabilitation de logements vacants et de restructuration du parc, l'extension de l'enveloppe urbaine a été absolument nécessaire pour : ➢ la concrétisation des objectifs démographiques et de diversification de l'offre en logements, ➢ garantir la densité, la diversité des formes urbaines et la production de logements aidés. L'extension urbaine est pour l'essentiel concentrée dans le prolongement Est du village :  *En violet : la PAU 2021.* *1 : programme de logements et d'équipements publics : 1,82 ha.* *2 : petite extension de l'enveloppe urbaine destinée au logement : 0,048 ha.* *3 : secteur destiné à la relocalisation des jeux de boules 0,11 ha.*

Vecteurs de création de logements recensés au SCoT	Nombre de logements attendus dans le PLU	Part dans le total des logements attendus au PLU	Part dans le total des logements attendus par le SCoT	Nombre de logements attendus en appliquant les ratios du SCoT	Différences PLU – ScoT (en logements)
Dents creuses et enclaves à 70% (30% de rétention foncière)	17	34,0%	33,00%	17	0
Reconquête des logements vacants	2	4,0%	12,50%	7	-5
Division parcellaire	4	8,0%	3,50%	2	+2
Restructuration du parc	4	8,0%	6,50%	3	+1
Extension des enveloppes urbaines	23	46,0%	44,50%	22	+1
Totaux	**50**	100%	100%	**50**	**-1**

Les différences sont faibles entre le projet communal et les objectifs du SCoT. Les principales variations s'expliquent structurellement :

- Les logements vacants : l'étude fine de la vacance menée dans le cadre du PLU a montré un total de 15 logements concernés seulement. L'analyse de l'attractivité de ces logements a montré que la remise sur le marché pendant la durée de vie du PLU n'était réellement crédible que pour 2 d'entre eux.
- La division parcellaire : l'analyse menée dans le cadre du PLU a montré que ce phénomène existe dans la commune, dans des proportions supérieures aux objectifs du SCoT.

Les écarts entre ces gisements de logements pour le PLU et le SCoT se compensent quasiment. S'agissant de moyens de produire des logements sans consommation d'espaces naturels et agricoles, globalement, les objectifs du SCoT sont respectés.

8.2.4 LA DENSITE DE L'URBANISATION

<table>
<tr><th>Orientations du Projet d'Aménagement Stratégique et du Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT</th><th>Traduction dans le PLU</th></tr>
<tr><td>
Les collectivités respectent les objectifs de densités fixés par niveaux d'armature. La mise en œuvre de ces objectifs permettent la mise en œuvre de la trajectoire Zéro Artificialisation Nette affichée dans le Projet d'Aménagement Stratégique.

Les documents d'urbanisme locaux portent une attention particulière à l'intégration environnementale et paysagère des projets et proposent un nouveau regard sur la densité, grâce à une réflexion sur la composition urbaine et les espaces publics. Les densités attendues sont les suivantes :

<table>
<tr><td>Polarités structurantes</td><td>Pôles d'équilibre</td><td>Villages de proximité</td></tr>
<tr><td>22 log./ha</td><td>20 log./ha</td><td>17 log./ha</td></tr>
</table>

Les densités fixées correspondent aux densités brutes, intégrant les voieries, les espaces publics et les bassins de rétentions liés à l'opération nouvelle.

Ces densités sont applicables en moyenne à l'échelle communale. Dans le cadre de nouvelles opérations, la commune prévoit des densités différenciées, en fonction la morphologie urbaine du secteur, des densités environnantes, de leurs emplacements et leur proximité aux équipements.

Les documents d'urbanisme locaux adaptent et modulent la densité des projets et les formes urbaines au contexte spécifique dans lequel ils s'inscrivent : topographie, paysage, climat, distance aux centralités, tant que la densité moyenne communale est respectée.
</td><td>
En compatibilité avec le SCoT Piémont Cévenol, l'objectif de densité moyenne porté par le PLU est de 17 logements à l'hectare dans l'urbanisation nouvelle. Cette densité sera sensiblement plus forte que celle de l'urbanisation récente (12,3 log./ha). Elle s'exprimera essentiellement dans la zone IIAUc. Le programme a été pensé pour s'intégrer, développer la mixité, proposer de l'habitat intermédiaire, groupé, en petit collectif pour compléter la trame bâtie sans bouleverser pour autant l'organisation, la vie de village.

22 des 23 logements qui seront construits en extension de l'enveloppe urbaine le seront dans la zone IIAUc. Grâce aux Orientations d'Aménagement et de Programmation, l'urbanisation y sera cohérente et rationnelle, sans "gâchis" de terrain.


Le programme de logements diversifiés dans le prolongement Est du village.

Le reste des logements attendus (tous moyens de création confondus) seront réalisés au sein de l'espace déjà urbanisé.
</td></tr>
</table>

Les règles de densité pour l'urbanisation nouvelle établies dans le SCoT sont respectées par le PLU, notamment dans la zone IIAUc.

Orientations du Projet d'Aménagement Stratégique et du Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT	Traduction dans le PLU
A chaque niveau d'armature, les densités fixées doivent intégrer des objectifs de mixité des formes urbaines (collectif, individuel, intermédiaire) et favorisent des formes urbaines moins consommatrices d'espaces. Les formes urbaines proposées doivent être en cohérence avec l'armature urbaine existante, la morphologie urbaine du secteur et le niveau d'équipement des communes. A l'échelle plus fine d'une opération d'aménagement et en amont du lancement de cette opération, les collectivités initient une réflexion sur l'opportunité de développer du logement collectif et/ou intermédiaire.	Le projet de développement promeut au travers des OAP établies pour le futur quartier Est des formes urbaines diversifiées comprenant de l'habitat collectif et/ou intermédiaire :  Exemples (non exhaustifs) de typologies souhaitées.  Dans zone IIAUc, qui regroupe l'essentiel du potentiel de création de logements neufs dans le PLU, est imposée la création d'habitat en petit collectif et/ou en individuel groupé. Par ailleurs, 20% au moins des logements attendus seront **en habitat locatif aidé et/ou en accession sociale à la propriété.**

En terme de diversification du parc (habitat en petit collectif ou habitat groupé, très largement sous-représentés aujourd'hui) ou en terme de création de logements aidés, le PLU traduit bien les objectifs du SCoT.

8.2.5 LA PROMOTION DES ENERGIES RENOUVELABLES

Orientations du Projet d'Aménagement Stratégique et du Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT	Traduction dans le PLU
Favoriser les économies d'énergie dans l'ensemble des domaines	La commune souhaite s'inscrire dans le processus de transition énergétique engagé à l'échelle nationale, en application de la Loi «de transition énergétique pour la croissance verte ». Elle accompagnera les projets qui s'inscriront dans ce processus. Dans ce cadre, la commune encouragera le développement et l'affirmation d'une production locale d'énergies renouvelables et les projets recherchant la sobriété et l'efficacité énergétique : Un Mini Champ Solaire (MCS) est à l'étude à Argentières, dans l'ancienne décharge communale. Pour toutes les constructions, sauf dans le secteur très restreint du cœur historique, où les enjeux de protection du patrimoine prévalent, l'installation de panneaux solaires en toiture est autorisée. Dans la zone IIAUc, type écoquartier, les logements seront réalisés pour maximiser les économies d'énergies.

8.2.6 VALORISER LES SPECIFICITES PAYSAGERES

Orientations du Projet d'Aménagement Stratégique et du Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT

Préserver, rendre lisibles et valoriser les spécificités paysagères du territoire.

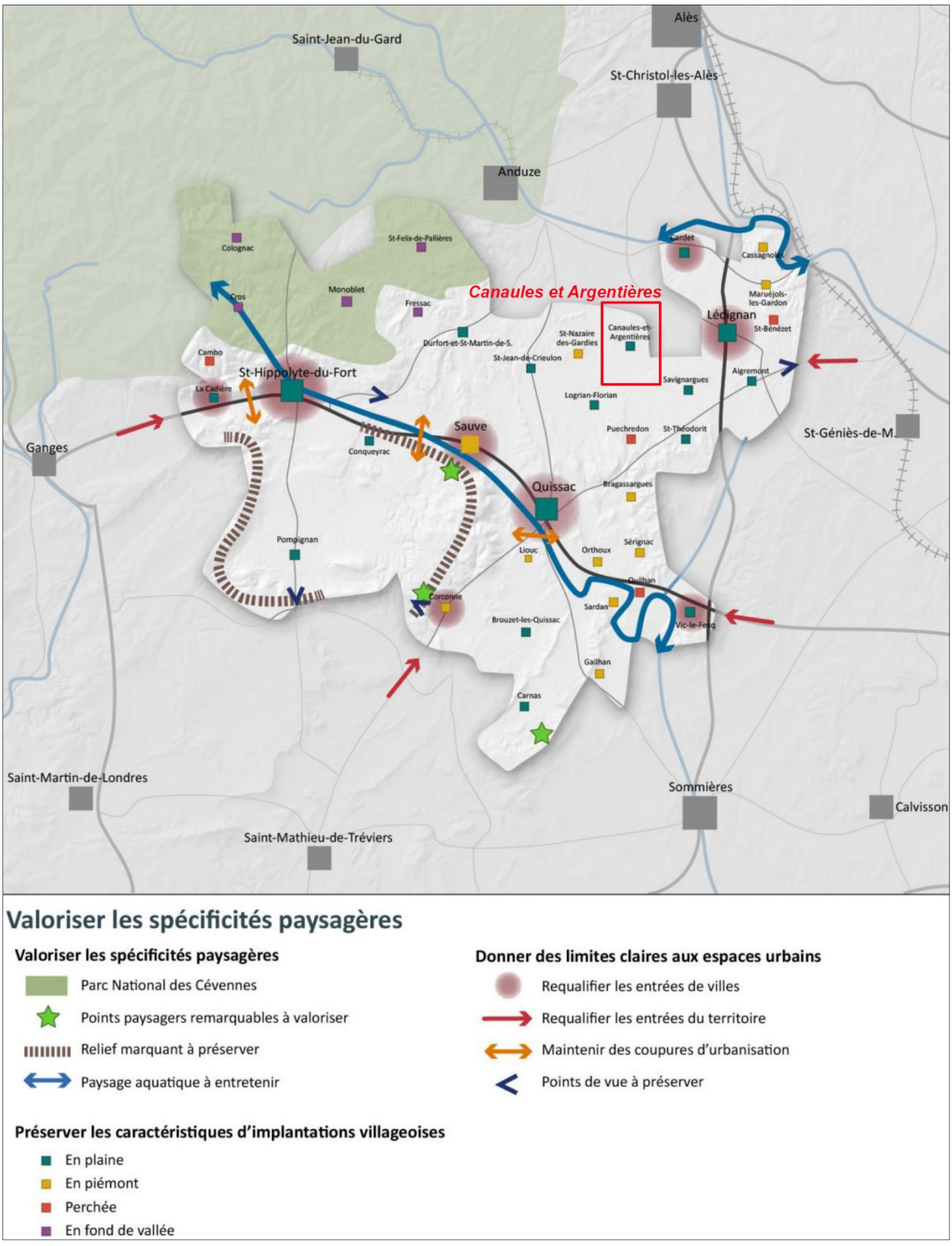
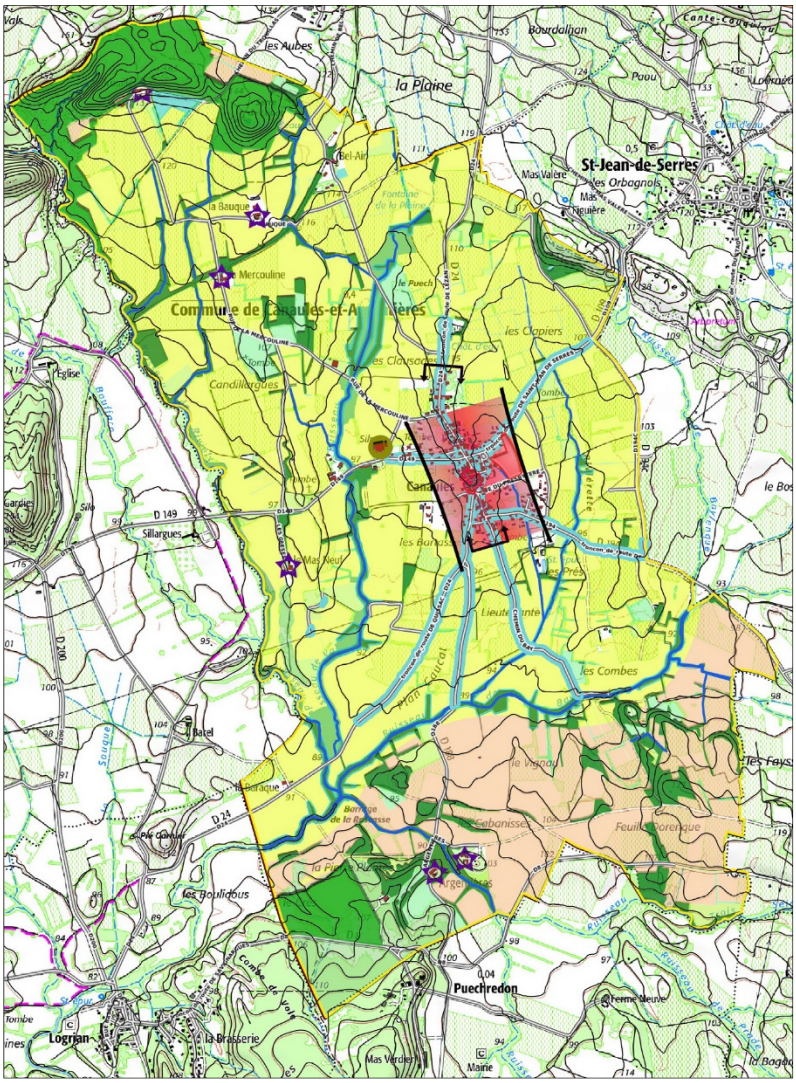


Figure 128 : carte du SCoT "valoriser les paysages"

Traduction dans le PLU

Pour préserver les paysages, l'identité de Canaules et Argentières, son cadre de vie, le PLU développe :

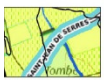
- des mesures de protection et de mise en valeur du petit patrimoine, du village historique, des hameaux historiques, des principaux mas, mais aussi des paysages agricoles et naturels qui en constituent l'écrin,
- des moyens d'intégration de l'urbanisation nouvelle aux abords du village et dans ses dents creuses, dans le respect, tout particulièrement, des principaux cônes de vues qui s'ouvrent sur le bâti historique,
- des mesures de préservation de la trame végétale qui assure l'intégration dans le grand paysage de l'urbanisation qui a essaimé au-delà du village.
  ill limite l'étalement de l'habitat pavillonnaire cloisonné, qui s'est localement substitué au paysage rural bucolique et ouvert.

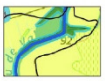


L'urbanisation nouvelle principale sera développée en opération d'aménagement d'ensemble, sur une structure orthogonale cohérente avec la composition historique des faubourgs anciens. Elle donnera de l'épaisseur à la trame urbaine en respectant sa morphologie générale, créera une limite franche avec l'espace agricole ouvert alentour.


Protéger le patrimoine bâti agricole.


Préserver la structure du cœur historique.


Maintenir les grandes ouvertures visuelles perçues depuis le réseau primaire de voirie.


Préserver les ripisylves, bandes souples qui structurent le paysage ouvert de plaine.

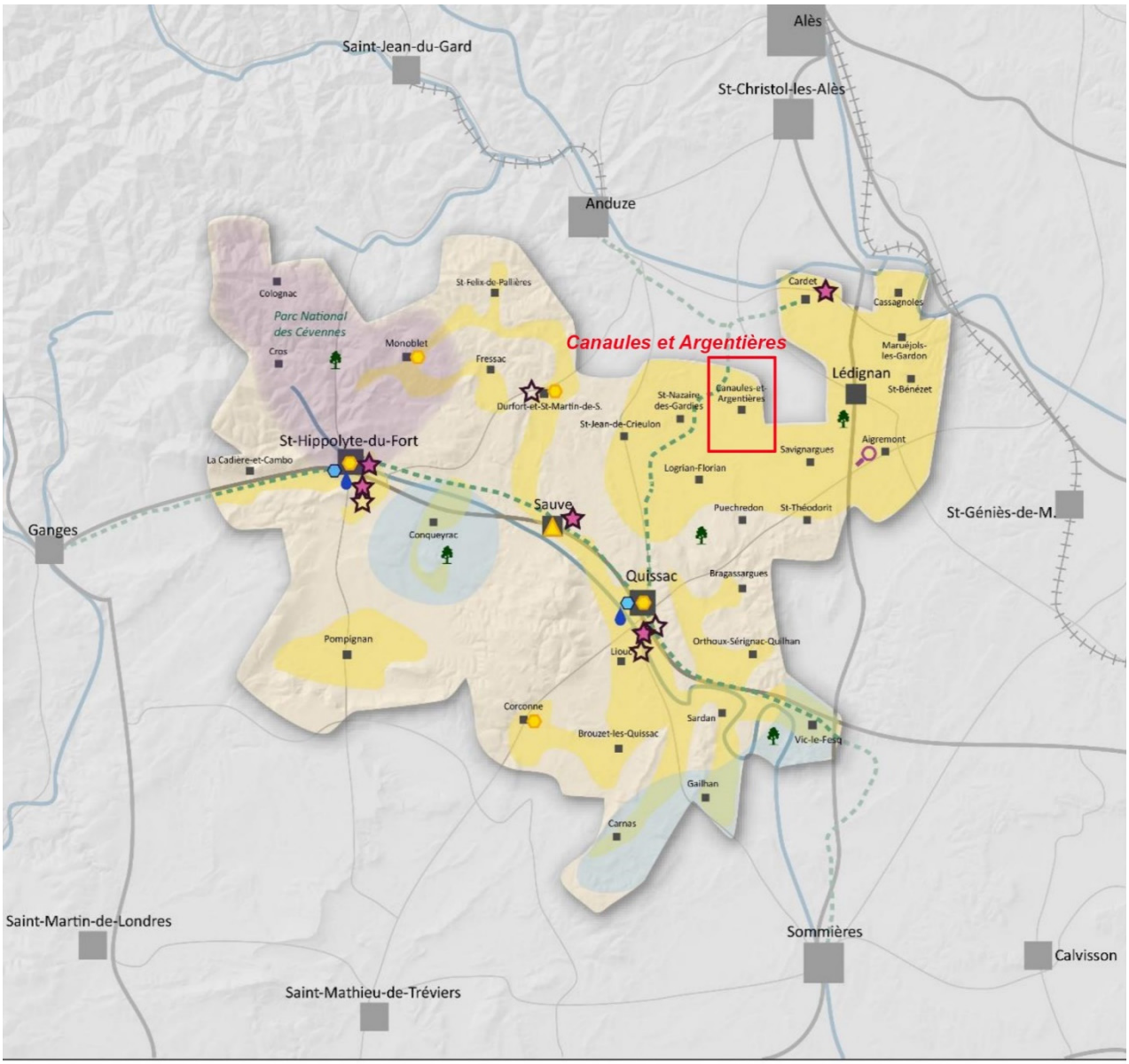

Protéger l'ouverture des grands ensembles agricoles.


Préserver les éléments de ponctuation du grand paysage (haies, bosquets, serres boisés)...

8.2.7 UN TERRITOIRE RURAL INNOVANT

Orientations du Projet d'Aménagement Stratégique et du Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT

Un territoire rural innovant



Un territoire rural innovant

Développer l'activité agricole

- Maintenir les espaces agricoles et l'élevage
- Potentiel de reconquête agricole
- Mobiliser le potentiel agricole offert par l'irrigation

Valoriser le tourisme

- Aménagements cyclables existants et projetés
- Vitrine touristique à valoriser
- Site touristique à valoriser
- Patrimoine culturel de la soie
- Points de baignade à structurer
- Nouvelle offre de pleine nature à développer

Conforter l'emploi

- Requalifier les ZA existantes
- Zones d'activités à étendre/créer
- Localication d'une zone d'activité dans le secteur d'Aigremont
- Espaces de coworking et tiers-lieux existants ou à créer

Figure 129 : carte du SCoT "Un territoire rural innovant"

Traduction dans le PLU

Si les espaces agricoles ne sont pas maintenus totalement dans le PLU, les surfaces prélevées, essentiellement pour la construction du programme type écoquartier, demeurent dans les limites de consommation fixées par le SCoT.

Par rapport à la période 2011 - 2025 où 3,4 hectares avaient été consommés, le projet 2025 – 2041 ne consommera que 1,985 hectare. (pour l'essentiel dédiés au logement). En passant d'une consommation 2011 – 2025 de 0,24 ha par an à une consommation de 0,124 ha par an, la trajectoire de consommation est réduite par deux.

Terrains utilisés pour l'urbanisation projetée agricole ou à potentiel agricole				
Num. au plan	Surface (ha)	Part de la Surface Agricole Utilisée (RPG 2024)	Part dans le total de la consommation d'espace agricole du projet	**Type de culture (RPG 2024)**
Agri1	1,372	0,205 %	96,6%	Céréales (0,92% des surfaces en céréales)
Agri2	0,048	0,007 %	3,38%	Prairie temporaire (0,26% des surfaces en prairies ou dédiées à l'alimentation du bétail).
Total	**1,42**	0,22 %		

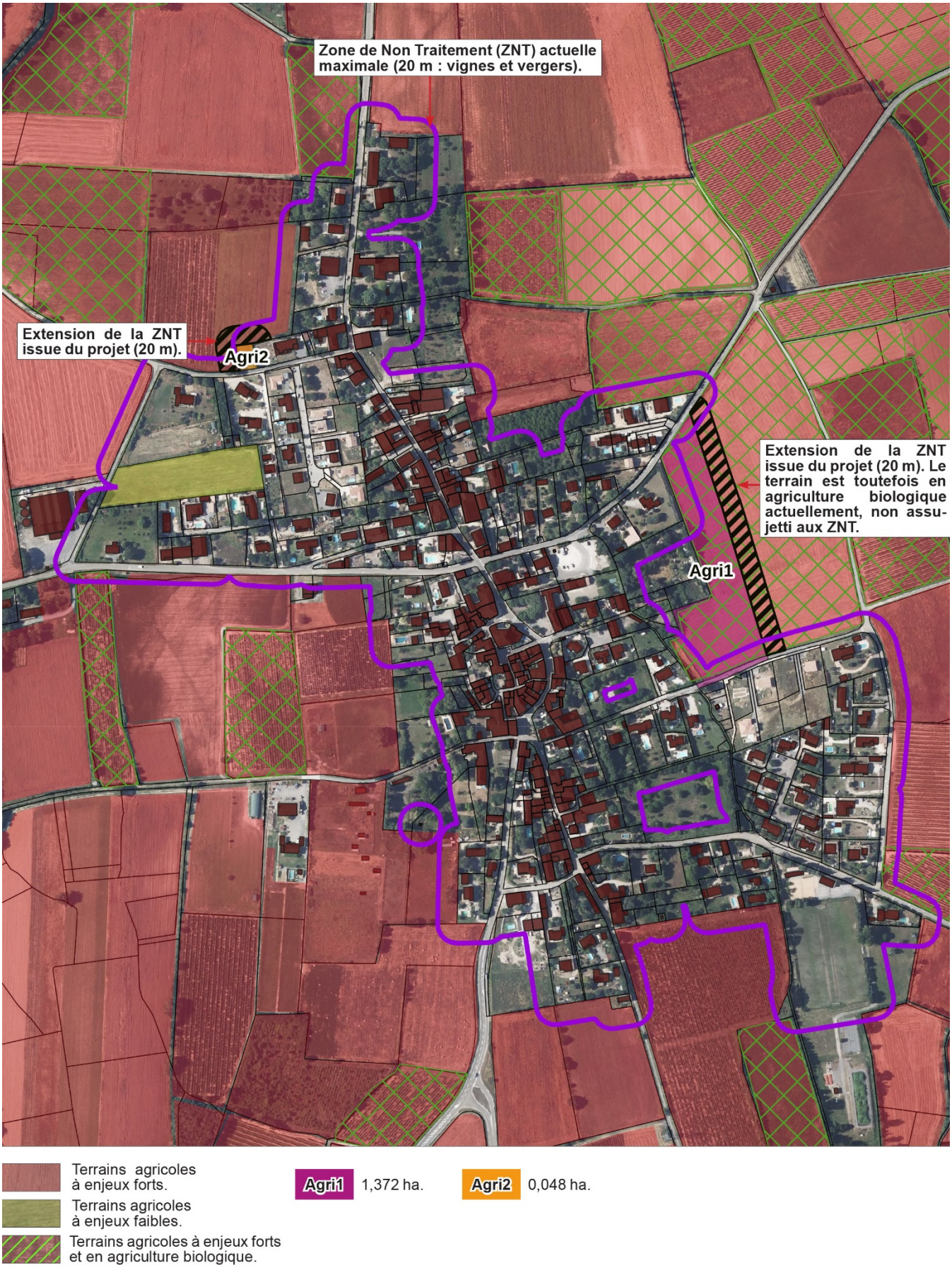


Figure 130 : localisation des consommations d'espaces agricoles

Impacts	Impacts en surfaces et productions	Impacts sur la structure de l'économie agricole	Impacts sur le système d'exploitation
Agri 1	Impact faible sur les surfaces en production (0,2% de la SAU).	Impact modéré.	Impact faible.
Agri 2	Impact très faible.	impact très faible.	Impact très faible.

Les incidences du PLU sur l'exploitation agricole demeurent compatibles avec l'objectif de maintien des espaces agricoles et d'élevage établi au SCoT.

Orientations du Projet d'Aménagement Stratégique et du Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT

Maintenir et renforcer les continuités écologiques

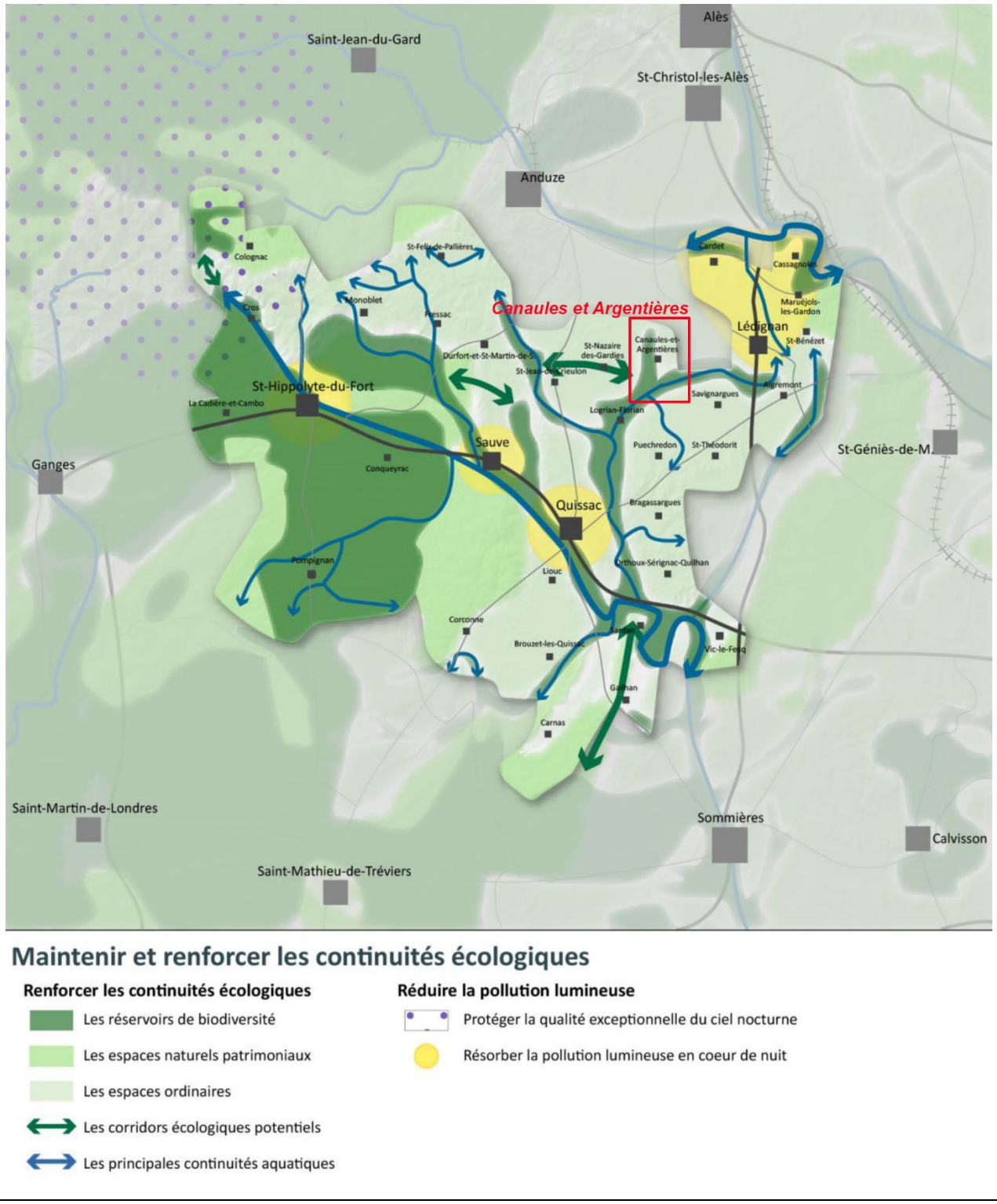
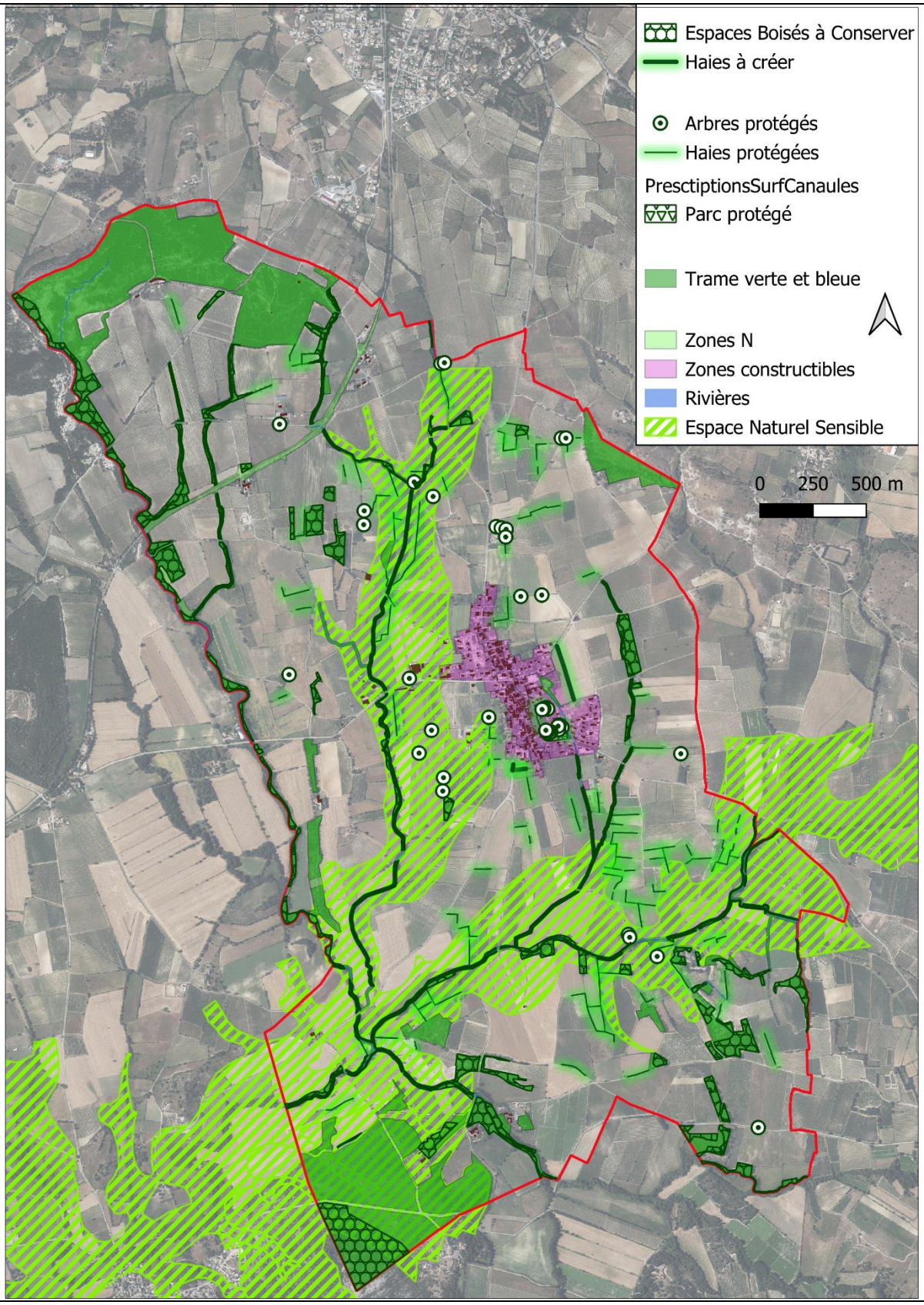


Figure 131 : carte du SCoT "Maintenir et renforcer les continuités écologiques"

Traduction dans le PLU

Aucun réservoir de biodiversité, aucun corridor écologique ou continuité aquatique à l'échelle du SCoT n'est affecté par le PLU.



Traduction dans le PLU



Aucun réservoir de biodiversité, aucun corridor écologique ou continuité aquatique à l'échelle du SCoT n'est affecté par le PLU.

9 EVALUATION DU REGLEMENT ET DU ZONAGE DU POINT DE VUE DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL

9.1 LE REGLEMENT ET LE ZONAGE

Le zonage indique précisément la localisation des secteurs potentiellement impactés par la mise en œuvre des orientations du PADD. Le règlement définit par ailleurs la nature des usages des sols possibles dans chacune des zones.

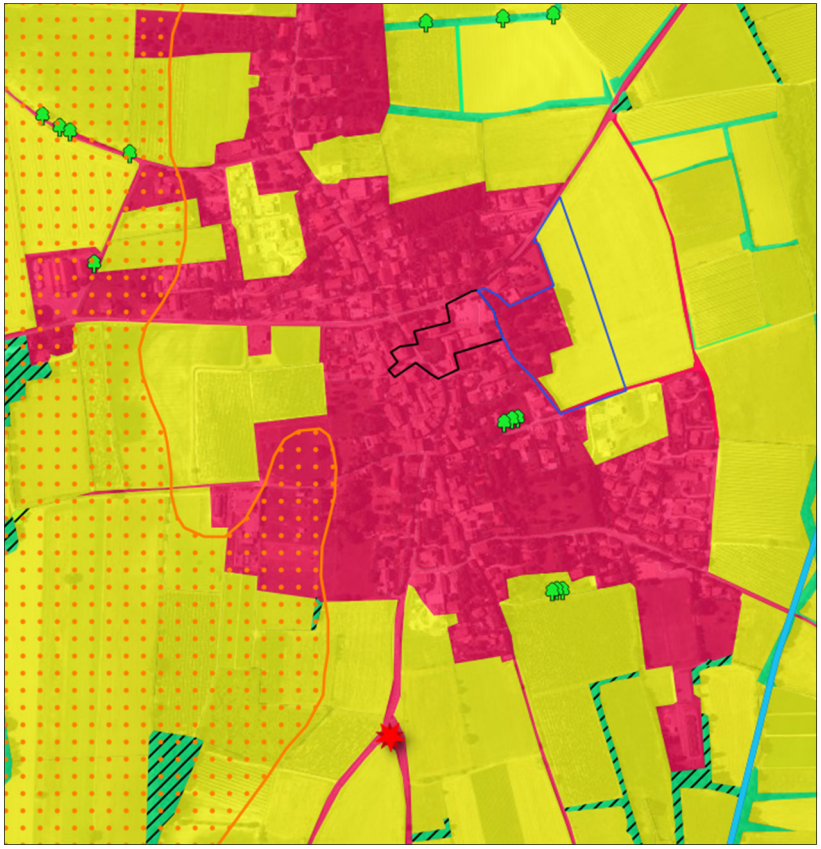
➲ **Cette partie a pour objectif d'exposer « les motifs de la délimitation des zones et les règles qui y sont applicables ».**

Cette phase d'analyse doit permettre :

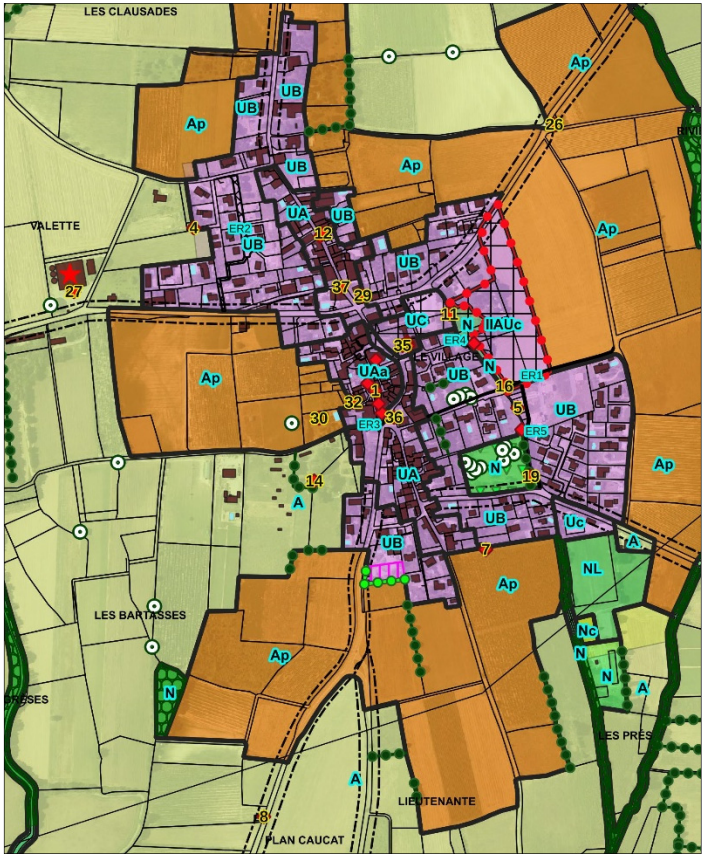
1) D'évaluer les différences d'affectation du sol entre les enjeux écologiques et les propositions de zonage faites dans l'état initial de l'environnement d'une part, et ce qui est proposé dans le zonage et le règlement du futur PLU d'autre part ;
2) **D'illustrer le processus d'intégration des enjeux écologiques au zonage et au règlement** à travers les modifications apportées à ces deux documents **au fur et à mesure des échanges entre ECOTER et CROUZET URBANISME**. En effet, comme pour le PADD et les OAP, la construction du zonage et du règlement s'est inscrite **dans une démarche concertée, itérative et nécessairement consensuelle** à dessein d'obtenir l'approbation d'un maximum d'acteurs.
3) De montrer la **cohérence** et la **compatibilité du zonage et du règlement** avec :
   - Les enjeux mis en évidence dans l'EIE ;
   - Avec les documents directeurs que sont, pour la commune de Canaules-et-Argentières :
     - Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la région Occitanie ;
     - Le SCoT du Piémont Cévenol, approuvé le 21 mai 2025 ;
     - Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée ;
     - Le Contrat de rivière du bassin du Vidourle (2013-2028) ;
     - Les Plans Nationaux d'Actions appliqués localement (Lézard ocellé, Cistude d'Europe, Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse, Aigle de Bonelli).

➲ Au terme de ce processus, les incidences environnementales des droits octroyés par le règlement et le zonage sont synthétisées au sein d'une matrice simplifiée d'évaluation des impacts. Des mesures correctives sont définies en cas de besoin.

9.1.1 CHANGEMENTS NOTABLES D'AFFECTATION DU SOL



Zonage préconisé dans l'état initial de l'environnement



Zonage proposé au PLU

UA, UAa — Zones mixtes, destinées principalement à l'habitat, au commerce, aux équipements publics.
UB — Zone destinée principalement à l'habitat.
Uc — Zone destinée principalement aux équipements publics.
IIAUc — Zone destinée à la création d'un écoquartier
Secteurs soumis à Orientations d'Aménagement et de Programmation.
A — Zone agricole.
Ap — Zone agricole aux règles d'inconstructibilité renforcées.
Nc — Secteur de la zone N destiné principalement aux équipements collectifs culturels, de sports ou de loisirs.
NL — Secteur correspondant aux équipements publics de sports ou de loisirs existants.
N — Zone naturelle.
Secteur dans lequel le programme de logements devra comporter au moins 20% de logements locatifs aidés et/ou en accession sociale à la propriété.
Secteur inconstructible de la zone UB (protection paysagère de l'entrée de village).
Emplacements réservés.
Eléments de patrimoine protégés.
Bâtiments dont le changement de destination.
Secteurs inscrits à la trame verte et bleue.
Réseau hydrographique superficiel.
Recul minimum de 15 m des cpnstructions par rapport à l'axe des RD.
Espaces Boisés Classés à conserver.
Parcs et jardins protégés.

Proposition de zonage
- Zone Naturelle (N)
- Zone Agricole (A)
- Zone Urbaine (U)

Proposition de mise en protection des espaces naturels
- Espaces Boisés Classés (EBC)
- Arbres remarquables à classer en EBC

Protections existantes sur des secteurs à enjeux remarquables
- Périmètres à statut : ENS
  =>corridors écologiques de la TVB à préserver
  =>zone A à classer en zone AP

Eléments à intégrer dans la TVB communale
- Réservoirs de biodiversité de la TV
- Corridors écologiques de la TV à préserver
- Corridors écologiques de la TV à restaurer
- Corridors écologiques de la TB à préserver
- Corridors écologiques de la TB à restaurer

Figure 132 : évolutions du zonage du PLU au regard des préconisations environnementales

9.1.1.1 EVOLUTION DU ZONAGE ET DU REGLEMENT ET INTEGRATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Comme pour le PADD et les OAP, la construction du zonage et du règlement s'est inscrite **dans une démarche concertée, itérative et nécessairement consensuelle** à dessein d'obtenir l'approbation d'un maximum d'acteurs.

Lors de l'état initial (août 2022), ECOTER a transmis à l'urbaniste une carte présentant des propositions de types de zonage et de mises en protection (EBC, éléments de la TVB) à intégrer lors de la construction du zonage. La première proposition de zonage transmise par l'urbaniste en février 2024 s'est basé sur ce travail et intégrait ainsi la plupart des propositions d'ECOTER.

ECOTER a ainsi émis un premier avis sur le zonage proposé en apportant plusieurs modifications.

9.1.1.2 PREMIERE PROPOSITION DE ZONAGE PAR L'URBANISTE

Compte-tenu des nombreux échanges amont entre ECOTER et CROUZET URBANISME, **la première version du zonage et du règlement de la commune de Canaules-et-Argentières intégrait d'ores et déjà plusieurs mesures favorables à la prise en compte de la faune, de la flore et des milieux naturels :**

- **La mise en « Zone naturelle » (N)** indicée si nécessaire correspondant aux milieux naturels boisés, semi-ouverts et ouverts, ainsi qu'aux zones humides et aux lits des principaux cours d'eau de la commune ;
- **La mise en « Zone agricole » (A) de la trame agricole,**
- **La mise en place de prescriptions** (ou contraintes) se superposant au zonage réglementaire (zones U, A, AU et N – se reporter au Code de l'urbanisme) visant à interdire ou à limiter fortement l'urbanisme afin de favoriser une meilleure intégration des enjeux écologiques identifiés (présence de milieux naturels et semi-naturels remarquables, de zones humides, de haies ou d'îlots boisés contribuant aux fonctionnalités écologiques) lors de l'état initial de l'environnement par :
  - **La mise en « Espaces boisés classés (EBC) »** des boisements intéressants de Canaules-et-Argentières (articles L113-1 à 7 du Code de l'urbanisme) à protéger. Un EBC permet d'interdire tout changement d'affectation ou mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection, ou la création des boisements ;
    Remarque : Un EBC peut donc également concerner un espace « à créer » dépourvue d'arbres. Cette dernière possibilité ne semble devoir cependant concerner que des terrains dont le boisement sera réalisé dans le cadre d'opérations d'aménagement publiques ou privées.

  - **Le classement des principaux éléments relais de la Trame verte et bleue présents au sein de la matrice agricole et urbanisée de la commune au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme**, qui permet d'identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques, et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation.

Les propositions des **zones urbanisables** faites par l'urbaniste en première version de zonage :

- **Sont en cohérence** avec les objectifs de densification, en concentrant l'urbanisation dans et aux abords immédiats des zones déjà urbanisées du village, et en particulier au sein de dents creuses ;
- **Evitent l'extension** des zones à vocation d'habitation construites de manière diffuse sur le territoire communal ;
- **Evitent les trames bleues** liées aux ruisseaux ;
- **Evitent les périmètres des ENS** ;
- **Evitent les espaces naturels à enjeux fort**, notamment les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité relevés dans le diagnostic écologique.

➲ À la vue de ces premiers éléments, il est ressorti que la première version du zonage intégrait d'ores-et-déjà la grande majorité des recommandations faites concernant la préservation des milieux naturels et des continuités écologiques.

Le règlement a également pris en compte plusieurs éléments importants pour les enjeux écologiques :

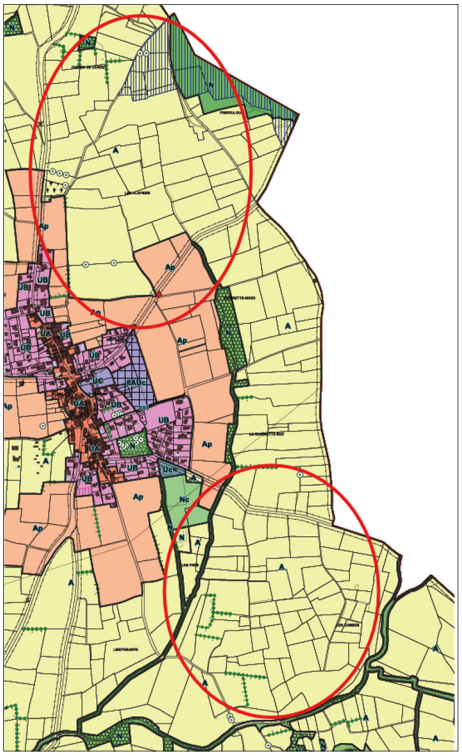
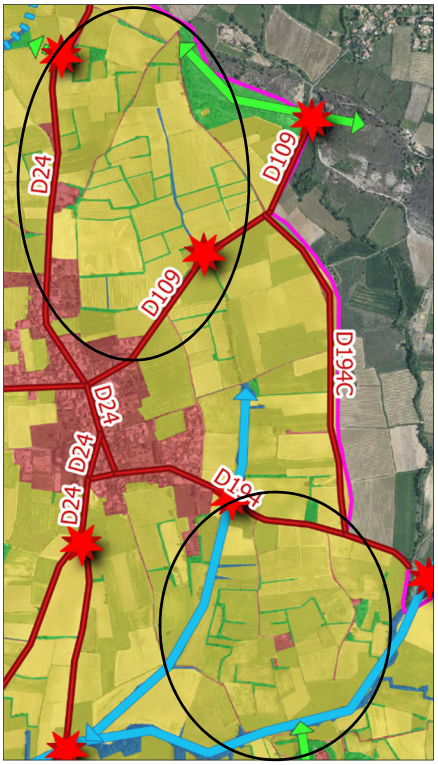
- Des **bandes tampons dans les trames vertes** et les **bordures de haies, bosquets** et tout autre espace inscrit comme élément de la trame verte (**Espaces Boisés Classés** à Conserver ou éléments protégés au titre de l'article L.151-23 du code l'urbanisme) : **2 m de part et d'autre devront être maintenus enherbés et non cultivés**.
- Des **bandes tampons le long des cours d'eau** : **5 m de part et d'autre des trames vertes associées aux berges** des cours d'eau devront être **maintenues enherbées**.
- Le choix d'**essences autochtones** et de la **diversité botanique** dans les **haies et bosquets** est imposé dans le traitement paysager des espaces non-bâtis et aux abords.
- Zone urbaine UB : **30% au moins** du terrain d'assiette d'un logement individuel devra être **maintenu en espace végétalisé**.
- Les **clôtures en zones naturelles et agricoles** doivent présenter un maillage minimum de **15 cm x 15 cm**.

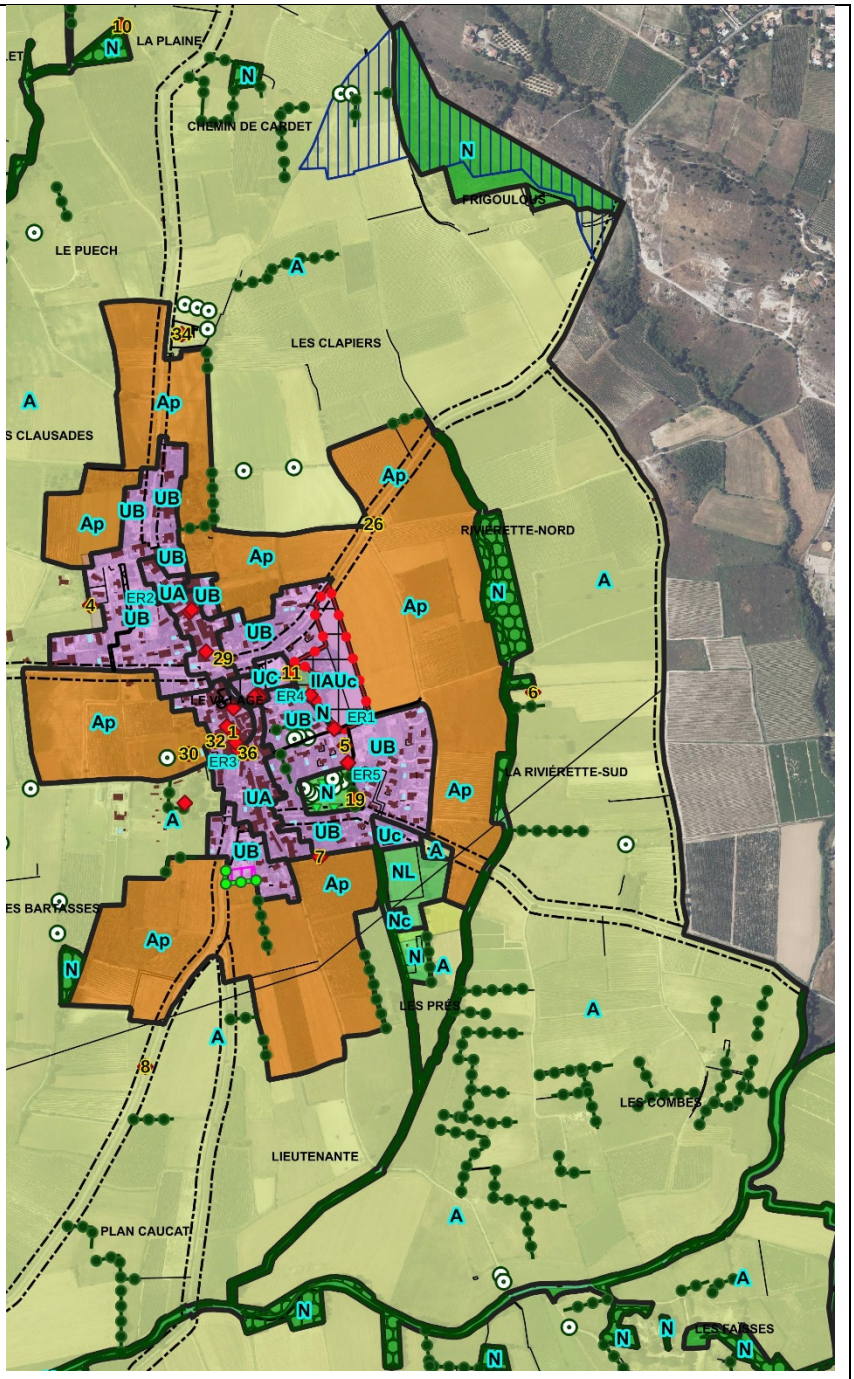
Toutefois, **quelques propositions complémentaires ont été faites afin d'assurer davantage la préservation des milieux naturels et des continuités écologiques sur la commune**, que ce soit directement sur le zonage ou bien au sein du règlement. Les principaux points abordés avec l'urbaniste sont retranscrits ci-après.

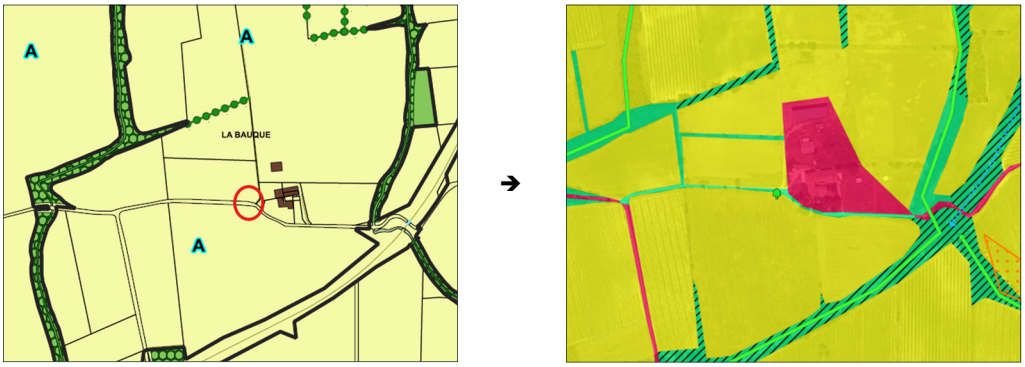
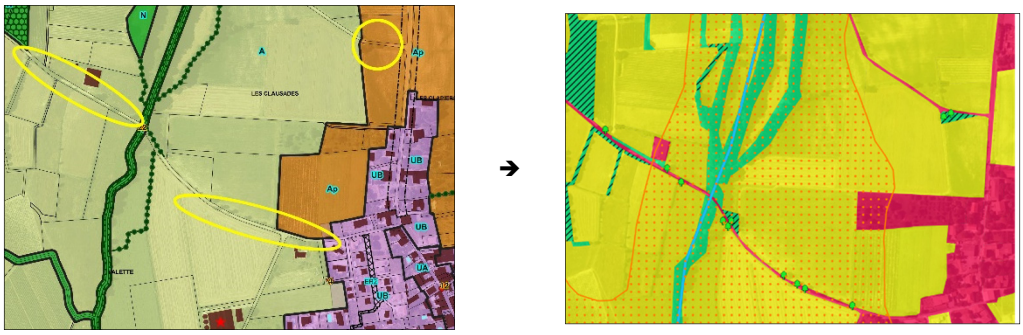
9.1.1.3 PROPOSITIONS POUR UNE MEILLEURE INTEGRATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES AU ZONAGE ET AU REGLEMENT

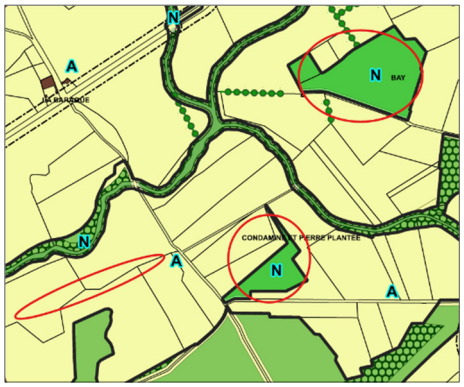
Les différents points suivants présentent les remarques de l'écologue concernant cette première version de zonage transmise par l'urbaniste en mai 2025 et visant une meilleure intégration des enjeux écologiques. Ils mettent en lumière la démarche d'amélioration attendue dans l'évaluation environnementale.

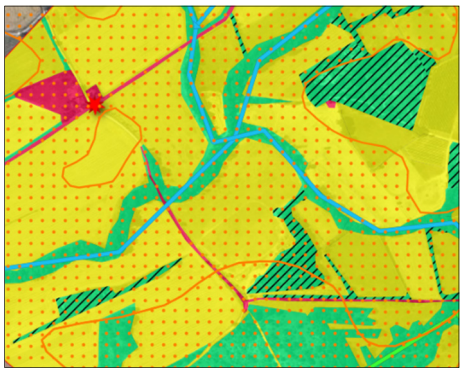
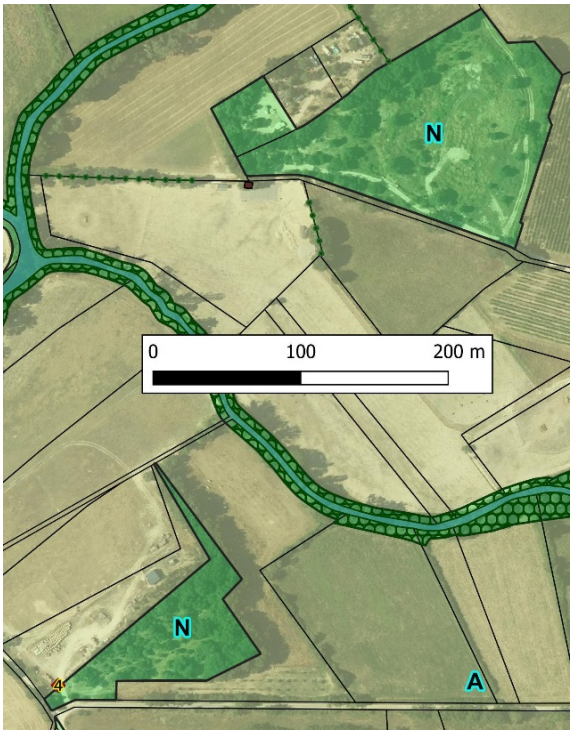
9.1.1.3.1.1 CONCERNANT LE ZONAGE

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE ZONAGE		
Secteur concerné	Enjeux écologiques à considérer	Prescription et zonage pour la prise en compte des enjeux écologiques
Nord-est (Les Clapiers) et sud-est du village (entre les Près et les Combes)	**Trame verte** : éléments relais dans les zones agricoles	Le **maillage de haies proposé en zone N** dans les deux lieux-dits agricoles n'a pas été reporté dans le zonage du PLU présenté. Etant donné la présence d'éléments fragmentant (routes), il est **nécessaire de renforcer ces éléments relais de la trame verte** pour que les réservoirs de biodiversité ne soient pas isolés.  ➔ 

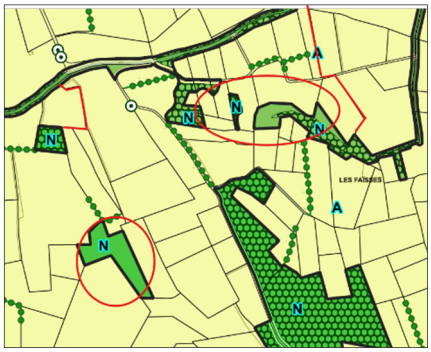
En réponse : dans sa dernière version, le zonage a protégé les haies manquantes. Cependant une partie des haies désignées par Ecoter se sont avérées n'être que des bandes enherbées. Dans ce cas, le zonage n'a pas été modifié.	

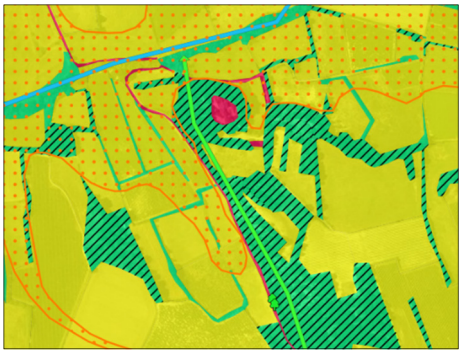
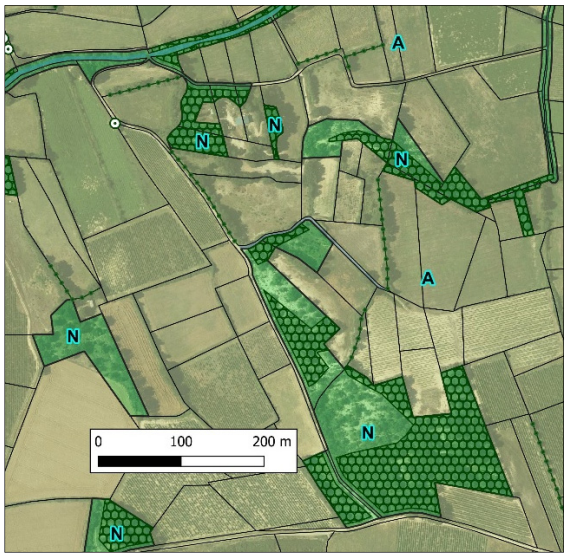
<table>
<tr><th colspan="3">RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE ZONAGE</th></tr>
<tr><th>Secteur concerné</th><th>Enjeux écologiques à considérer</th><th>Prescription et zonage pour la prise en compte des enjeux écologiques</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Matrice agricole et urbaine</td><td rowspan="6">Eléments ponctuels de biodiversité : arbres remarquables.</td><td>Un certain nombre d'arbres n'apparaissent pas au zonage comme arbres à conserver selon l'article L131-1 et suivants du code de l'urbanisme. Ils devront être intégrés aux lieux-dits La Bauque, les Clausades et Tombe. Ils sont encerclés ci-après.</td></tr>
<tr><td>
</td></tr>
<tr><td>En réponse : un arbre protégé a été rajouté :</td></tr>
<tr><td>
</td></tr>
<tr><td>
</td></tr>
<tr><td>En réponse : le plan n'a pas été modifié car les quelques arbres concernés (peu nombreux au regard de la protection quasi-totale des espaces naturels par le PLU) sont situés le long de chemins qui pourraient devoir être élargis, notamment pour faciliter le passage des engins agricoles.</td></tr>
<tr><td>
</td></tr>
<tr><td>Il conviendra aussi d'ajouter les arbres supplémentaires identifiés dans les OAP lors de la visite de 2025.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>En réponse : les arbres identifiés sont situés en zone UB. Leur protection compromettrait l'urbanisation de la parcelle considérée compte-tenu de sa surface réduite (747 m²). La protection n'est pas appliquée.</td></tr>
</table>

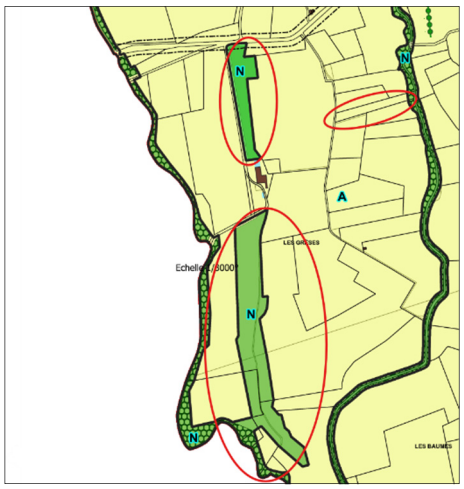
<table>
<tr><th colspan="3">RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE ZONAGE</th></tr>
<tr><th>Secteur concerné</th><th>Enjeux écologiques à considérer</th><th>Prescription et zonage pour la prise en compte des enjeux écologiques</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Espaces boisés dans la matrice agricole</td><td rowspan="2">Réservoirs de biodiversité de la trame verte</td><td>La mise en zonage N doit être complétée par un classement en EBC pour assurer une protection forte d'un point de vue du code de l'urbanisme de certains secteurs ciblés. Sont concernés les secteurs « Condamine et Pierre plantée », « Bay » au sud-ouest de la commune, « Les Faïsses » au sud-est, « Les Grèses » à l'ouest.


➔
</td></tr>
<tr><td>En réponse : une protection de haie a été rajoutée. Concernant les deux secteurs N, classés en trame verte et qu'il est demandé de classer aussi en EBC : ces secteurs ne sont pas forestiers, ils sont utilisés par des agriculteurs pour le pacage du bétail, qui nécessite la création de clôtures, d'éventuels abris. Par ailleurs, le caractère « semi ouvert » de ces espaces (ni des prés ni des bois) leur donne une dimension écotone qu'ils perdraient s'ils devenaient entièrement boisés : les terrains ne sont donc pas classés en EBC.


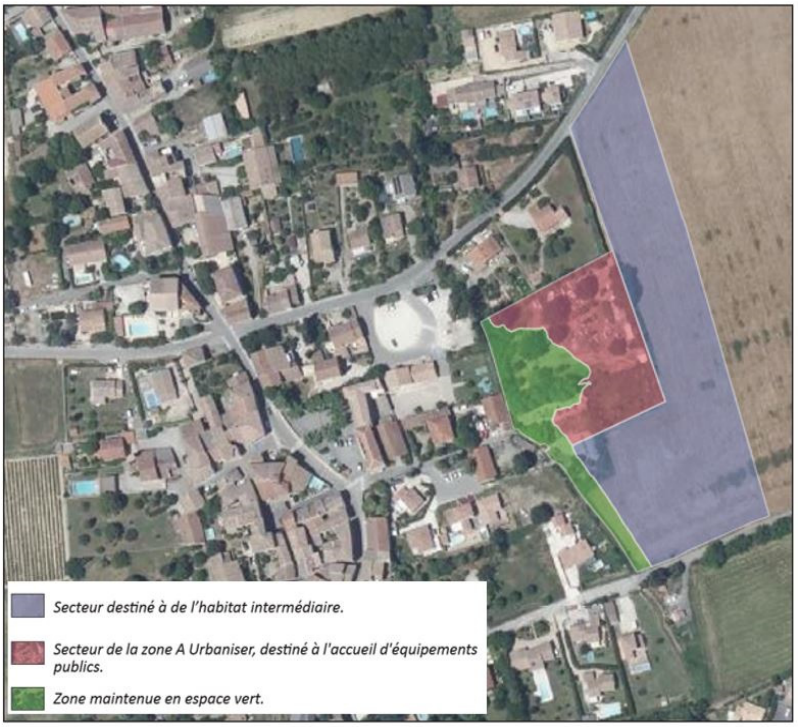

</td></tr>
</table>

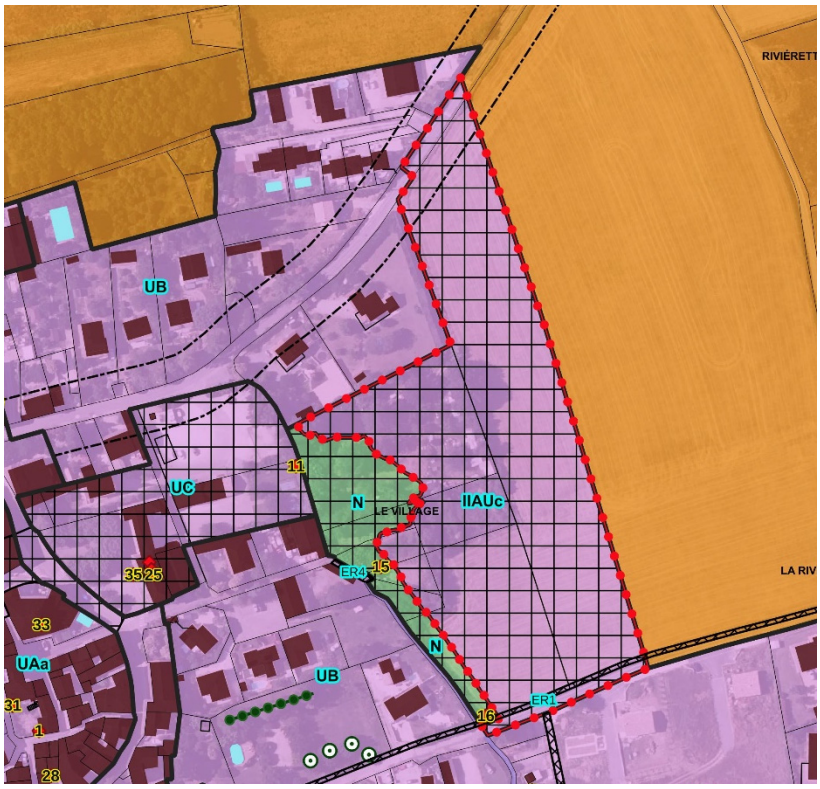
<table>
<tr><th colspan="3">RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE ZONAGE</th></tr>
<tr><th>Secteur concerné</th><th>Enjeux écologiques à considérer</th><th>Prescription et zonage pour la prise en compte des enjeux écologiques</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Espaces boisés dans la matrice agricole</td><td rowspan="2">Réservoirs de biodiversité de la trame verte</td><td>

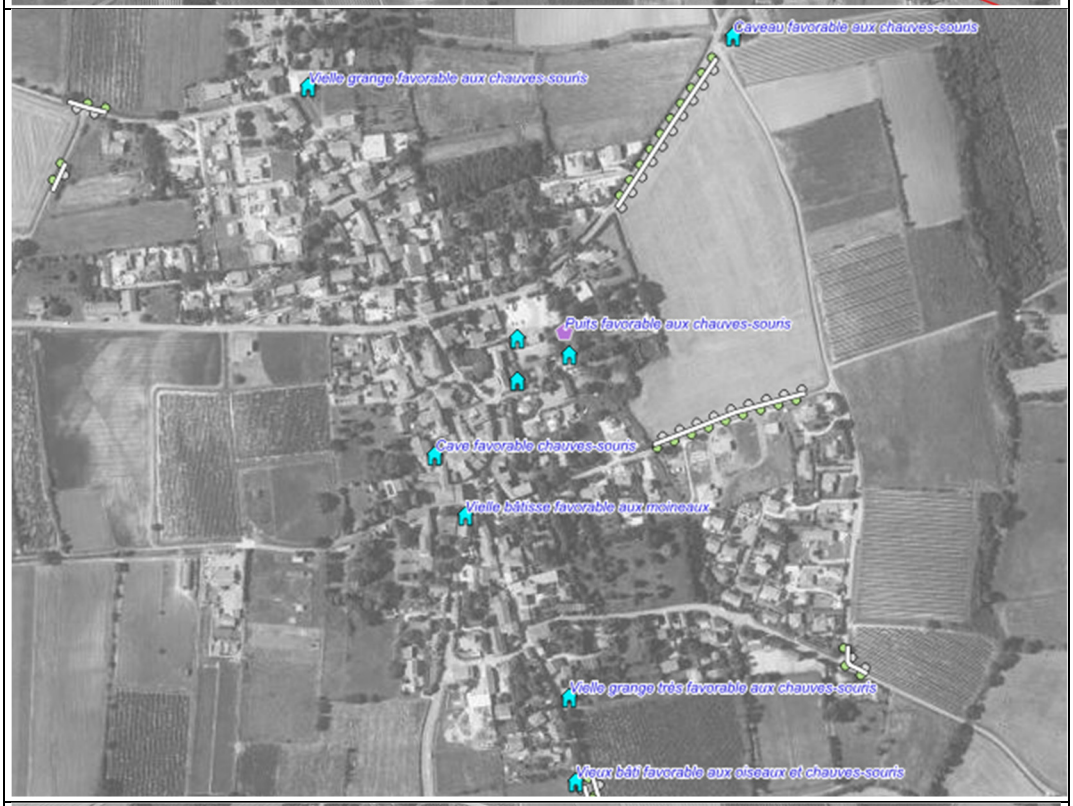
➔
</td></tr>
<tr><td>En réponse : pour les deux secteurs classés en zone N et en trame verte et qu’il est demandé de classer aussi en EBC : ces secteurs ne sont pas forestiers, ils sont utilisés par des agriculteurs pour le pacage du bétail, qui nécessite la création de clôtures, d’éventuels abris. Par ailleurs, le caractère « semi-ouvert » de ces espaces (ni des prés ni des bois) leur donne une dimension écotone qu’ils perdraient s’ils devenaient entièrement boisés : les terrains ne sont donc pas classés en EBC.</td><td>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="4">RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE ZONAGE</th></tr>
<tr><th>Secteur concerné</th><th>Enjeux écologiques à considérer</th><th colspan="2">Prescription et zonage pour la prise en compte des enjeux écologiques</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Espaces boisés dans la matrice agricole</td><td rowspan="2">Réservoirs de biodiversité de la trame verte</td><td>
</td><td>➔</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">En réponse : le secteur identifié comme à protéger est une petite oliveraie, plantée sur un terrain agricole. Elle relève d’un classement en zone A et le zonage n’a donc pas été modifié.

Pour les deux secteurs classés en zone N et en trame verte et qu’il est demandé de classer aussi en EBC : ces secteurs ne sont pas forestiers, ils sont utilisés par des agriculteurs pour le pacage du bétail, qui nécessite la création de clôtures, d’éventuels abris. Par ailleurs, le caractère « semi-ouvert » de ces espaces (ni des prés ni des bois), leur donne une dimension écotone qu’ils perdraient s’ils devenaient entièrement boisés : les terrains ne sont donc pas classés en EBC.</td><td colspan="2">u
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE ZONAGE</th></tr>
<tr><th>Secteur concerné</th><th>Enjeux écologiques à considérer</th><th>Prescription et zonage pour la prise en compte des enjeux écologiques</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Espace vert de l'OAP n°2</td><td rowspan="2">Trame verte et bleue : fossé formant un corridor local traversant du nord au sud le village</td><td>Pour renforcer sa protection, la « zone maintenue en espace vert » située dans la parcelle IIAUc devra être désignée comme Parc protégé selon l'article L151-23 du code de l'urbanisme.



</td></tr>
<tr><td>En réponse : l'emprise concernée est inconstructible en raison d'un aléa moyen d'inondation. Toutefois, elle est reclassée en zone N</td></tr>
</table>

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE ZONAGE		
Secteur concerné	Enjeux écologiques à considérer	Prescription et zonage pour la prise en compte des enjeux écologiques
Constructions existantes comportant des enjeux de biodiversité	Supports de la **nature ordinaire et patrimoniale** : **bâtis, puits, murets**	**Plusieurs bâtis au sein du village et dans la plaine agricole** (nord-est et sud-ouest) **peu ou pas utilisés, un puits, des murets ainsi qu'un caveau sont à mettre en évidence sur le zonage**. Leur intérêt est en effet d'être des refuges pour la faune protégée au niveau national (oiseaux, chiroptères).    **En réponse :** en zone urbaine, la priorité est donnée à la valorisation du bâti vacant, afin de limiter l'étalement urbain pour satisfaire les besoins en logements et ainsi préserver l'espace rural et notamment ses éléments naturels. Il en va de même pour le bâti agricole en zone agricole : il doit préserver sa fonctionnalité agricole.

<table>
<tr><th colspan="3">RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE ZONAGE</th></tr>
<tr><td>Secteur concerné</td><td>Enjeux écologiques à considérer</td><td>Prescription et zonage pour la prise en compte des enjeux écologiques</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Ancienne décharge d'Argentières</td><td rowspan="3">Milieux ouverts à semi-ouverts : milieux de vie de la faune et flore ordinaire à patrimoniale</td><td></td></tr>
<tr><td>En plus d'intégrer ce projet parmi les OAP, le Mini Champ Solaire devra être intégré dans le zonage AU au droit de l'ancienne décharge d'Argentière.</td></tr>
<tr><td>En réponse : le projet devra faire l'objet d'une révision allégée du PLU. Cette révision allégée permettra de définir un règlement et un zonage adaptés au projet et aux enjeux environnementaux associés. A ce stade, en l'absence d'élément d'étude, il n'est pas possible d'apporter des réponses concrètes.</td></tr>
</table>

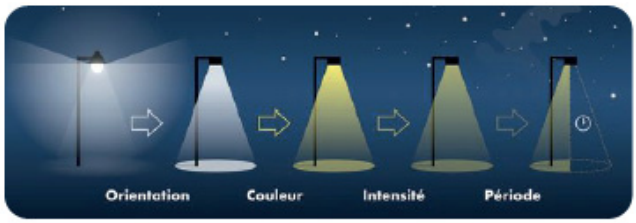
9.1.1.3.1.2 CONCERNANT LE REGLEMENT

<table>
<tr><th colspan="3">RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE REGLEMENT</th></tr>
<tr><td>Secteur concerné</td><td>Enjeux écologiques à considérer</td><td>Prescription et règlement pour la prise en compte des enjeux écologiques</td></tr>
<tr><td colspan="3">ARTICLE 3 - DIVISION DU TERRITOIRE EN ZONES</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Le plan comporte aussi :</td><td rowspan="2">Arbres remarquables dans les EBC</td><td>Les espaces boisés classés à conserver (EBC) au titre des articles L113-1 et suivants du code de l'urbanisme. Dans les EBC, les coupes et abattages d'arbres sont soumis à déclaration préalable. L'article R130-1 du Code de l'Urbanisme prévoit néanmoins 4 exceptions :
– enlèvement des arbres dangereux, des chablis et des bois morts,
– pour les forêts publiques, les coupes autorisées dans le cadre du régime forestier,
– pour les forêts privées, les coupes réalisées dans le cadre d'un plan simple de gestion,
– si les coupes entrent dans le cadre de l'arrêté préfectoral départemental. »
Ajouter la mention suivante à la suite :
Les actions liées au Plan d'Aménagement forestier des forêts publiques, au Plan simple de gestion des forêts privées, aux coupes décidées pour des raisons de sécurité (arbres dangereux, OLD) devront prendre en compte le maintien des arbres remarquables notées au zonage.</td></tr>
<tr><td>En réponse : le classement en EBC constitue la protection la plus forte pour les arbres, qu'ils soient isolés, en haies ou qu'il s'agisse d'une forêt. Il ne peut être modifié ou amendé. Par ailleurs, il n'y a pas de plan d'aménagement forestier ou de plan simple de gestion dans la commune. L'ajout demandé est inutile.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE REGLEMENT</th></tr>
<tr><td colspan="3">ARTICLES 4, UA 5, UB 5, UC 5, A 5 et N 5 – Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Intégration des éléments protégés au titre des articles L151-19 et -23 du code de l'urbanisme
dans la restauration de bâtiments existants en pierres des zones UA, UB, UC, A et N</td><td rowspan="4">Supports de la nature ordinaire et patrimoniale : bâtis, puits, murets</td><td>Constructions existantes comportant des enjeux de biodiversité : leur localisation est précisée dans les recommandations du zonage ci-dessus.
Il devra être complété dans tous les articles susmentionnés par :
« Les projets devront :
▪ En amont, prendre en compte (conservation, restauration) les éléments de la nature ordinaire voire à enjeu patrimonial (arbres remarquables inclus au zonage, haies arborées et arbustives existantes composées d'essences locales, murets de pierres sèches inclus au zonage, bâtisses inclues au zonage, favoriser les sols végétalisés/perméables, les mares, etc.) ;
▪ Participer au maintien ou au renforcement des trames vertes de la commune (conservation de petits bois, de bosquets arbustifs, de haies, (re)plantation, etc.) tout en respectant les obligations liées au risque feu (à savoir des bosquets de 80m² maximum, élagage jusqu'à 2m de haut des arbres > 5 m sinon à 1/3 de sa hauteur) ;
▪ Privilégier les parkings, pistes et zones de recul au sol perméable. »</td></tr>
<tr><td>En réponse : en zone urbaine, la priorité est donnée à la valorisation du bâti vacant, afin de limiter l'étalement urbain pour satisfaire les besoins en logements et ainsi préserver l'espace rural et notamment ses éléments naturels. Il en va de même pour le bâti agricole en zone agricole : il doit préserver sa fonctionnalité agricole.</td></tr>
<tr><td>Il est proposé d'ajouter une remarque générale dans le cadre de reprises sur des anciens bâtiments (maisons en pierre délaissées, granges, fermes, etc.) afin de prendre en compte les espèces anthropophiles protégées en amont de la restauration :
▪ On rappellera l'obligation de ne pas détruire les espèces protégées et leur aire de repos (article L411-1 du code de l'environnement, article I de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature) ;
▪ On recommandera notamment d'effectuer les travaux en l'absence d'individus d'espèces protégées (nids d'hirondelles occupés, chauves-souris dans un grenier ou une toiture, lézard dans des interstices de murs, etc.) et en proposant un calendrier des travaux adapté. S'il s'agit d'un projet public porté par la commune, il peut être explicité le fait qu'elle s'accompagne d'un avis d'écologue sur les démarches à suivre.
Cette recommandation se justifie par la présence avérée d'espèces protégées anthropophiles dans le village et aux abords de Canaules (moineaux, hirondelles, reptiles).</td></tr>
<tr><td>En réponse :
➢ Sur le rappel des obligations : nul n'est censé ignorer la loi et les rappels à législations autres que celles qui relèvent du code de l'urbanisme alourdissent les règlements et peuvent porter à confusion.
➢ Une recommandation ne sert à rien dans un règlement car elle n'a pas de portée. La recommandation proposée sera intégrée dans les OAP environnementales, opposable sous le régime de la compatibilité, dont la souplesse est davantage appropriée :
Préservation de l'intérêt du bâti ancien pour la faune


Les travaux sur les bâtiments ou constructions existants pouvant porter atteinte à des nids, des gîtes, des terriers d'espèces protégées (nids d'hirondelles occupés, chauves-souris dans un grenier ou une toiture, lézard dans des interstices de murs, par exemple) seront effectués en l'absence de spécimen. Il sera proposé un calendrier des travaux adapté.
Photos prises hors commune.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE REGLEMENT</th></tr>
<tr><td colspan="3">ARTICLE 5 – STATIONNEMENT DES VEHICULES</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Proposer uniquement des parkings perméables en zones UA, UB, UC, IIAUc, A et N</td><td rowspan="2">Fonctionnalités écologiques des sols, donc des éléments de la TVB</td><td>Ce type d'aménagement permet une gestion de l'eau pluviale à la parcelle dans le but de limiter le ruissellement de l'eau et son chargement en polluants. Ils sont également des ilots de fraicheur offrant des zones d'alimentation voire de refuge à la faune, et laissant la flore de la banque de graines du sol s'exprimer.
La notion suivante devra être ajoutée aux articles UA 7, UB 7, UC 7, IIAUc 7, A 7 et N 7 : « Les revêtements des espaces libres destinés à la voirie, ainsi que les stationnements publics et privés seront perméables et naturels de type gravillons, mélanges dit « terre-pierre », revêtements en stabilisés ou pavés à joints enherbés. Les revêtements bitumineux, en ciment, béton ou ses dérivés sont proscrits. »
L'article devra être complété par un pourcentage minimum de sol non artificialisé, par l'exclusion de l'usage de dalles béton dans les parcs de stationnement, au profit d'aménagements à partir de pavés aérés ou autres matériaux perméables.
Source d'informations disponible : https://www.cerema.fr/fr/actualites/parkings-permeables-outil-reduire-pollutions.</td></tr>
<tr><td>En réponse pour le traitement des stationnements :
➢ En zone UA, qui correspond à un bâti ultra-dense, la demande est inappropriée.
➢ Elle est intégrée dans les autres zones.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ARTICLES UA 5, UB 5, UC 5, IIAUc 5, A 5 et N 5 – Clôtures</td></tr>
<tr><td>Zones UA, UB, UC, IIAUc, IIAUc et N</td><td rowspan="3">Fonctionnalités écologiques : continuités des déplacements de la faune terrestre au sein des corridors et des réservoirs</td><td>Les interdictions suivantes devront être ajoutées :
▪ Les poteaux creux non bouchés en partie sommitale ;
▪ Les murs de clôtures sans transparence écologique, c'est-à-dire sans possibilité pour la petite faune de les franchir, à distances régulières).</td></tr>
<tr><td>En réponse pour le traitement des stationnements :
➢ L'obligation de poteaux non bouchés sur le dessus est intégrée.
➢ En zones urbaines ou A Urbaniser, la transparence écologique des murs de clôture peut nuire à l'intégrité des murs de pierres existants et produire des contraintes fortes en zone urbaine pour les animaux domestiques : passage de prédateurs pour les oiseaux, les chats, les chiens ou au contraire, exposition de la petite faune à la prédation des animaux domestiques. Elle peut aussi contribuer à la divagation des animaux domestiques. Cette demande n'a pas été reprise dans le règlement.</td></tr>
<tr><td>Zones UA, UB, UC, IIAUc, IIAUc</td><td>La perméabilité des clôtures devra être intégrée dans les articles :
▪ Modification de la hauteur maximale fixée (1m80 initialement) : Les clôtures doivent être posées à 15 centimètres au-dessus de la surface du sol, leur hauteur est limitée à 1,20 mètre et elles ne peuvent ni être vulnérantes ni constituer des pièges pour la faune.
▪ Les clôtures devront être composées d'un grillage ou d'une grille à barreaudage vertical et/ou d'une haie végétale d'essences locales mélangées, de hauteurs et de floraisons diverses.
▪ Comme en zones A et N : Toutes les clôtures, pour être perméables à la petite faune et ne pas modifier l'écoulement des eaux, devront présenter des dimensions de mailles de grillage supérieures ou égales à 15 ×15 cm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">En réponse pour le traitement des clôtures :
Il est demandé de généraliser à toutes les zones du PLU l'application de la loi n° 2023-54 du 2 février 2023 visant à limiter l'engrillagement des espaces naturels et à protéger la propriété privée, établie, par cette loi, pour la zone N. Dans des secteurs d'habitation, parfois dense, les contraintes pour les habitants qui résulteraient de cette généralisation (voir réponse plus haut) seraient très importantes. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle la loi n'a ciblé que les zones N des PLU. Pour cette raison, cette demande n'a pas été intégrée au PLU.</td></tr>
<tr><td>Zones A</td><td>-</td><td>A noter qu'un règlement de PLU ne peut pas règlementer des clôtures agricoles.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE REGLEMENT</th></tr>
<tr><td colspan="3">ARTICLES A 1 et N 1 – Usages et affectations des sols interdits</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Zones Ap et N</td><td rowspan="2">Zones boisées et garrigues, fonctionnalités écologiques aux abords du village et cours d'eau qui le jouxtent et le traversent</td><td>Ajouter l'interdiction des solutions agriphotovoltaiques et photovoltaïques (au sol ou sur toiture) dans les zones Ap et N (avec ou sans classement en EBC).</td></tr>
<tr><td>En réponse pour le traitement des clôtures :
➢ L'interdiction des panneaux solaires en toitures contreviendrait à la volonté de favoriser les énergies renouvelables.
➢ Les panneaux solaires au sol sont déjà interdits en zones A et N. Pour créer un parc solaire, il sera nécessaire de procéder à une révision allégée ou à une Déclaration de Projet emportant Mise en Compatibilité du PLU.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ARTICLES A 6 et N 6 – Article A 6 - Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis et abords des constructions</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Zones UA, UB, UC, IIAUc, IIAUc, A et N</td><td rowspan="2">Trame noire</td><td>Reprendre les recommandations faites sur les éclairages pour l'OAP n°2 :
▪ Limiter l'éclairage des alentours au strict nécessaire des terrasses, balcons et des cheminements piétons sans aucun mât ni spot dirigé vers le bassin, ni vers le sud de la parcelle et très limité face à la haie centrale de l'OAP n°2 ; Possibilité d'ajouter des catadioptres ou bandes réfléchissantes pour se repérer à proximité sur les voies douces ;
▪ Aucun éclairage de mise en valeur des bâtiments, aucun éclairage sur les points hauts des bâtiments excepté en nombre réduit sous les parties saillantes (avant-toit, balcons, corniches) si raisons de sécurité justifiées ;
▪ Adapter les modalités d'éclairage sur les abords des espaces verts, des haies et fossés : uniquement des lampes n'excédant pas les 3 à 4 lux à faisceaux orientés vers le sol ; LED orange (2000 K ou moins ; soit 590 nm) ou lampes teinte orangée/à lumière blanc chaud (à sodium basse ou haute pression, diodes ambrées ; soit code 730, 830 ou 930) ; limiter les revêtements réfléchissants sur le sol et les façades ;
▪ Les espacer de minimum 20 m.

</td></tr>
<tr><td>En réponse pour le traitement des éclairages :
➢ Il n'y a pas de bâtiment zone en N (saut quelques édicules qu'il est interdit d'aménager ou de transformer en logement) et il y est interdit d'y construire en dehors d'abris pour le pastoralisme, de bâtiments forestiers et d'équipements techniques d'intérêt collectif (réservoir d'eau potable, transformateur électrique…). La demande n'est pas fondée pour la zone N. Il en va de même pour le secteur Ap, également inconstructible.
➢ En zone agricole, les bâtiments nouveaux seront très peu nombreux et destinés à l'exploitation. Ils sont par définition très peu éclairés et les règles proposées, adaptées aux zones urbaines et A Urbaniser sont disproportionnées par rapport aux enjeux et au nombre de bâtiments potentiellement concernés.</td></tr>
</table>

10 ÉVALUATION DES INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000

10.1 PREAMBULE

L'article 6.3 de la **directive européenne « Habitats-Faune-Flore »** du 21 mai 1992 dispose que « **tout plan ou projet non lié ou nécessaire à la gestion d'un site NATURA 2000, mais susceptible de l'affecter de manière significative [...] fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences** sur le site, eu égards aux objectifs de conservation de ce dernier ».

L'article 3 de la **directive européenne du 27 juin 2001 relative à « *l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* »** (EIPPE) prévoit la soumission automatique à évaluation environnementale des plans et programmes qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences NATURA 2000.

Les attendus réglementaires sont ceux décrits par **l'article R414-23 du code de l'environnement**.

➲ Pour ne pas envisager des projets qui s'avèreraient difficilement réalisables compte-tenu de l'enjeu de protection représenté par des habitats et espèces d'intérêt communautaire, il **importe d'identifier, à l'occasion de l'élaboration des documents d'urbanisme, les incidences de ces projets prévoyant de l'urbanisation et des aménagements dans, ou à proximité, d'un site NATURA 2000**. À la différence de l'évaluation environnementale, **l'évaluation des incidences NATURA 2000** ne porte pas sur les effets du projet sur l'environnement dans son ensemble. **Elle est ciblée sur l'analyse de ses effets sur les espèces animales et végétales et habitats d'intérêt communautaire** qui ont présidé à la désignation des sites NATURA 2000.

L'évaluation des incidences NATURA 2000 doit être :

- **Proportionnée** à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et espèces en présence ;
- **Conclusive** quant à l'atteinte à l'intégrité du ou des sites NATURA 2000 concernées.

10.2 SITE NATURA 2000 CONCERNE ET MENACES PESANT SUR CE SITE

Canaules-et-Argentières n'est pas directement concernée par des sites Natura 2000, toutefois elle est localisée **à proximité de 3 périmètres** pour lesquels les espèces désignées sont susceptibles d'utiliser une partie de la commune pour effectuer une partie de leur cycle biologique :

- ZSC « Falaises d'Anduze » : 6,8 km au nord ;
- ZPS « Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse » : 8,8 km au sud-ouest ;
- ZSC « Vallée du Gardon de Saint-Jean » et « Vallée du Gardon de Mialet » : 9,5 km au nord-ouest.

10.2.1 ZONE SPECIALE DE CONSERVATION (ZSC) FR9101372 « FALAISES D'ANDUZE »

10.2.1.1 LIENS AVEC LA COMMUNE

Compte-tenu des enjeux peu mobiles identifiés sur le site Natura 2000 (flore, insectes, mollusques), il apparait que seules les 3 espèces de chiroptères en gîte au niveau des falaises d'Anduze peuvent venir chasser au sein des milieux agricoles, des haies, des garrigues et des boisements de la commune, ainsi que de façon opportuniste au-dessus des éclairages publics (Minioptère et Molosse). Seul le Murin à oreilles échancrées pourrait également trouver des gîtes utilisables en période de reproduction dans les bâtisses ciblées dans le cadre de la nature ordinaire.

10.2.1.2 QUALITES ET IMPORTANCE

Localisé dans les **basses Cévennes**, à environ 20 km d'Alès et à environ 40 km de Nîmes, le site est érigé sur le **relief calcaire** au nord-est du village d'Anduze. Il est **bordé par le Gardon** à l'ouest, le **vallon des Gypières** au nord où coule un ruisseau affluent du Gardon.

Le site a été désigné en raison de la présence de **vires et d'escarpements calcaires** situés au pied des Cévennes, en majorité siliceuses. Il offre une **riche flore rupestre** dont une espèce endémique (*Centaurea maculosa subsp. albida*) et des **milieux rocheux d'éboulis**. Les plateaux de sommet sont occupés par des **pelouses méditerranéennes** riches en annuelles et de **garrigues à chênes verts**. Les milieux rocheux sont en bon état de conservation.

Le site se compose d'un ensemble assez homogène de milieux secs méditerranéens marqués par une nette dominance de la chênaie verte. Quelques zones non forestières où se mêlent cortèges de pelouse à Brachypode rameux et de garrigue à Genévrier cade et Buis, persistent néanmoins. **9 habitats naturels** sont ainsi représentés dans le périmètre transmis, dont **6 sont d'intérêt communautaire** (80% de la surface) avec **un habitat prioritaire** : **la pelouse à Brachypode rameux** (*Brachypodium retusum*) ; et des habitats subméditerranéens de transition avec les milieux plus montagnards (350-390 m d'altitude).

En ce qui concerne l'entomofaune patrimoniale observées, un papillon méditerranéen protégé a été observé : la **Proserpine** (*Zerynthia rumina*), qui est inféodée à l'Aristoloche pistoloche (*Aristolochia pistolochia*). **Deux espèces de mollusques**, ont été identifiées : la Bythiospée rhénane (*Bythiospeum diaphanum*) et la Globhydrobie de l'Ardèche (*Islamia bomandiana*), caractéristiques respectivement des milieux souterrains et des milieux hyporhéïque (sous-écoulement des cours d'eau). Le site Natura 2000 des « Falaises d'Anduze » porte une **importance primordiale dans la conservation de la Globhydrobie, endémique très restreinte**.

Parmi les **3 espèces de chiroptères relevées sur le site**, **2 sont d'intérêt communautaire et peuvent gîter dans les falaises** (cavités) : le **Minioptère de Schreibers** (*Miniopterus schreibersii*) et le **Murin à oreilles échancrées** (*Myotis emarginatus*). La 3e est fissuricole : le **Molosse de Cestoni** (*Tadarida teniotis*).

10.2.1.3 MENACES, PRESSIONS ET ACTIVITES AYANT UNE INCIDENCE SUR LE SITE

Les menaces sont au niveau des **pelouses sensibles à la fermeture du milieu** en raison de l'abandon ancien des activités agricoles pastorales.

D'après le DOCOB, les principaux objectifs et principes de gestion qui doivent viser ce site Natura 2000 sont :

- Conservation de l'écosystème karstique et des espèces de mollusques et crustacés (grottes) ;
- Maintien et restauration des pelouses à Brachypode rameux et des pelouses à Brome subméditerranéenne ;
- Préservation des éboulis calcaires méditerranéens ;
- Protection des espèces de chiroptères fissuricoles et/ou cavernicoles ;
- Préservation des falaises de la Porte des Cévennes et de la végétation chasmophytique de la crête de Peyremale ;
- Conservation et gestion de la chênaie verte ;
- Favoriser la maturation des peuplements forestiers et leur évolution vers une chênaie pubescente sur les secteurs les plus favorables au développement et au maintien du Chêne pubescent ;
- Objectifs transversaux de sensibilisation, d'acquisition de nouvelles connaissances et d'approfondissement, et d'animation et coordination du DOCOB avec les acteurs locaux.

10.2.2 ZONE DE PROTECTION SPECIALE (ZPS) FR9112012 « GORGES DE RIEUTORD, FAGE, CAGNASSE »

Cette ZPS est séparée de la commune par le massif boisé de Sauve (Forêt de Coutach) et la plaine agricole de Saint-Jean-de-Crieulon et de Saint-Nazaire-des-Gardies. Bien que les milieux ouverts et semi-ouverts de Canaules-et-Argentières ne soient pas aussi attractifs que la plaine de Pompignan, les rapaces cités dans la ZPS peuvent venir ponctuellement chasser au-dessus, ainsi que le cortège d'espèces de milieux de friches et de garrigues (Bruant ortolan, Engoulevent et Rollier) peut nicher et s'alimenter dans la plaine agricole.

10.2.2.1 QUALITES ET IMPORTANCE

Cette **grande étendue calcaire au relief escarpé (nombreuses falaises, corniches et grottes)** représente les premiers contreforts des Cévennes méridionales. Ce vaste massif forestier culmine à 931 m ; il est constitué par plusieurs collines (montagne de la Fage, montagne des Cagnasses, pic du Midi) entrecoupées de **vallons étroits (gorge du Rieutord)**. La végétation est dominée par des **garrigues à Chêne vert et à Chêne blanc**. Dans les milieux plus frais, en fond de vallon, se développent le **Châtaignier et des ripisylves**. Les versants abrupts et escarpés de ce massif sont d'une manière générale une **zone d'accueil et de refuge pour une faune et une flore spécifique des substrats dolomitiques** ; bon nombre d'**oiseaux** y trouvent la tranquillité et des **sites de nidification dans les cavités, grottes et vires rocheuses**.

Les milieux escarpés, les falaises, sont un biotope de prédilection pour l'avifaune rupestre parmi laquelle on relève des espèces à très forte valeur patrimoniale qui justifie la proposition d'une Zone de protection spéciale au titre de la Directive « Oiseaux » : **l'Aigle de Bonelli, le Grand-Duc d'Europe, le Circaète Jean-le-Blanc**.

En limite de ce vaste ensemble, des **friches colonisent d'anciennes parcelles jadis cultivées**. Puis, dans la partie sud-est du site, la **plaine de Pompignan** dominée des **zones agricoles en mosaïque avec des garrigues claires**, accueille une **avifaune particulièrement riche et diversifiée**. Plusieurs couples de **Bruant Ortolan**, **Rollier d'Europe** et **Engoulevent d'Europe** utilisent le site en période de nidification. La plaine de Pompignan constitue un **territoire principal de chasse pour les oiseaux rupestres**, notamment pour **l'Aigle de Bonelli** et le **Vautour percnoptère**.

10.2.2.2 MENACES, PRESSIONS ET ACTIVITES AYANT UNE INCIDENCE SUR LE SITE

La **maîtrise des activités de loisirs,**, sera également un point à traiter pour assurer la conservation des sites de nidification des espèces rupestres.

La **richesse ornithologique** du site tient en grande partie à la diversité des paysages. C'est donc avant tout **l'évolution des pratiques de gestion du territoire** qui sera déterminante pour la conservation de nombreux habitats d'oiseaux, en particulier au niveau des exploitations agricoles et du **pastoralisme**.

10.2.3 ZONE SPECIALE DE CONSERVATION (ZSC) FR9101368 « VALLEE DU GARDON DE SAINT-JEAN » ET FR9101367 « VALLEE DU GARDON DE MIALET »

Le réseau hydrographique de la commune n'est pas connecté directement aux cours d'eau du Gardon. Les enjeux piscicoles et de mammifères semi-aquatiques sont donc déconnectés entre Canaules-et-Argentières et ces deux sites Natura 2000. Toutefois les espèces mobiles telles que les chiroptères, peuvent descendre en plaine chercher des territoires de chasse au niveau de la commune et ponctuellement utiliser des gîtes en bâti ou dans les arbres remarquables à microhabitats favorables.

10.2.3.1 QUALITES ET IMPORTANCE

Sur ce site relativement étendu, les **paysages composés de terrasses, béals, paîssières**, prairies autour de **milieux naturels parfois séculaires** avec des cours d'eau de caractère et des forêts de châtaigniers typiques, témoignent d'une **empreinte marquée par l'occupation très ancienne de l'Homme et par l'eau**.

Ce site est composé d'une **alternance de crêtes aiguës et de vallées**, appelées respectivement « serres » et « valats ». Ce relief ainsi qu'une altitude pouvant varier entre 130 et 1165 mètres, conduisent à de fortes pentes (jusqu'à 40 %) et à des **expositions climatiques très différentes influençant la végétation**.

Du fait de cette diversité de substrats géologiques et de cette variation d'altitude importante, cette vallée cévenole et le réseau hydrographique du Gardon présentent **une variété d'habitats naturels d'intérêt communautaire** remarquables (22 génériques dont 5 prioritaires), dont **complexes humides des cours d'eau**, ainsi que les **landes** et les **pelouses entretenues** par le pâturage, les **prairies naturelles entretenues** par la fauche avec une fertilisation raisonnée. **Les milieux forestiers**, majoritaires en surface, présentent des **enjeux très forts sur la châtaigneraie méditerranéenne cévenole** (en particulier sur les anciens vergers), les **hêtraies** (présence ponctuelle en amont), ainsi que les **pinèdes à pin de Salzmann**, espèce de pin endémique et relictuelle du pourtour méditerranéen, associées à des **cistes rares** (Ciste à feuilles de peuplier et ciste de Pouzolz). Les **ripisylves d'aulnaies-frênaies** et les **suintements temporaires sur silice** à **Spiranthes d'été** sont aussi des habitats à enjeux très forts. De manière générale, les **milieux ouverts d'intérêt communautaire**, très souvent entretenus par l'agropastoralisme et le fauchage sont des milieux remarquables et prioritaires en termes d'actions de gestion.

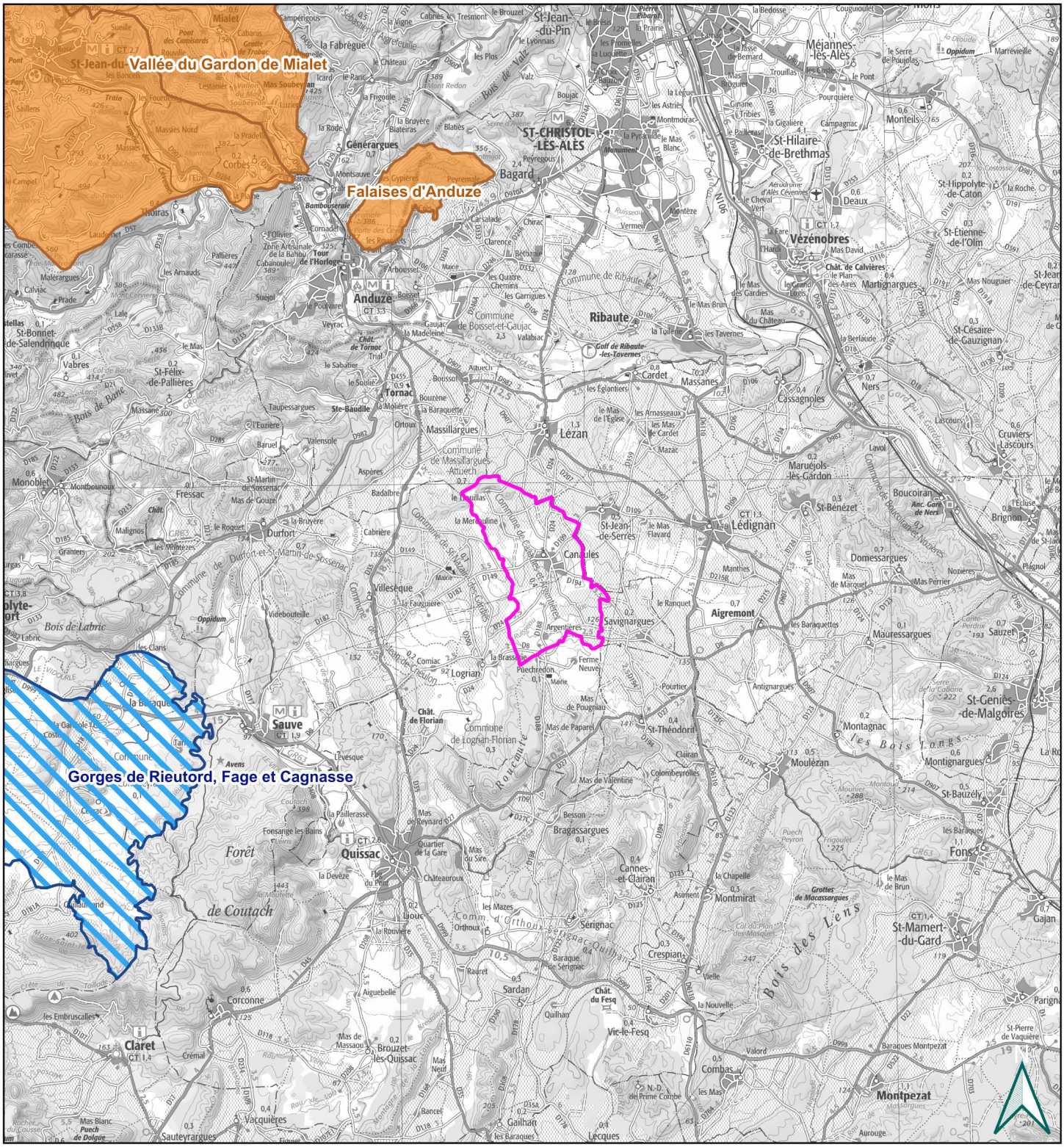
22 espèces d'intérêt communautaire ont également été recensées sur le site dont une prioritaire, la **Rosalie des Alpes** (données anciennes qui mériteraient une réactualisation). **8 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire** sont présentes : leur statut est souvent mal connu sur le site et nécessiterait des inventaires complémentaires. Beaucoup d'espèces sont **inféodées aux milieux des cours d'eau** : la **Loutre**, le **Castor**, 3 espèces d'**odonates**, certaines espèces de chiroptères, **l'écrevisse à pattes blanches** (présente dans les affluents du Gardon), 4 espèces de poissons dont le **Barbeau méridional** (mais 2 semblent avoir disparu : le Chabot et le Toxostome).

10.2.3.2 MENACES, PRESSIONS ET ACTIVITES AYANT UNE INCIDENCE SUR LE SITE

Le site est **sensible à la fermeture** des milieux notamment via la diminution du pastoralisme, à la gestion de la ressource en eau en terme de quantité et de qualité et à l'introduction d'espèces exotiques envahissantes. Le site étant **à l'interface des zones montagnardes et méditerranéennes**, de nombreux habitats et espèces sont en **limite de leur aire de répartition**. Enfin, notons la **sensibilité du milieu aquatique et des espèces associées** aux différentes pollutions (rejets de stations d'épuration, pisciculture, rejets d'origine agricole et domestique). Les pompages divers, ont également des impacts sur les niveaux d'étiage et la qualité de l'eau.

La carte suivante localise ces sites Natura 2000 par rapport à la commune de Canaules-et-Argentières.

LA COMMUNE AU SEIN DU RÉSEAU NATURA 2000



Légende

Périmètre de Canaules-et-Argentières

Périmètres de protection contractuelle

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

Zone de Protection Spéciale (ZPS)

Echelle : 1/150 000

0 1 500 3 000 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 20-10-2025
Réalisation : J. PRZYBILSKI - ECOTER
Fond et licence : SCAN 100

11 RISQUE D'INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000

11.1 EVALUATION DES OAP

Les 2 OAP prévues par le PLU ne sont pas incluses aux sites Natura 2000 mais sont dans la zone d'influence de 10 km de certains cortèges animaux (oiseaux, chiroptères).

11.1.1 MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000 DES FALAISES D'ANDUZE (FR9101372)

MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES DES OAP SUR LES SITES NATURA 2000			
OAP	Dispositions des OAP pour la prise en compte des enjeux écologiques	Risques d'incidences sur les espèces et habitats d'espèces visés par le **site N2000 des Falaises d'Anduze** FR9101372	Risque d'incidences sur le site N2000 FR9101372
OAP n°1	▪ Privilégier des voiries piétonnes et placettes perméables ; ▪ Maintient les murs et murets existants ; ▪ Maintien des arbres existants, des haies arbustives et de murets d'intérêt dans le projet ; ▪ Renforce les continuités végétales par la plantation d'arbres le long du fossé humide ; ▪ Intégration de la biodiversité dans l'aménagement des espaces verts ; ▪ Limite l'éclairage public au strict nécessaire.	Les **milieux présents sur l'OAP sont totalement différents** de ceux concernés par le site N2000 et ne sont favorables (ponctuellement comme zone de chasse et de gîte) que pour **une espèce d'intérêt communautaire** visée par ce site N2000 (chiroptère anthropophile). Notons que le potentiel en gîte bâti jouxte l'OAP (3 bâtiments favorables) et les travaux à proximité puis l'augmentation de la fréquentation humaine, pourront **perturber les chiroptères en déplacement ou recherche alimentaire**. Les **arbres remarquables maintenus** constituent des zones de ressources alimentaires pour les chiroptères. Les mesures écologiques qui sont intégrées dans l'OAP permettent de réduire ces incidences. ➔ **Très faible** sur les chauves-souris. ➔ **Nul** sur la flore, sur les autres groupes faunistiques (Insectes, Mollusques) et les habitats naturels.	**Non** Le site est hors du périmètre N2000. L'intégrité et les fonctionnalités écologiques des sites N2000 n'est pas remise en question par l'OAP.
OAP n°2	▪ Conservation des arbres remarquables et des haies existantes par le biais d'une zone tampon autour ▪ Eviter une rupture et une dégradation des berges boisées et arbustives du ruisseau (par rapport au projet de coulée verte) ▪ Maintien en surfacique des fossés humides associés ▪ Favoriser les éléments relais de la trame verte au travers des espaces verts publics et privés ; ▪ Préserver les murets et talus enherbés existants ; ▪ Ne pas imperméabiliser les voies douces ; ▪ Intégration de la biodiversité dans l'aménagement des espaces verts ; ▪ Limite l'éclairage public au strict nécessaire.	Les **milieux présents sur l'OAP sont pour partie similaires** à ceux concernés par les sites N2000 (fourrés sempervirents). Le projet d'aménagement de l'OAP induira toutefois une **fragilisation de la continuité écologique** traversant un fossé humide, relié aux fonctionnalités de la trame verte et bleue locale : il s'agit de milieux favorables à l'alimentation des chiroptères. Ces continuités sont des **corridors de déplacement potentiels peuvent être utilisés** par ces chiroptères peu lucifuges qui sont concernés par les sites N2000 Les **arbres remarquables maintenus** constituent des zones de ressources alimentaires pour les chiroptères. La parcelle de céréales n'est pas du tout attractive pour le cortège Natura 2000. Les mesures écologiques qui sont intégrées dans l'OAP permettent de réduire ces incidences. ➔ **Très faible** sur les chauves-souris. ➔ **Nul** sur la flore, sur les autres groupes faunistiques (Insectes, Mollusques) et les habitats naturels.	**Non** Le site est hors du périmètre N2000. L'intégrité et les fonctionnalités écologiques des sites N2000 n'est pas remise en question par l'OAP.

11.1.2 MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000 DES GORGES DE RIEUTORD, FAGE, CAGNASSE (FR9112012)

MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES DES OAP SUR LES SITES NATURA 2000			
OAP	Dispositions des OAP pour la prise en compte des enjeux écologiques	Risques d'incidences sur les espèces et habitats d'espèces visés par les **sites N2000 des Gorges de Rieutord, Fage, Cagnasse** FR9112012	Risque d'incidences sur le site N2000 **FR9112012**
OAP n°1	▪ Privilégier des voiries piétonnes et placettes perméables ; ▪ Maintient les murs et murets existants ; ▪ Maintien des arbres existants, des haies arbustives et de murets d'intérêt dans le projet ; ▪ Renforce les continuités végétales par la plantation d'arbres le long du fossé humide ; ▪ Intégration de la biodiversité dans l'aménagement des espaces verts ; ▪ Limite l'éclairage public au strict nécessaire.	Les **milieux présents sur l'OAP sont différents** de ceux concernés par le site N2000 et ne sont favorables (ponctuellement comme zone de repos) que pour **une poignée d'espèces d'intérêt communautaire** visées par ce site N2000 (oiseaux des milieux ouverts surtout). Les **arbres remarquables maintenus** constituent des zones de repos pour les oiseaux. Les mesures écologiques qui sont intégrées dans l'OAP permettent de réduire ces incidences. ➔ **Très faible** sur l'avifaune des milieux ouverts. ➔ **Nul** sur les autres espèces de rapaces.	**Non** Le site est hors du périmètre N2000. L'intégrité et les fonctionnalités écologiques des sites N2000 n'est pas remise en question par l'OAP.
OAP n°2	▪ Conservation des arbres remarquables et des haies existantes par le biais d'une zone tampon autour ▪ Eviter une rupture et une dégradation des berges boisées et arbustives du ruisseau (par rapport au projet de coulée verte) ▪ Maintien en surfacique des fossés humides associés ▪ Favoriser les éléments relais de la trame verte au travers des espaces verts publics et privés ; ▪ Préserver les murets et talus enherbés existants ; ▪ Ne pas imperméabiliser les voies douces ; ▪ Intégration de la biodiversité dans l'aménagement des espaces verts ; ▪ Limite l'éclairage public au strict nécessaire.	Les **milieux présents sur l'OAP sont pour partie similaires** à ceux concernés par les sites N2000 (fourrés sempervirents, cultures céréalières extensives). Ce site est une zone d'alimentation et de halte de faible intérêt (**1,5 ha de cultures céréalières peu attractives**) pour les passereaux, et très faible pour les rapaces (Alouette lulu, Bruant ortolan, Pipit rousseline, Fauvette pitchou, ou les rapaces comme le Faucon crécerelle, le Circaète-Jean-le-Blanc, le Milan noir et le Hibou Grand-duc). Notons toutefois que les travaux puis l'augmentation de la fréquentation humaine, pourront **perturber les oiseaux en déplacement ou recherche alimentaire**. **L'évitement du fossé humide et de sa haie arborée/arbustive** participe à réduire ces très faibles incidences. ➔ **Très faible** sur l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts. ➔ **Nul** sur les autres espèces de rapaces.	**Non** Le site est hors du périmètre N2000. L'intégrité et les fonctionnalités écologiques des sites N2000 n'est pas remise en question par l'OAP.

11.1.3 MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000 DES VALLEES DU GARDON DE SAINT-JEAN ET DE MIALET (FR9101368 ET FR9101367)

MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES DES OAP SUR LE SITE NATURA 2000			
OAP	Dispositions des OAP pour la prise en compte des enjeux écologiques	Risques d'incidences sur les espèces et habitats d'espèces visés par les **sites N2000 des vallées du Gardon de Saint-Jean et de Mialet** FR9101368 et FR9101367	Risque d'incidences sur les sites N2000 **FR9101368 et FR9101367**
OAP n°1 (zone UC)	▪ Privilégier des voiries piétonnes et placettes perméables ; ▪ Maintient les murs et murets existants ; ▪ Maintien des arbres existants, des haies arbustives et de murets d'intérêt dans le projet ; ▪ Renforce les continuités végétales par la plantation d'arbres le long du fossé humide ; ▪ Intégration de la biodiversité dans l'aménagement des espaces verts ; ▪ Limite l'éclairage public au strict nécessaire.	Les **milieux présents sur l'OAP sont totalement différents** de ceux concernés par le site N2000 et ne sont favorables (ponctuellement comme zone de chasse et de gîte) que pour **les chiroptères d'intérêt communautaire** visés par ce site N2000 (chiroptères anthropophiles et arboricoles). Notons que le potentiel en gîte bâti jouxte l'OAP (3 bâtiments favorables pour le Petit Murin, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe) et les travaux à proximité puis l'augmentation de la fréquentation humaine, pourront **perturber les chiroptères en déplacement ou recherche alimentaire**. Les éclairages déjà présents rendent la zone moins utilisable pour certains chiroptères lucifuges. Les **arbres remarquables maintenus** constituent des zones de ressources alimentaires et des zones de gîtes pour les chiroptères (Barbastelle d'Europe). Les mesures écologiques qui sont intégrées dans l'OAP permettent de réduire ces incidences. ➔ **Très faible** sur les chauves-souris. ➔ **Nul** sur la flore, sur les autres groupes faunistiques (Insectes, Mammifères semi-aquatiques, Poissons) et les habitats naturels.	**Non** Le site est hors du périmètre N2000. L'intégrité et les fonctionnalités écologiques des sites N2000 n'est pas remise en question par l'OAP.
OAP n°2 (zone IIAUc)	▪ Conservation des arbres remarquables et des haies existantes par le biais d'une zone tampon autour ▪ Eviter une rupture et une dégradation des berges boisées et arbustives du ruisseau (par rapport au projet de coulée verte) ▪ Maintien en surfacique des fossés humides associés ▪ Favoriser les éléments relais de la trame verte au travers des espaces verts publics et privés ; ▪ Préserver les murets et talus enherbés existants ; ▪ Ne pas imperméabiliser les voies douces ; ▪ Intégration de la biodiversité dans l'aménagement des espaces verts ; ▪ Limite l'éclairage public au strict nécessaire.	Les **milieux présents sur l'OAP sont différents** de ceux concernés par les sites N2000. Le projet d'aménagement de l'OAP induira toutefois une **fragilisation de la continuité écologique** traversant un fossé humide, relié aux fonctionnalités de la trame verte et bleue locale : il s'agit de milieux favorables à l'alimentation des chiroptères. Ces continuités sont des **corridors de déplacement potentiels peuvent être utilisés** par ces chiroptères peu lucifuges qui sont concernés par les sites N2000 Les **arbres remarquables maintenus** constituent des zones de ressources alimentaires et des zones de gîtes pour les chiroptères (Barbastelle d'Europe). Les chênes pubescents présents dans la haie pourraient être utilisés par le Grand Capricorne. La parcelle de céréales n'est pas du tout attractive pour le cortège Natura 2000. Les mesures écologiques qui sont intégrées dans l'OAP permettent de réduire ces incidences. ➔ **Très faible** sur les chauves-souris et le Grand Capricorne. ➔ **Nul** sur la flore, sur les autres groupes faunistiques (Insectes, Mammifères semi-aquatiques, Poissons) et les habitats naturels.	**Non** Le site est hors du périmètre N2000. L'intégrité et les fonctionnalités écologiques des sites N2000 n'est pas remise en question par l'OAP.

11.1.4 CONCLUSION SUR LE RISQUE D'INCIDENCE NOTABLE DES OAP SUR LES SITES NATURA2000

Concernant les enjeux de conservation liés à NATURA 2000, les **milieux anthropisés (parking, voirie, places bétonnées ou minéralisées)** présents dans l'OAP n°1 ne constituent pas des habitats d'intérêt communautaire au sens de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore ». **Ces milieux sont, d'autre part, peu favorables aux espèces visées par les sites Natura 2000**.

Seuls les **arbres matures, les haies et le fossé humide** sur les OAP n°1 et n°2 sont potentiellement des habitats utilisables par les espèces d'intérêt communautaire. Toutefois, au vu de la faible surface, de la proximité immédiate à la zone urbaine et des mesures engagées en faveur des enjeux écologiques, **les incidences prévisibles résiduelles sur ces sites Natura 2000 sont non significatives**.

➲ **Il est donc possible de conclure que les OAP ne sont pas de nature à porter une incidence notable sur les enjeux de conservation des 4 sites Natura 2000 présents sur la commune.**

11.2 ÉVALUATION DU ZONAGE ET DU REGLEMENT

11.2.1 MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES 4 SITES NATURA 2000 (FR9101372, FR9112012, FR9101368 ET FR9101367)

MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES DU ZONAGE ET DU REGLEMENT SUR LES SITES NATURA 2000			
Secteurs concernés par le site N2000	Dispositions du zonage et du règlement pour la prise en compte des enjeux écologiques	Risques d'incidences sur les espèces et habitats d'espèces visés par les **sites N2000 FR9101372, FR9112012, FR9101368 et FR9101367**	Risque d'incidences sur les sites N2000 **FR9101372, FR9112012, FR9101368 et FR9101367**
Village et habitations pavillonnaires de Canaules	▪ Classement en zone U ; ▪ Classement du parc en zone N. ⇨ Règlement U autorisant les constructions à usage de commerce ou artisanal, d'habitation, les remblais/déblais dans les zones inondables, les équipements d'intérêt collectif et général. ⇨ Règlement N autorisant certaines constructions légères ou constructions d'intérêt collectif et nécessaire à la voirie, de manière très encadrée. ⇨ Règlement N permettant la compatibilité avec une activité agricole, pastorale ou forestière, tant qu'elle n'atteint pas la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.	La zone urbaine ne s'étend que sur 1,5 ha en parcelle céréalière, milieu peu propice à la recherche alimentaire des oiseaux et des chiroptères. Un parc et la zone du stade sont désignés en zone naturelle, permettant une protection de ces espaces arborés et ouverts au sein de l'urbanisation. Aucune incidence négative significative n'est induite. ➔ **Positif** à une échelle très locale ➔ **Nul** sur la flore, sur les autres groupes faunistiques et les habitats naturels	**Non** Sites Natura 2000 hors commune.
Ruisseaux de Bay, de Valette et la Riviérette	▪ Classement en zone N et trame verte ; ▪ Classement en EBC. ⇨ Règlement N autorisant certaines constructions légères ou constructions d'intérêt collectif et nécessaire à la voirie, de manière très encadrée. ⇨ Règlement N permettant la compatibilité avec une activité agricole, pastorale ou forestière, tant qu'elle n'atteint pas la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. ⇨ EBC obligeant l'établissement d'une déclaration préalable avant toute coupe ou abattage.	Ces ruisseaux et leurs fonctionnalités sont protégés de manière forte (EBC) et concernent des milieux boisés et humides temporaires. Les chiroptères peuvent y chasser, transiter voire gîter dans les arbres-gîtes. Les rapaces peuvent se poster pour la recherche alimentaire et les autres oiseaux peuvent s'y alimenter et y trouver refuge voire y nicher. Aucune incidence négative n'est ainsi induite. ➔ **Positif** à une échelle communale ➔ **Nul** sur la flore, sur les autres groupes faunistiques et les habitats naturels	**Non** Sites Natura 2000 hors commune. Règlement et zonage favorables pour les sites Natura 2000. Aucune incidence négative n'est induite.

MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES DU ZONAGE ET DU REGLEMENT SUR LES SITES NATURA 2000			
Secteurs concernés par le site N2000	Dispositions du zonage et du règlement pour la prise en compte des enjeux écologiques	Risques d'incidences sur les espèces et habitats d'espèces visés par les **sites N2000 FR9101372, FR9112012, FR9101368 et FR9101367**	Risque d'incidences sur les sites N2000 **FR9101372, FR9112012, FR9101368 et FR9101367**
Plaine agricole et ses haies	▪ Classement en zone A et Ap ▪ Classement en zone N et trame verte ; ▪ Classement en EBC (bosquets). ⇨ Règlement N et A autorisant certaines constructions légères ou constructions d'intérêt collectif et nécessaire à la voirie, de manière très encadrée. ⇨ Règlement N et A permettant la compatibilité avec une activité agricole, pastorale ou forestière, tant qu'elle n'atteint pas la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. ⇨ EBC obligeant l'établissement d'une déclaration préalable avant toute coupe ou abattage	Les haies et leurs fonctionnalités sont protégées de manière forte (EBC) et concernent des milieux boisés et arbustifs. **Les parcelles agricoles sont protégées de façon plus faibles** par rapport à leur intérêt nourricier pour les oiseaux et certains chiroptères (Petit Murin, Minioptère). La règlementation associée au zonage laisse la possibilité de projets d'intérêt collectif. Il est possible que des aménagements soient autorisés, mais le règlement est plus strict à proximité avec les zones urbanisées (Ap). Les haies des secteurs des Clapiers et entre les Près et les Combes n'ont pas été intégrées au zonage N, ce qui affaiblit la protection des fonctionnalités écologiques de ces plaines. ➔ **Négligeable** sur les chiroptères et l'avifaune d'intérêt communautaire. ➔ **Nul** sur la flore, sur les autres groupes faunistiques et les habitats naturels	**Oui** Sites Natura 2000 hors commune. Règlement et zonage favorables pour les sites Natura 2000.
Boisements et garrigues	▪ Classement en zone N ; ▪ Classement en EBC. ⇨ Règlement N autorisant certaines constructions légères ou constructions d'intérêt collectif et nécessaire à la voirie, de manière très encadrée. ⇨ Règlement N permettant la compatibilité avec une activité agricole, pastorale ou forestière, tant qu'elle n'atteint pas la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. ⇨ EBC obligeant l'établissement d'une déclaration préalable avant toute coupe ou abattage.	Le site Natura 2000 relatif aux Gorges de Rieutord, aux montagnes de Fage et Cagnasse (ZPS) comprennent un lien fonctionnel avec le massif du Crès (pointe sud de la commune). Le PLU de la ville prévoit une protection forte de cet espace par l'affichage d'un EBC sur une partie déjà en zone naturelle et une règlementation stricte sur ces zones, indiquée au règlement du PLU. ➔ **Positif** sur les espèces forestières (chiroptères, avifaune, insectes) à l'échelle communale ➔ **Nul** sur les habitats naturels et la flore	**Non** Sites Natura 2000 hors commune. Règlement et zonage favorables pour les sites Natura 2000. Aucune incidence négative n'est induite.

11.2.2 CONCLUSION SUR LE RISQUE D'INCIDENCE NOTABLE DU ZONAGE ET DU REGLEMENT SUR LES SITES NATURA2000

Seules des **incidences négligeables ou positives** sont identifiées sur le zonage et le règlement du futur PLU de la commune de Canaules-et-Argentières.

➲ **Il est donc possible de conclure que le règlement et le zonage ne sont pas de nature à porter une incidence notable sur les enjeux de conservation du site Natura 2000 situés entre 6,8 et 9,5 km des limites de la commune.**

11.3 CONCLUSION SUR LE RISQUE D'INCIDENCE DU PROJET DE PLU AU TITRE DE NATURA 2000

« L'intégrité du site au sens de l'article 6.3 de la directive Habitats peut être définie comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou des habitats, des complexes d'habitats ou des populations d'espèces pour lesquels le site est classé. On peut considérer le terme « intégrité » comme signifiant une qualité ou un état intact ou complet. Dans le cadre écologique dynamique, on peut également considérer qu'il a le sens de « résistance » et « d'aptitude à évoluer dans des directions favorables à la conservation ». La réponse à la question de savoir si l'intégrité est compromise doit partir des objectifs de conservation du site et se limiter aux dits objectifs » (BCEOM/ECONAT, MEDD, 2004) ».

Au regard des atteintes résiduelles sur les espèces d'intérêts communautaires (faibles à négligeables, ponctuellement positives), le projet de PLU **ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS FR9112012 « Gorges de Rieutord, Fage, Cagnasse », et des ZSC FR9101372 « Falaises d'Anduze », FR9101368 « Vallée du Gardon de Saint-Jean » et FR9101367 « Vallée du Gardon de Mialet ».**

➲ **Le projet de PLU aura donc une incidence non notable sur ces 4 sites Natura 2000.**

12 EXPLICATION DES CHOIX RELATIFS AUX OAP NOTAMMENT AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

12.1 DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DES MESURES

12.1.1 LE PROGRAMME TYPE ECOQUARTIER ET L'AMENAGEMENT DU VILLAGE

Le programme type écoquartier a fait l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) compte-tenu de sa surface (1,8 ha environ destiné à l'urbanisation) et de sa situation stratégique, dans le prolongement Est du village historique. Son emprise et sa localisation impliquent une organisation globale et rationnelle, ainsi qu'une approche qualitative particulière, notamment dans l'expression d'une densité plus forte que celle de l'habitat pavillonnaire, de manière à répondre aux enjeux :

- de lutte contre l'étalement urbain et de diversification de l'offre en logements,
- de bonne cohabitation entre les équipements (une école notamment) et les logements projetés.

Ces enjeux se sont d'abord traduits par la projection d'un habitat de type intermédiaire qui permet de « construire » « un nouveau morceau de bourg ». Cette densité exprime aussi la volonté de limiter le développement de l'habitat pavillonnaire, qui produit souvent un effet de mitage et de banalisation de l'espace bâti, pour le remplacer un tissu urbain dense, orienté de manière à établir un dialogue entre bâtiments et espaces publics, mais qui ménage aussi des espaces de jardins privatifs, produise un parc ouvert à tous. Plus largement, les OAP ont traduit des principes :

- de limitation des co-visibilités, par la recherche d'implantations qui dégagent, pour chaque construction, des espaces « d'intimité » en dépit de la densité. On limite ainsi le recours systématique aux murs de clôtures, dans la recherche d'une urbanisation peu cloisonnée,
- des ouvertures piétonnes qui rejoignent les enjeux de limitation des déplacements automobiles, de sécurisation et de renforcement des déplacements doux, au sein du futur quartier mais aussi entre l'urbanisation projetée et le bourg, le village historique, ses équipements publics,
- de simplicité de la morphologie urbaine, où les tailles et les formes de parcelles seront suffisamment diversifiées pour ne pas renvoyer l'image d'un découpage trop géométrique.

Les OAP intègrent aussi des considérations relatives aux économies d'énergies, avec des structures bâties groupées, qui offrent moins de surfaces exposées aux échanges thermiques avec l'extérieur que l'habitat individuel, des principes de plantations, d'espaces verts, de plates-bandes, de rejet du parking en périphérie des logements, qui limitent le développent d'ilots de chaleur.

Les OAP constituent un des éléments centraux de traduction des orientations du PADD en termes de diversification de l'offre en logements et de densification de l'espace bâti : faciliter l'accès au logement du plus grand nombre, mais aussi produire un espace bâti à la fois agréable à vivre et moins consommateur d'espace que l'habitat pavillonnaire produit ces dix dernières années, en s'appuyant sur des modèles d'habitat intermédiaire.

L'urbanisation sera structurée et organisée de manière à produire un ensemble cohérent, avec des espaces ouverts aménagés. En organisant le dialogue entre l'espace public et les constructions, elle prolongera le lien avec la structure rurale du bâti.

En cohérence avec les orientations du PADD relatives à la diversification de l'offre en logements, mais aussi à l'intégration paysagère de l'urbanisation nouvelle, les OAP promeuvent un densité intermédiaire intégrée à son site (notamment dans la gestion des accès et des expositions).



Les OAP : elles se composent de deux grandes parties :

- A l'Est du ruisseau de la riviérette, la zone IIAUc aujourd'hui non urbanisée.
- A l'Ouest du ruisseau, les secteurs soumis à OAP sont déjà urbanisés et ces OAP sont établies essentiellement pour organiser l'espace public, le rendre plus attractif :
  - En étiolant l'effet de coupure de la RD24 par l'aménagement d'une transversalité piétonne entre le cœur historique et la zone d'équipements publics (qui accueille notamment la mairie, l'école actuelle, l'ancienne salle des fêtes, la bibliothèque municipale, le foyer).
  - En désimperméabilisant, en verdissant le parking de la mairie, en transformant ce parking en plateau piétons dans sa partie qui fait face au bar-restaurant.
  - En verdissant le parking des arènes.
  - En créant un lien piétons / cycles transversal du cœur historique à l'Ouest jusqu'au quartier nouveau projeté à l'Est.

12.1.2 EVALUATION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL DANS LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

12.1.2.1 PREAMBULE ET METHODE D'EVALUATION

L'analyse environnementale des OAP s'insère dans le **processus d'évaluation environnementale** tel que défini par le décret du 25 mai 2005 qui intègre les dispositions de la directive européenne du 27 juin 2001 relative à « l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement » (EIPPE). Elle vise plus particulièrement à expliquer « les choix retenus pour établir les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ».

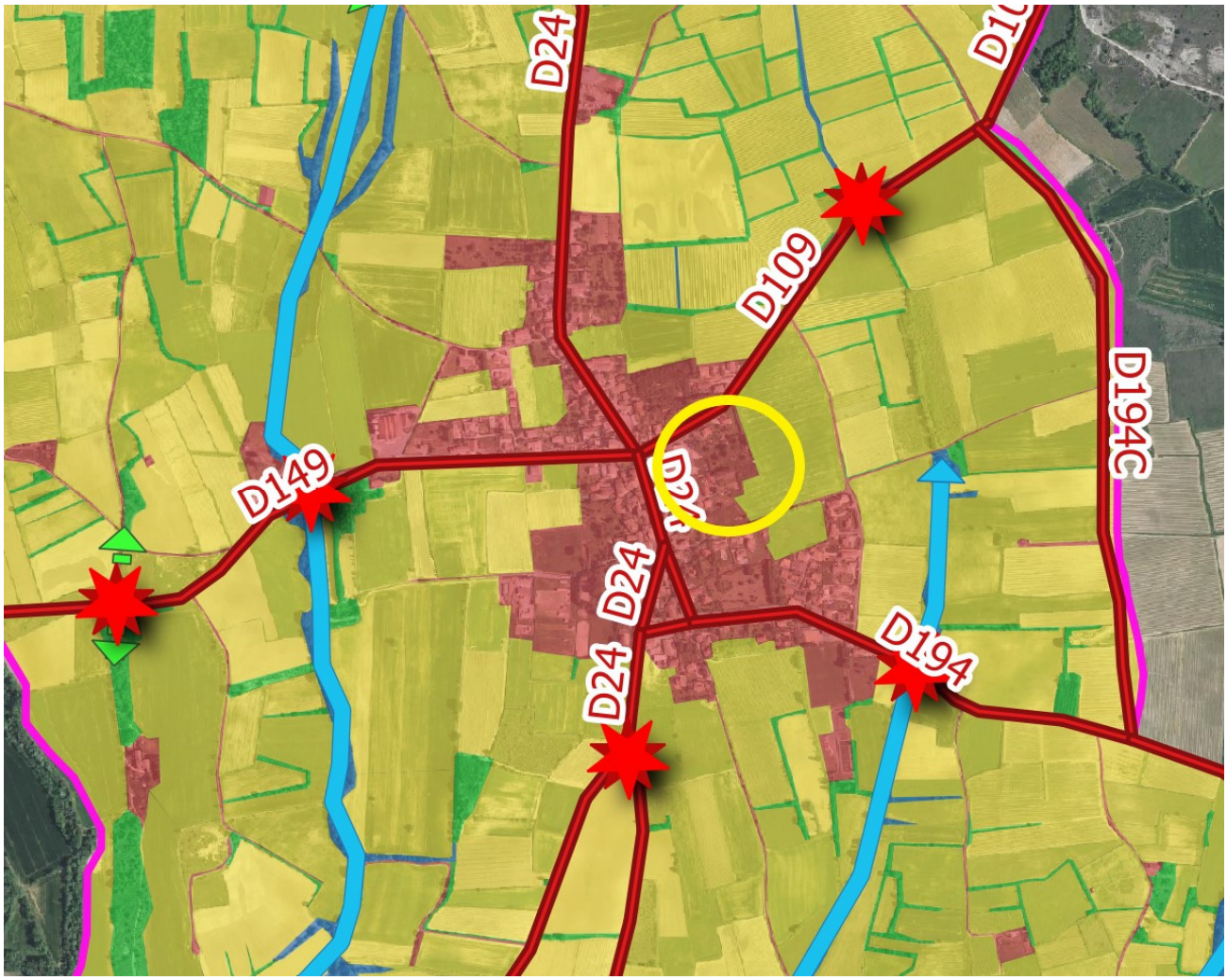
Les Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) ont été évaluées sur la base d'une **expertise éco-paysagère.** L'expertise de terrain a ensuite permis :

- **D'évaluer les enjeux écologiques** sur les secteurs à urbaniser ou visés par une affectation du sol de nature à impacter un enjeu naturel ;
- **De proposer des mesures visant à mieux intégrer les enjeux naturels** dans les OAP ;
- **De proposer éventuellement d'autres améliorations** sur les autres secteurs visités et sensibles.

➲ **Ce travail d'analyse et de proposition été transposé sous la forme de fiches « Sites »** qui sont données ci-dessous dans leur version originelle afin de bien illustrer **le travail d'aller-retour et d'échange entre l'urbaniste et l'expert écologue**.

Les zones d'OAP se situent dans un **espace de transition entre la zone urbanisée du village, les milieux agricoles et les milieux naturels**. On distingue 2 OAP mitoyennes, que la commune de Canaules-et-Argentières souhaite réaliser :

- OAP n°1 : le secteur déjà urbanisé ;
- OAP n°2 : zone à urbaniser, en cultures annuelles et comportant un espace privé arboré le long d'un fossé.



Légende

Commune de Canaules-et-Argentières

Trame verte

Réservoirs de biodiversité

Milieux naturels et semi-naturels boisés, semi-ouverts et ouverts à préserver

Corridors écologiques

Corridors écologiques existants de la Trame verte

Continuités des milieux de la Trame verte altérée

Trame bleue

Réservoirs de biodiversité

Milieux aquatiques et humides à préserver

Corridors écologiques

Corridors écologiques existants de la Trame bleue

Continuités des milieux de la Trame bleue altérée

Ruptures des fonctionnalités écologiques

Points de conflits : intersection des réservoirs ou des corridors par des infrastructures linéaires ou des zones urbanisées
=> fragmentation des habitats, risque de mortalité routière

Rupture totale des continuités écologiques

Milieux agricoles avec peu d'éléments relais

Habitations et milieux imperméabilisés ou altérés

Figure 134 : Localisation des OAP (sur la carte de la fonctionnalité écologique de la commune (issue de l'état initial de l'environnement, ECOTER, 2021)

12.1.2.2 OAP N°1

12.1.2.2.1.1 PRESENTATION ET INTERET DE LA ZONE POUR LA FAUNE ET LA FLORE

Cette partie du village de **0,8 ha environ** est à **l'interface entre la zone urbaine dense et une zone urbaine plus lâche**, elle se compose de 6 parcelles cadastrales et de la voirie (D24 et D109), où la majorité des bâtiments existent depuis au moins 1950 :

- La **place des arènes** :
  - Zone en partie non goudronnée, soit minéralisée sur l'espace de stationnement (**1**) et le boulodrome (**2**), soit végétalisée au droit de plantations de **haies arbustives diversifiées** (**3**). Ces dernières sont des zones refuge, d'alimentation voire de reproduction pour la faune locale, particulièrement les oiseaux et les petits mammifères, probablement attirés par les bacs de compostage (**4**) ;
  - Un fossé humide longe la place à l'est (**5**), la berge est constituée d'un côté par un muret de pierres sèches et de l'autre, végétalisée et arborée, en pente plus douce ;
  - Elle est équipée de lampadaires de type LED orientés vers le bas (**6**) ;
  - Plusieurs bâtiments dont la bibliothèque et une salle polyvalente « La Grange » entourent cette place, la « Grange » (**7**) présente d'ailleurs un auvent dont l'espace sous toit est utilisé par des oiseaux comme site de nidification et utilisable également par certaines espèces de chauves-souris ;
  - Une voie permet la circulation en sens unique des véhicules ainsi que des transports publics (arrêt de bus) (**8**).

- Une **arrière-cour** (au sud de la « Grange ») :
  - A moitié goudronnée avec un murier têtard au tronc creux (**9**) ;
  - L'autre moitié perméable avec un petit espace vert équipé par des jeux d'enfants, un puits sécurisé et plusieurs **muriers têtards de plusieurs dizaines d'années** (**10**) (d'après les photographies aériennes de 1965-1980) présentant des cavités profondes et des troncs creux utilisables comme gîte pour des oiseaux, des chauves-souris ou encore des reptiles et des insectes, leurs fruits et feuillage, étant aussi attractifs pour l'avifaune ;
  - Une habitation (**11**) (dont la construction date de 1950 minimum) présente une façade de pierres sèches où de nombreux interstices sont propices à la petite faune (reptiles, chauves-souris, oiseaux, insectes) ;
  - Deux grands spots lumineux LED (**12**) encadre le murier et semblent peu adaptés à l'AP de 2017 liés aux éclairages publics.

- Le **jardin de la bibliothèque** (**13**) :
  - Une voie piétonne permet de passer de la place des arènes à la place de la mairie, elle parcourt un espace vert avec **quelques arbres fruitiers** et une **haie arbustive** délimitant le cadastre de cette parcelle.
- La **place de la mairie** :
  - Complètement **imperméabilisée**, elle est aménagée avec des places de stationnement (**14**), des **platanes, des mûriers** (**15**) plantés dans les années 1965-1980 ;
  - Le bâtiment en T composé de la mairie et d'un foyer social (**16**) n'apparait pas comme propice à la biodiversité.
- La **rue de la Poste** : petite rue étroite finissant en impasse sur des maisons individuelles avec jardins, de **petites jardinières avec de la végétation grimpante** (**17**) sont installées contre les façades en pierres d'une des habitations.



Délimitations de l'OAP n°1 et localisation des différents éléments décrits.

Les vues de chaque élément décrit sont proposées ci-après :





Place des arènes : zone pour le stationnement (**1**, à gauche) et boulodrome (**2**, à droite), l'ensemble est très minéral.



Haie arbustive dense encadrant la place des arènes, composée d'arbres à fruits et baies : des groupes actifs de passereaux y ont été observés lors de la visite (3).



Bacs de compostage en bord de haie et de fossé, certainement attractifs pour les micromammifères et certains reptiles ubiquistes (4).



Fossé humide : une des berges est aménagée lors de sa traversée de la zone urbanisée du village (5)



Plusieurs luminaires encerclent la place (6).



L'auvent de l'entrée de la « Grange » est utilisé par des oiseaux et est favorable aux chiroptères tels que les pipistrelles (7).



Voie donnant accès à la place (8).



Arrière-cour bétonnée et son murier encadré par des spots lumineux (9, 12). L'ensemble est très minéral.



Parc pour enfants et les muriers têtards favorables à la biodiversité ordinaire et patrimoniale (10).



Façade en pierre de la bâtisse bordant le sud-est de l'OAP n°1 (11) où de nombreux interstices peuvent accueillir la petite faune.



Puits à l'arrière du parc pour enfant : son grillage ne permet l'utilisation que d'espèces de petite taille (reptiles, insectes, micromammifères).



Jardin de la bibliothèque : petit espace urbain participant à la trame verte avec ses arbres fruitiers dont un gîte utilisable et ses haies (13).



Parking devant la mairie : les arbres y sont peu nombreux et de faible envergure (14), l'ensemble est très minéral.



Platanes en face de la mairie et du foyer social (15, 16).



Rue de l'ancienne poste : jardinières apportant des micro-ilots de végétation dans cette rue très bétonnée (17).

12.1.2.2.1.2 ENJEUX CONCERNANT LES MILIEUX NATURELS

Les enjeux concernant l'OAP n°1 se rapportent à la **préservation des éléments de la nature ordinaire** et des **fonctionnalités écologiques** (se référer à l'État initial de l'environnement pour plus d'informations) :

- **Maintenir et renforcer les espaces de nature** en ville **ainsi que leurs connexions via la présence d'éléments relais** favorables à la circulation de la faune ordinaire : La **préservation de la nature ordinaire** représentée par les arbres isolés, haies refuges et nourricières, éléments de bâtiments propices aux gîtes de la petite faune, espaces végétalisés dans le tissu urbain (jardins, parc), bâtis laissant place à une cohabitation avec la faune (8), etc.) ;
- Le point ci-dessus marque l'intérêt direct de **préserver un espace relais de la Trame verte entre les zones urbanisées** et les milieux agricoles faiblement attrayants pour la biodiversité : cela favorise le maintien et le renforcement des continuités écologiques secondaires notamment en contribuant à une certaine perméabilité de part et d'autre du village.

12.1.2.2.1.3 PROJET DE REORGANISATION DU QUARTIER

La commune souhaite réaménager le quartier à l'est du village, pour prendre en compte les modalités d'accès vers la zone de l'OAP n°2. Plusieurs principes ont été mis en exergue :

- Le parking des arènes sera **verdi** et **aménagé** sans perte significative de stationnements. Une partie sera requalifiée pour le maillage piétonnier de liaison Est - Ouest.
- Une **coulée verte** est envisagée le long du ruisseau (= fossé humide).
- La traversée de la R.D.24 entre le café et la mairie sera aménagée pour étioler son caractère routier. Une partie du parking devant la mairie sera aménagée en placette.
- Un lien entre le café, la mairie, la bibliothèque, l'actuelle salle des fêtes, les aires de jeux sera créé par de larges voies douces et des placettes.
- Les équipements collectifs (foyer (= « Grange »), école, city-stade, jeux d'enfants) seront reportés dans de nouvelles structures situées dans l'OAP n°2.

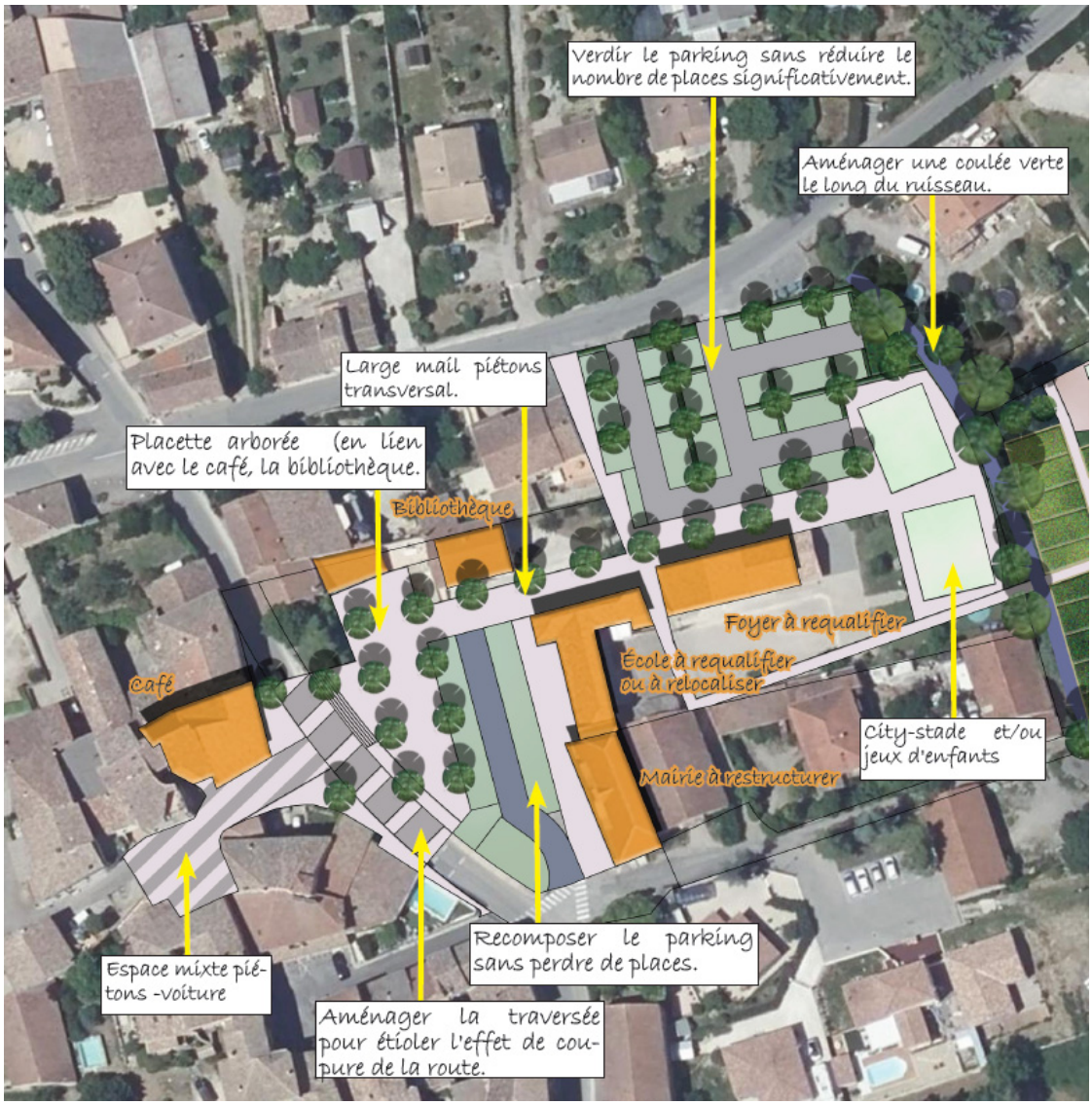


Schéma du projet d'aménagements de l'est du village

1.3.2.3.1 Risque concernant les espèces patrimoniales

La présence d'espèces floristiques patrimoniales est peu probable sur la zone concernée par l'OAP. Toutefois, les **enjeux faunistiques** ne sont pas exclus par la présence d'**arbres à cavités**, d'un **ruisseau**, de **haies arbustives** nourricières et de **bâtis** accueillants où peuvent s'abriter des espèces protégées au niveau national :

- Les **vieilles bâtisses et les espaces sous toitures** sont connus pour pouvoir héberger des colonies de reproduction ou de transit de chiroptères ;
- Les **arbres de haut jet** sont des places de chants pour de nombreux oiseaux, comme le Moineau domestique observé sur place, ou la Huppe fasciée recensée dans la commune, et leurs micro habitats peuvent loger des insectes, des chauves-souris, des oiseaux, etc. Un cadavre d'oisillon a d'ailleurs été noté dans l'auvent de la « Grange ».
- Les **haies** sont des zones refuges et d'alimentation pour la faune, voire de nidification pour les passereaux communs (Serin cini, Rougegorge familier, etc.).

➲ On pourra toutefois conclure que – en dehors de la question des bâtis – l'enjeu portera essentiellement sur ce que l'on nomme la « **nature ordinaire** ». **Des risques de destruction d'individus, d'habitats d'espèces communes sont ainsi envisagés.**

12.1.2.2.1.4 RISQUE CONCERNANT LES OBJECTIFS DE CONSERVATION DU RESEAU NATURA 2000

Trois sites Natura 2000 se trouvent dans un rayon de 15 km autour de la commune. Toutefois les milieux et les espèces présentes ne sont ni similaires ni directement liés à ceux de l'OAP. La ZSC « Falaises d'Anduze » à 10 km au nord-ouest est constituée de pelouses sèches, d'éboulis et de forêts de chênes, ainsi que de parois rocheuses caractérisées par des grottes. La ZSC « Vallée du Gardon de Mialet » située à 12 km au nord-ouest se compose de la rivière du Gardon, ses ripisylves, mares et prairies humides associées au réseau hydrographique de ses affluents, de matorrals, de landes sèches, de pelouses sèches et pentes rocheuses, ainsi que de forêts (pinèdes, hêtraies, chênaies vertes et pubescentes). Enfin, la ZPS « Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse » est distancée de 10,5 km à l'ouest du village, insérée au sein des premiers contreforts des Cévennes méridionales, où les garrigues couvrent les collines et suivent les vallons étroits boisés du Rieutord. **Les cours d'eau principaux de Canaules-et-Argentières ne font pas partie du bassin versant du Gardon ni du Rieutord représentés dans ces trois sites Natura 2000**. **Ils sont plutôt reliés au Vidourle dont le site Natura 2000 associé le plus proche est à 20 km au sud. La portée de l'influence du projet d'OAP est inférieure à ces distances.**

➲ **Aucun risque concernant les objectifs de conservation du réseau Natura 2000 n'est donc envisagé.**

12.1.2.2.1.5 RECOMMANDATIONS POUR L'OAP N°1

Comme défini plus haut, l'OAP n°1 présente un intérêt pour la faune ordinaire et pour les fonctionnalités de la trame verte localisée aux abords du village. La présentation des politiques de protection des paysages dans le PADD de mai 2025 identifie déjà des objectifs propices à limiter les risques présentés ci-dessus :

« *Pour préserver l'identité de Canaules et Argentières, son cadre de vie, le PLU développera : […] des mesures de protection et de mise en valeur du petit patrimoine, du village historique, des hameaux, des principaux mas, mais aussi des paysages agricoles et naturels qui en constituent les écrins.* »

Les grandes lignes de recommandations écologiques basées sur le projet d'OAP présenté en 2024 sont :

- **Voies piétonnes et placettes : ne pas bétonner** les espaces encore en terre (notamment au droit du jardin de la bibliothèque), végétalisés ou pourvus d'allées sur sol minéralisé ;
- **L'arrière-cour de la « Grange » peut être désimperméabilisée** (à l'instar de ce qui se fait dans les cours d'école ces dernières années) ;
- **Trottoirs : laisser une bande végétalisée** (herbacée ou arbustive) en parallèle **;**
- **Maintenir une zone tampon autour des arbres existants** qui seront inscrits dans les aménagements (trottoirs, placettes, voies piétonnes) pour ne pas contraindre leur système racinaire, permettre l'absorption des eaux pluviales et leur maturation ;
- **Préserver les haies arbustives favorables existantes** autour de la **place des arènes** ;
- **Conserver le muret de pierres sèches le long du fossé humide et y replanter des arbres (peupliers, frênes)** pour renforcer la trame verte ;
- **Se faire accompagner par un écologue** dans l'aménagement paysager, le **choix de la palette végétale** des espaces verts et leur gestion sur le long terme ; de manière globale, intégrer les petits éléments structurants aux futurs aménagements (espaces végétalisés, arbres maintenus, haies plurispécifiques le long des voies et des parkings…) en particulier en les intégrant dans les limites de parcelles :
  - **Conserver, en adaptant le plan de masse** (ou en solution secondaire, en les déplaçant, pour ceux qui peuvent bien entendu subir ce déplacement), **les arbres-gîtes et remarquables existants** situés au droit des voiries ou parkings projetés ;
  - **Interdire le semis et la plantation d'espèces invasives** ;
  - **Préférer des murets de pierres sèches et des haies arbustives diversifiées et nourricières** (**essences à baies, mellifères**) plutôt que des clôtures grillagées et des murets bétonnés/crépis ;
  - Proposer des **plantes mellifères** et l'installation de **gîtes pour la petite faune** (nichoirs sur les arbres, sur les bâtiments publics, hôtel à insectes, tas de pierres sèches pour les reptiles, etc.) dans les espaces verts communs ;
- **Démarrer les travaux** d'arrachage d'arbres/haies, de démontage des murets de pierres sèches (ne pouvant être conservés tels quels) et de terrassement du quartier **à l'automne**, **avec l'accompagnement d'un écologue** ;
- **Limiter l'éclairage** public au strict nécessaire : aucun sur les points hauts des bâtiments (excepté en nombre réduit sous les parties saillantes – ex : avant-toit, balcons, corniches – **si raisons de sécurité justifiée**), en faible densité (1 tous les 20 m) et uniquement sur les parkings et les zones de déplacements piétons (voies douces), **à l'écart des haies et du fossé humide (pas d'éclairage direct dessus)**, en préférant l'utilisation des systèmes orientés vers le sol et à détection de mouvement.

Le schéma ci-après appuie l'explication de ces recommandations.



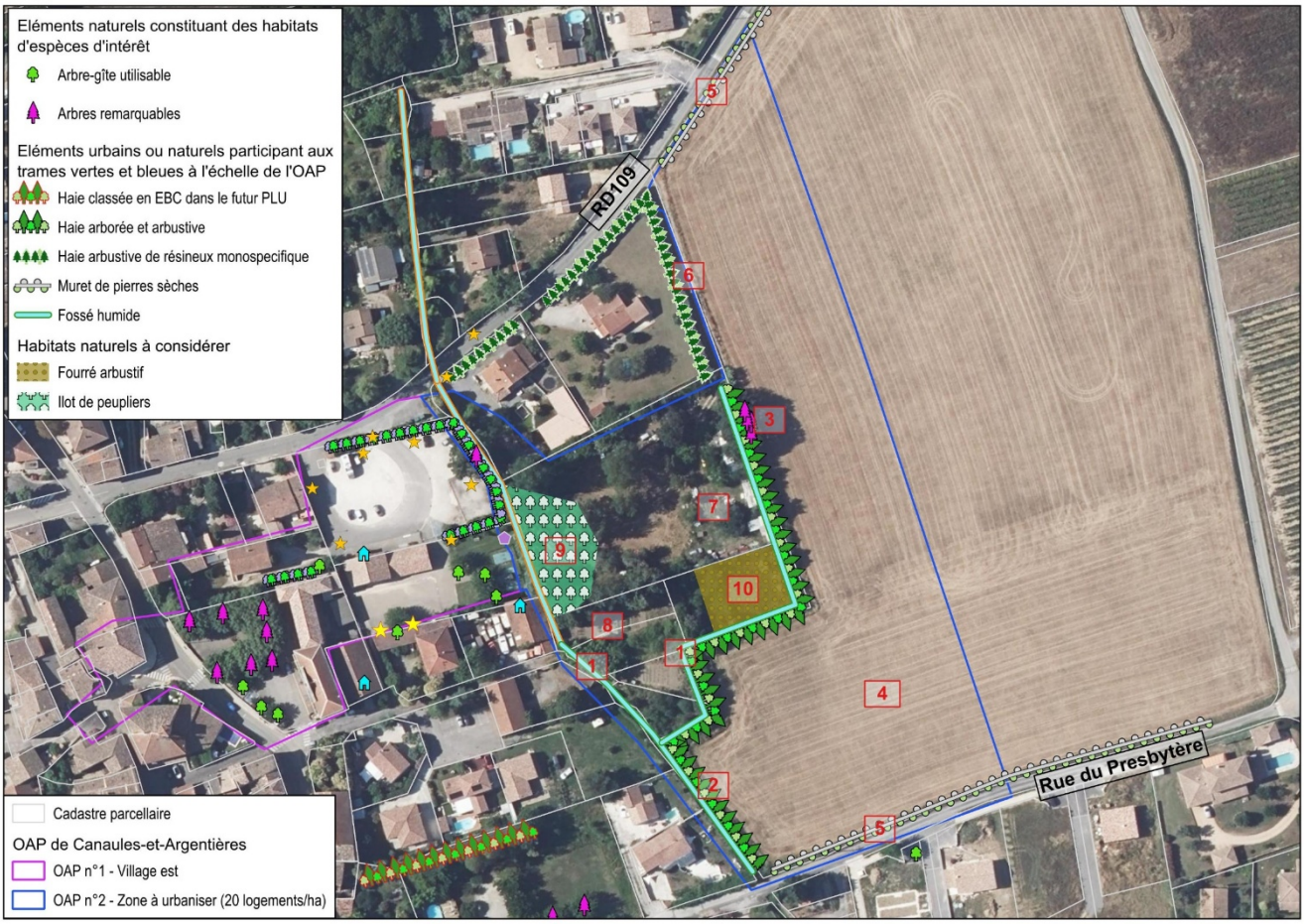
Propositions de préservation des éléments de la nature ordinaire et d'aménagements en faveur de la biodiversité au sein du projet de l'OAP n°1. ECOTER, 2025

12.1.2.3 OAP N°2 « ZONE A URBANISER »

12.1.2.3.1.1 PRESENTATION ET INTERET DE LA ZONE POUR LA FAUNE ET LA FLORE

En lisière du village, la zone A Urbanisée couvre **environ 2,3 ha**. Elle est définie par les éléments suivants :

- **Un fossé humide** (1) – corridor local de la trame verte et bleue lié au ruisseau de Bay au sud (via la Rivièrette), mais aussi milieu de vie pour les amphibiens (Crapaud épineux, Crapaud calamite) et les odonates – est associé à une **haie arbustive et arborée** (2), le long de laquelle un **ilot de chênes pubescents matures** (3) est présent pouvant abriter des coléoptères patrimoniaux (Grand Capricorne, Lucane cerf-volant) ;
- **Une monoculture** (cultures annuelles) (4) bordée par la RD109 au nord et la rue du Presbytère au sud ; un fossé d'irrigation surmonté de **murets en pierres sèches** (5) les sépare. Ce dernier abrite notamment des reptiles (Couleuvre de Montpellier et Lézard des murailles observés). La parcelle agricole est rehaussée par rapport aux voiries ;
- **Un espace clôturé boisé** jouxtant le fossé, qui se décompose en plusieurs parties :
  - Un chemin en terre (6) depuis la RD109 longeant le champ et une haie monospécifique résineuse, pour aboutir à un portail ;
  - Des **cabanons** et le **stockage de matériaux** (7) peu favorables à la biodiversité ;
  - Un petit potager (8) ;
  - Un **ilot de peupliers** (9) en bordure du fossé : pouvant être considéré comme une zone humide, ce milieu peut attirer des espèces typiques (famille des pics, Loriot d'Europe) et servir de site de nidification pour certains rapaces (Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc, Buse variable) ;
  - Un **fourré arbustif** dense localisé (10) : se faisant lentement envahir par des ronces et malheureusement de l'Ailanthe (espèce exotique envahissante), ce milieu en lisière de champs est particulièrement propice aux mammifères communs (Lapin de garenne, Blaireau d'Europe), aux reptiles (Couleuvre à échelons) et aux passereaux.



Délimitations de l'OAP n°2 et localisation des différents éléments décrits.

Les vues de chaque élément décrit sont proposées ci-après :



Fossé associé à une haie arbustive dense et longeant le champ de tournesol où très peu d'adventices sont observées (1)



Haie multistratifiée et diversifiée formant un corridor de la trame verte en lisière du village (2)



Plusieurs chênes pubescents situés en bordure de l'espace boisé privé participent à la continuité de la haie, du lierre court sur le tronc de certains (3).



Champs de tournesol peu favorable à la biodiversité ordinaire et patrimoniale (4).



Muret en partie couvert de végétation, au sud de l'OAP, où une Couleuvre de Montpelier a été notée lors de l'état initial (ECOTER, 2021 ; 5)



Muret au nord de l'OAP, avec de nombreux interstices favorables (5).



Chemin d'accès par le nord (6)



Haie arbustive peu propice à la biodiversité (6).



Aménagements rudimentaires et stockage de matériaux au sein du bosquet aperçus à travers une haie (**7**).



Potager et jardin en libre évolution, on note la présence de murets de pierres sèches : cette friche est favorable aux reptiles et insectes de milieux xériques (**8**).



Ilot de peuplier vu depuis la place des arènes, longeant le fossé humide (**9**)



Fourré arbustif dans l'angle de la haie et du fossé (**10**).

12.1.2.3.1.2 Enjeux concernant les milieux naturels

Les enjeux suivant se rapportent à des enjeux de **préservation des habitats naturels** et des **fonctionnalités écologiques** (se référer à l'État initial de l'environnement pour plus d'informations) :

- La **préservation et le développement des haies arbustives voire arborées**, la **protection du réseau de continuités écologiques fonctionnelles** et la **restauration des continuités écologiques fragilisées** reliant ces réservoirs au sein des espaces agricoles et urbains : la haie arborée arbustive définie entre l'OAP n°1 et l'OAP n°2 entre directement dans ce cas de figure ;
- **Contrôler l'urbanisation** afin de prévenir l'extension future du tissu urbain le long des départementales, la perte d'habitat et l'affaiblissement des continuités écologiques : le village étant bien concentré, peu de dents creuses et enclaves sont propices à ce projet d'urbanisation qui reste modérée et mitoyenne aux secteurs déjà urbanisés (insuffisance pour atteindre les 33% de logement attendus par le SCoT ; Source : PADD 2025) ;
- **Le maintien et la valorisation des espaces de nature ordinaire** dans le bourg et les habitations diffuses : les arbres remarquables, les jardins et les espaces verts arborés, les murets de pierres et les bâtis anciens. Le maintien d'**espaces verts intégrant des milieux naturels tels que l'affluent du ruisseau de Bay** est un des objectifs à remplir.

12.1.2.3.1.3 PROJET D'URBANISATION DE TYPE INTERMEDIAIRE

Ce nouveau quartier à l'Est sera organisé pour une **densité de 17 logements/ha,** autour de voies structurantes (voie Nord-Sud carrossable et Est-Ouest piétonne) :

- La **voie Nord-Sud** sera traitée en avenue (**larges trottoirs, plantations d'alignement**, front bâti semi-ouvert pour les logements le long de la voie).
- Les **habitations à construire** seront séparées de la voie Nord-Sud par une large haie champêtre.
- Les fronts bâtis seront entrecoupés d'espaces verts de manière à ne pas créer d'effet « palissade » le long de cette route.
- La **perméabilité piétons/cycles** sera prévue entre les programmes de logements et les principaux espaces verts. Une **coulée verte** est également envisagée le long du ruisseau (Nord-Sud).
- Les **équipements collectifs actuellement dans l'emprise de l'OAP n°1 (foyer, école, city-stade, jeux d'enfants) seront regroupés** dans la partie la plus proche du cœur du village, pour participer à son animation. Ce regroupement permettra de mutualiser les parkings.
- **L'espace inondable** sera traité en **zone humide paysagère agrémentée de jardins partagés**. Le nouveau foyer communal et l'école seront ouverts sur ce vaste espace vert.
- **Une haie « anti-dérive »** en limite est des espaces agricoles, vise à limiter la propagation des traitements phytosanitaires vers les zones de logements (cf. schéma ci-après).

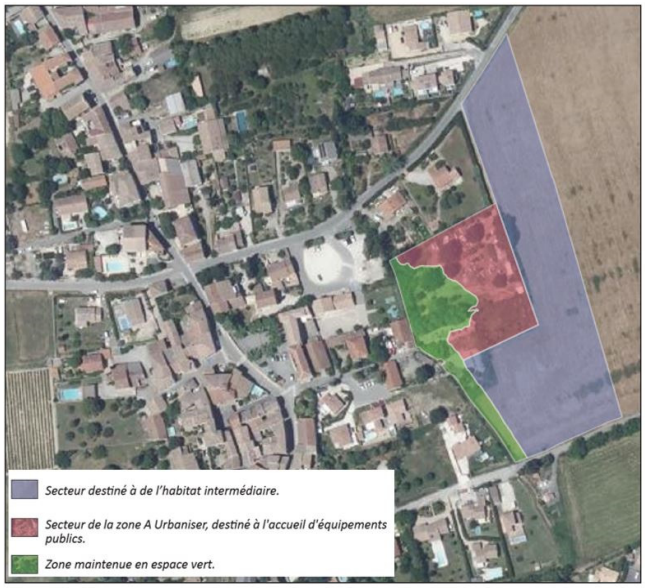
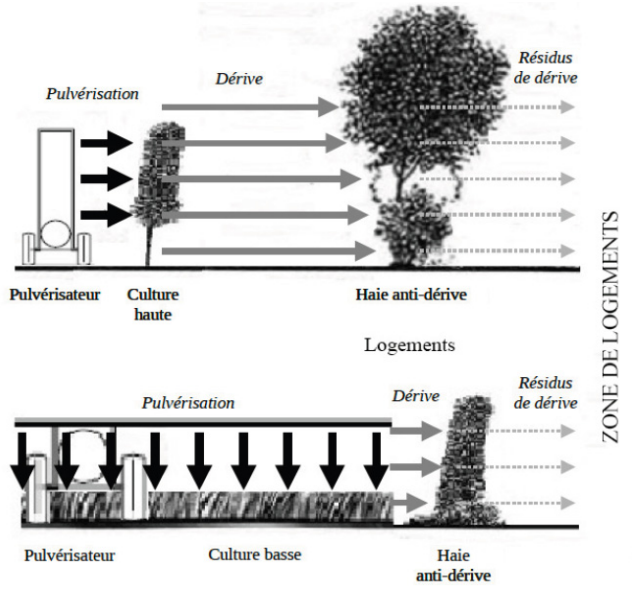


Schéma de principe des différents types d'aménagement de la zone à urbaniser aux abords du village (extrait de la version du PADD par CROUZET, 2025)



Utilité de la plantation de haies anti-dérive entre zones à urbaniser et zones agricoles (extrait de la version du PADD par CROUZET, 2025)

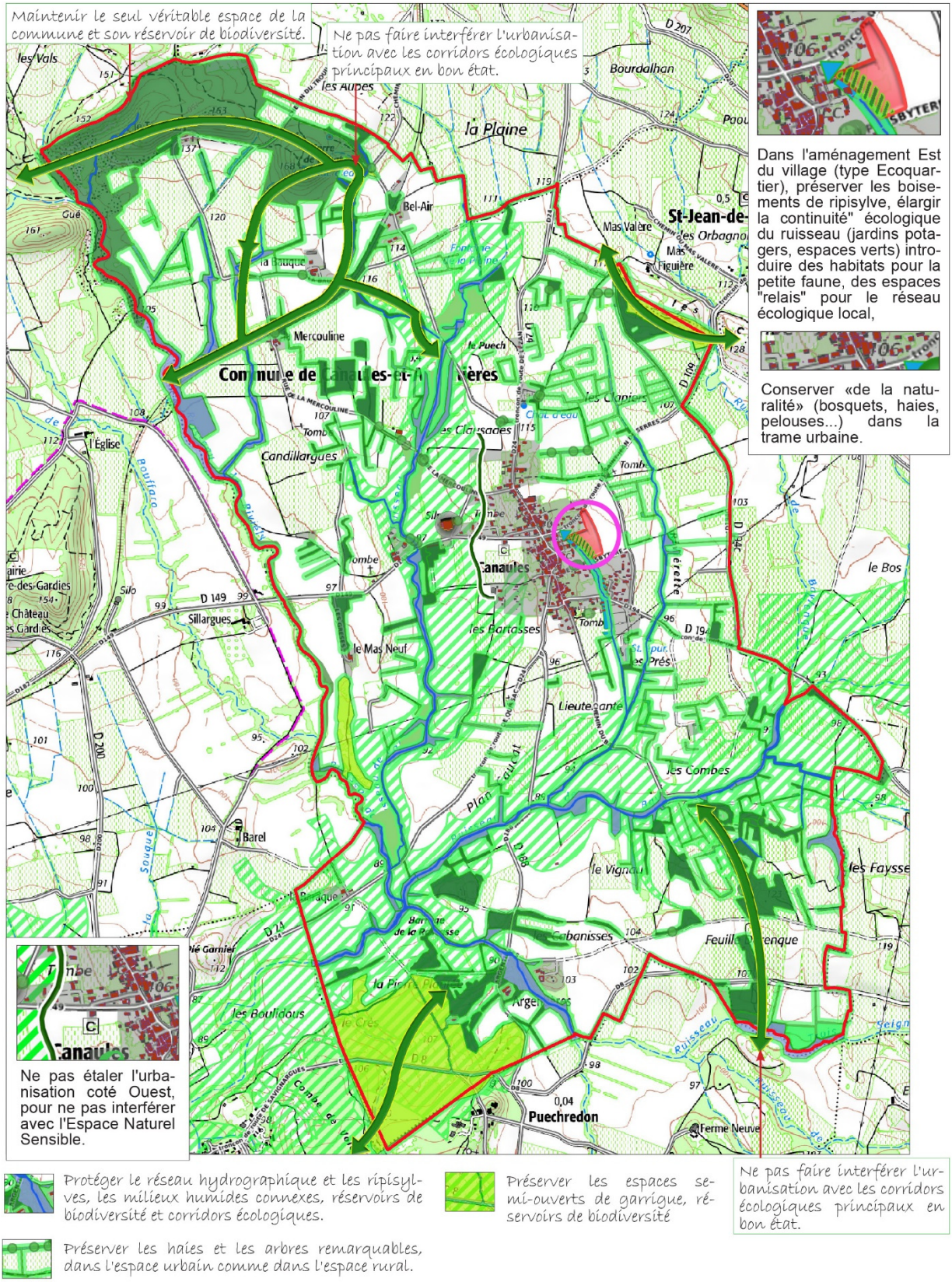


Schéma du projet d'aménagements de la zone à urbaniser aux abords du village

12.1.2.3.1.4 RISQUE CONCERNANT LES ESPECES PATRIMONIALES

Au total, 3 éléments sont soumis à des risques non négligeables qu'il convient d'intégrer dans la réflexion du projet d'OAP n°2 :

- **Une haie** (2) parcourt la zone ciblée par l'urbanisation, un **ilot de chênes pubescents matures** (3) s'associe avec cette haie multispécifique le long du **ruisseau**. Ils forment un écotone favorable entre les cultures intensives et la zone dense du village et **participe à la trame bleue et verte « secondaire » de la commune**.



Localisation des OAP (cercle rose) sur la carte de la fonctionnalité écologique de la commune (issue du PADD, CROUZET, 2025) et du lien direct avec un corridor de la trame verte et bleue

- En parallèle à cette haie, un **fossé humide côté village** (1) est empreint de ces mêmes fonctionnalités, et s'accompagne par ailleurs d'un **ilot de peupliers blancs** (9) marqueur d'une zone humide, où des espèces patrimoniales peuvent y accomplir leur cycle biologique complet.
- Le **fourré arbustif** (10) est quant à lui une zone refuge et d'alimentation pour les reptiles et les oiseaux notamment, cortège d'animaux dont les individus et les habitats sont protégés au niveau national.

➲ **Des risques de destruction d'individus, d'habitats d'espèces et d'altération des fonctionnalités écologiques sont donc envisagés.**

12.1.2.3.1.5 RISQUE CONCERNANT LES OBJECTIFS DE CONSERVATION DU RESEAU NATURA 2000

Trois sites Natura 2000 se trouvent dans un rayon de 15 km autour de la commune. Toutefois les milieux et les espèces présentes ne sont ni similaires ni directement liés à ceux de l'OAP. La ZSC « Falaises d'Anduze » à 10 km au nord-ouest est constituée de pelouses sèches, d'éboulis et de forêts de chênes, ainsi que de parois rocheuses caractérisées par des grottes. La ZSC « Vallée du Gardon de Mialet » située à 12 km au nord-ouest se compose de la rivière du Gardon, ses ripisylves, mares et prairies humides associées au réseau hydrographique de ses affluents, de matorrals, de landes sèches, de pelouses sèches et pentes rocheuses, ainsi que de forêts (pinèdes, hêtraies, chênaies vertes et pubescentes). Enfin, la ZPS « Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse » est distancée de 10,5 km à l'ouest du village, insérée au sein des premiers contreforts des Cévennes méridionales, où les garrigues couvrent les collines et suivent les vallons étroits boisés du Rieutord. **Les cours d'eau principaux et les milieux boisés (haies, bosquets) de Canaules-et-Argentières ne font pas partie du bassin versant du Gardon ou du Rieutord, ni des forêts qui les entourent**. **Les ruisseaux de la commune sont plutôt reliés au Vidourle dont le site Natura 2000 associé le plus proche est à 20 km au sud. Tandis que les milieux boisés restent isolés au sein de la matrice agricole ou reliés au massif de garrigues de Roucaute au sud-ouest du périmètre communal. La portée de l'influence du projet d'OAP est inférieure à ces distances.**

➲ **Aucun risque concernant les objectifs de conservation du réseau Natura 2000 n'est donc envisagé.**

12.1.2.3.1.6 RECOMMANDATIONS POUR L'OAP N°2

La version du PADD de mai 2025 mentionne déjà des grandes directives propices à limiter les risques présentés ci-dessus via ses politiques de protection des paysages :

« *Pour préserver l'identité de Canaules et Argentières, son cadre de vie, le PLU développera : […] des mesures de préservation de la trame végétale qui assure l'intégration dans le grand paysage de l'urbanisation qui a essaimé au-delà du village.* »

Et via les politiques de protection des espaces agricoles, naturels, forestiers et de préservation des continuités écologiques

« *Dans un souci d'équilibre, outre des objectifs de développement urbain, le PLU définira des mesures :*

• de préservation des espaces agricoles et naturels, hors des secteurs stratégiques nécessaires à la satisfaction des besoins en logements ou en équipements,

• de protection du réseau écologique local (trames vertes et bleues) et notamment de ses réservoirs de biodiversité et de ses grandes continuités écologiques. »

Les cours d'eau sont également à prendre en compte « *Les zones inondables ou exposées au ruissellement au cœur du bourg seront mises à profit pour créer des coupures vertes, des espaces de "respiration" dans la trame urbaine.* »

Devant ces intérêts, les recommandations suivantes sont proposées pour être intégrées à l'OAP :

- **Conserver les haies existantes et ne pas canaliser en souterrain les fossés humides associés qui bénéficient à la biodiversité et aux îlots de fraicheurs** : pour maintenir les fonctionnalités des trames vertes et bleues locales, il est important d'adapter le projet aux configurations actuelles des milieux naturels ; il **convient de permettre la traversée de la haie par des voies douces** (piétonnes/cyclables) et ne proposer des **accès routiers que depuis le nord (RD109) ou le sud (rue du Presbytère)** ;
- **Maintenir une zone tampon autour des arbres remarquables et des haies** qui seront inscrits au bord des aménagements (trottoirs, placettes, voies piétonnes) pour ne pas contraindre leur système racinaire, permettre l'absorption des eaux pluviales et leur maturation.
- **Limiter l'éclairage public** au strict nécessaire : aucun sur les points hauts des bâtiments (excepté en nombre réduit sous les parties saillantes – ex : avant-toit, balcons, corniches – **si raisons de sécurité justifiées**), en faible densité (1 tous les 20 m) et uniquement sur les parkings et les zones de déplacements piétons (voies douces), en préférant l'utilisation des systèmes orientés vers le sol et à détection de mouvement, et opposés aux haies conservées ou créées ainsi qu'au ruisseau et boisement associé ;
- **Favoriser la perméabilité des aménagements à travers les espaces privés et publics en liant les espaces verts avec les milieux naturels existants de telle sorte que les déplacements d'espèces est-ouest et nord-sud soient possibles en toute sécurité** :
  - Eviter les grillages (cf. photo de ce qui est à éviter),
  - Privilégier des murets de pierres sèches de 80 cm maximum ou des haies pour délimiter (cf. photo ci-après),
  - **Préserver les arbres existants et les murets en pierres sèches** dans les futurs équipements publics et le long de la coulée verte,
  - **Dessiner le tracé de la coulée verte hors berges boisées ou arbustives** et **limiter à 1 seule traversée** du ruisseau **par un pont adapté au passage à faune** (**interdiction de positionner une buse**) ;
  - Créer une **zone dédiée aux déplacements pédestres uniquement** (aucun véhicule motorisé sauf services d'urgence) **dans la zone de matorral centrale** : en réutilisant les pistes existantes et préservant les milieux naturels présents, en maintenant des arbres et arbustes et en laissant des ilots plus denses en mosaïque ; y restreindre fortement les éclairages (voire les interdire).



Les grillages de tout type sont à éviter pour délimiter les parcelles d'habitation, comme ici de l'autre côté de la rue du Presbytère dans un lotissement récent. Photo prise dans la commune – ECOTER, 2025



Le muret de pierres sèches, en revanche, est une solution à favoriser. Dans cette même rue, plus à l'ouest, on retrouve des murets et des haies arborées et arbustives : cette configuration est à recréer dans le projet d'aménagement du secteur est. Photo prise dans la commune – ECOTER, 2025

- **Préserver les murets et talus enherbés existants** en **privilégiant les accès** aux parcelles et pistes **déjà existants** pour réduire au minimum les destructions et discontinuités le long des talus (notamment via la piste au nord (cf. photo ci-dessous) ; les murets nécessaires supprimés devront être reproduits (récupération des matériaux), le long de la haie anti-dérive par exemple, ou entre les jardins privés.
- **Ne pas imperméabiliser les voies douces** et proposer des bandes enherbées / arbustives à arborées, avec un espace de mobilité minéralisé (cf. illustration ci-dessous) ;



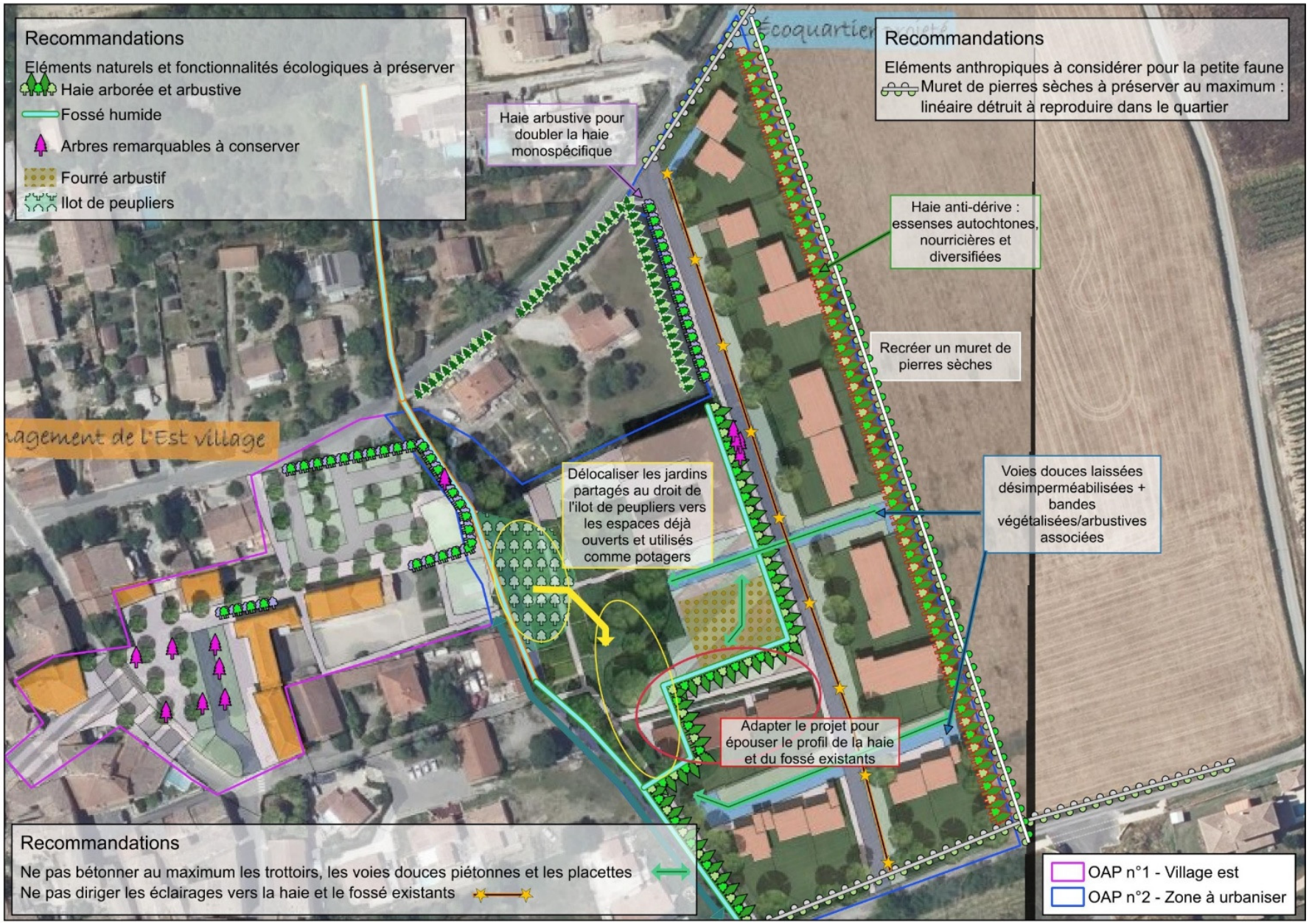
Les talus soutenus par des murets de pierres sèches bordant la parcelle agricole sont à préserver ou à reconstituer. Photo prise dans la commune – ECOTER, 2021



Type de piste douce dans le nouveau lotissement au sud de la rue du Presbytère. Il est recommandé de les compléter de plantations arbustives et arborées. Photo prise dans la commune – ECOTER, 2025

- **Gérer les espaces verts de façon raisonnée adaptée aux enjeux écologiques** :
  - Lors des fauchages de la végétation herbacée dans les espaces verts publics, toujours laisser 10 cm de hauteur minimum,
  - Programmer l'entretien des talus selon un calendrier écologique adapté (septembre) ; ou par patch après le 10 juillet (proscrire avril à mai) si des contraintes de sécurité (risque incendie) l'imposent en été, en laissant minimum 10-15 cm de hauteur,
  - Dans les zones tampon et les haies : préserver l'ensemble des strates (herbes, arbustes, arbres), ne pas faire d'entretien,
  - En cas de contraintes de sécurité uniquement, prévoir la taille des arbres en septembre/octobre seulement.
- Pour le **respect des écoulements d'eaux** : dès que possible, **ne pas bétonner** et proposer des alternatives (**parkings** publics et privés **perméables, drainants et végétalisés)** ; imposer le **maintien d'arbres diffus et/ou haies** dans les jardins ou espaces communs.
- **Se faire accompagner par un écologue** dans l'aménagement paysager, le **choix de la palette végétale** des espaces verts et leur gestion sur le long terme ; de manière globale, intégrer les petits éléments structurants aux futurs aménagements (espaces végétalisés, arbres maintenus, haies plurispécifiques le long des voies et des parkings…) en particulier en les intégrant dans les limites de parcelles :
  - **Conserver, en adaptant le plan de masse** (ou en solution secondaire, en les déplaçant, pour ceux qui peuvent bien entendu subir ce déplacement), **les arbres-gîtes et remarquables existants** situés au droit des voiries ou parkings projetés ;
  - **Interdire le semis et la plantation d'espèces invasives** ;
  - **Préférer des murets de pierres sèches et des haies arbustives diversifiées et nourricières** (**essences à baies, mellifères**) plutôt que des clôtures grillagées et des murets bétonnés/crépis ;
  - Proposer des **plantes mellifères** et l'installation de **gîtes pour la petite faune** (nichoirs sur les arbres, sur les bâtiments publics, hôtel à insectes, tas de pierres sèches pour les reptiles, etc.) dans les espaces verts communs ;
- **Démarrer les travaux** de défrichement et de terrassement **en automne**, **avec l'accompagnement d'un écologue** et **mettre en défens toutes les zones naturelles préservées** (haies, talus, bosquet) de façon clairement visible pour éviter les débordements de la zone chantier et des engins.

Le schéma ci-après appuie l'explication de ces recommandations.



Propositions de préservation des éléments de la nature ordinaire et d'aménagements en faveur de la biodiversité au sein du projet de l'OAP n°1. ECOTER, 2025

12.1.2.4 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES OAP

12.1.2.4.1.1 MATRICE D'EVALUATION DES IMPACTS

Le tableau suivant récapitule les intégrations des enjeux écologiques dans les OAP et les impacts prévisibles de ces dernières sur la faune et la flore.

MATRICE D'EVALUATION DE LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DANS LES OAP						
OAP - Surface (ha)	Niveau d'enjeu initial	Intégration des enjeux écologiques au sein du PLU	Impacts prévisibles			
			Nature de l'impact		Type d'impact	Niveau d'impact
OAP n°1 (0,8 ha)	Faible	Nature ordinaire Quelques espèces de faune protégées (mais a priori communes) au niveau national (oiseaux, chiroptères, reptiles) Fonctionnalités écologiques	Sur la nature ordinaire	**Altération voire destruction d'éléments favorisant l'expression d'une biodiversité ordinaire** (espèces communes) : arbres isolés, haies plantées, puits, bâtis, espaces végétalisés. Leur reconstitution ou leur préservation partielle (haie, arbre remarquable) dans le cadre du projet d'OAP n'est pas clairement définie mais les plans laissent cette possibilité. La **plantation d'arbres** sur la place des arènes aura un **impact positif**.	Direct, temporaire à permanent	Impact très faible
			Sur la faune et la flore	Dérangement voire destruction d'espèces protégées a priori communes et/ou patrimoniales, ainsi que leur habitat de vie (bâtis, arbres isolés, haies, fossé). La prise en compte des arbres matures sur les espaces verts et parkings actuels n'est pas clairement définie. 2 des 3 bâtis favorables à la faune dans le quartier sont hors de la zone du projet d'OAP. Seule la salle polyvalente (la « Grange ») est ciblée par une « requalification » sans précision des modifications prévues.	Direct, temporaire à permanent	Impact faible
			Sur la fonctionnalité écologique	Possible réduction des surfaces végétalisée perméables (pouvant accueillir aussi des espèces patrimoniales) servant d'éléments relais de la Trame verte au sein des zones urbanisées.	Direct, temporaire à permanent	Impact faible
OAP n°2 (2,3 ha)	Modéré	Nature ordinaire Habitats naturels et espèces de faune protégées (mais a priori communes) au niveau national (oiseaux, chiroptères, reptiles) Fonctionnalités écologiques	Sur la nature ordinaire	Altération voire destruction d'éléments favorisant l'expression d'une biodiversité ordinaire (espèces communes) : muret, talus végétalisés, jardins arborés. Leur préservation partielle dans le cadre du projet d'OAP n'est pas clairement définie mais les plans laissent cette possibilité.	Direct, temporaire	Impact faible
			Sur la faune et la flore	Destruction de milieux naturels à semi-naturels de type ilot de peupliers, fourrés arbustifs et fossé humide dans lesquels des espèces patrimoniales peuvent accomplir leur cycle biologique complet. Parmi les espèces probables localement, citons la Couleuvre de Montpellier (PN), Lézard des murailles (PN), Circaète Jean-le-Blanc (PN), Tourterelle des bois (LRF VU), (PN), Crapaud calamite (PN), Grand Capricorne (DH2), Minioptère de Schreibers (PN), etc. PN = protection nationale ; LRF VU = classée vulnérable sur la liste rouge France ; DH2 : espèce d'intérêt communautaire	Direct, temporaire à permanent	Impact modéré
			Sur la fonctionnalité écologique	Allongement du linéaire du ruisseau contraint par l'urbanisation, pression sur la végétation rivulaire associée, fragilisation des fonctionnalités locales de la trame verte par plusieurs traversées dans les haies entre la zone urbanisée et celle à urbanisée. Accentuation des perturbations nocturnes par l'ajout d'éclairages dans un secteur où ils étaient absents.	Direct, temporaire à permanent	Impact modéré

12.1.2.4.1.2 MESURES ET IMPACTS RESIDUELS

Il ressort que les OAP de la commune de Canaules-et-Argentières induisent des **impacts négatifs faibles pour l'essentiel, mais possiblement modérés à l'endroit de certains enjeux** (faune, flore et milieux naturels, fonctionnalités écologiques).

Rappelons notamment que **les deux OAP sont situées à moins de 500 m de l'ENS du Vidourle Supérieur** (le ruisseau de Bay étant un affluent).

Au vu de ces impacts, les mesures d'évitement et de réduction suivantes visent à limiter les risques et le niveau des impacts résiduels sur la faune et la flore, qu'elles soient ordinaires ou patrimoniales/protégées, et sur les fonctionnalités écologiques. D'autres part, des mesures complémentaires sont proposées pour l'ensemble des OAP.

12.1.2.4.1.3 MESURES VISANT A EVITER LES IMPACTS DES OAP SUR LES MILIEUX NATURELS

Mesure E01 : Exclure l'ilot de peupliers, le fossé humide et sa haie associée du projet d'OAP n°2

Mode opératoire

Les éléments suivants devront être **exclus de toute construction / tout équipement** :

- **L'ilot de peupliers**, où des jardins potagers sont projetés : compte-tenu du caractère humide et de son utilisation comme habitat d'espèces, le schéma de recommandation propose de déplacer de quelques dizaines de mètres les jardins concernés.
- Le **fossé central accompagné de fourrés arbustifs et arborés** : étant donné son rôle dans la continuité de la trame verte et en tant que milieu de vie pour tout un cortège d'espèces protégés, il est convenu d'adapter le plan de masse à son tracé pour l'éviter ;
- Les **chênes pubescents** formant un petit ilot boisé le long de cette même haie : ces sujets remarquables – dont l'essence est peu répandue localement – peuvent être des zones de reproduction et d'alimentation d'une faune patrimoniale, ils doivent donc être préservés en l'état.

Ces ensembles seront intégrés dans la démarche d'aménagement pour **assurer les moyens de leur préservation**, le **maintien des liens fonctionnels** et une **gestion pérenne à but conservatoire**. A minima sur le foncier public.

Cout estimatif

Intégré au coût global du projet.

Contrôle et garantie de réalisation

Les services administratifs de la commune auront à charge le bon suivi de cette mesure. Les frais seront à la charge des propriétaires. Une communication sur la préservation de la biodiversité sera à programmer par la ville (cf. mesure d'accompagnement).

Impact résiduel après application de la mesure

L'objectif de cette mesure est d'atteindre au terme du processus un niveau d'impact résiduel « Modéré » à « Faible » pour les fonctionnalités écologiques, les habitats naturels, la faune et la flore.

12.1.2.4.1.4 MESURES VISANT A REDUIRE LES IMPACTS DES OAP SUR LES MILIEUX NATURELS

Mesure R01 : Préserver les éléments remarquables

Mode opératoire

Les éléments suivants devront faire l'objet d'une attention particulière lors des chantiers par une **mise en défens bien visible** :

- Ceux de **nature ordinaire** : murets en pierres sèches, haies arborées/arbustives, platanes de la place de la mairie, muriers têtard de l'arrière-cour ;
- D'**intérêt patrimonial** : ilot de peupliers, fourrés arbustifs et fossé humide associé à une végétation arborée arbustive, chênes pubescents favorables à des espèces patrimoniales voire protégées ;
- Relatifs au **maintien des fonctionnalités écologiques** plus globales au sein de la commune : maintien et renforcement de haies et d'espaces refuges (haies, espaces verts et platanes) dans l'OAP n°1, exclusion de tout aménagement / équipements publics autre qu'une coulée verte le long du fossé qui sépare l'OAP n°1 de l'OAP n°2.

Les règlements dédiés à ces aménagements et secteurs intégreront ces objectifs afin de les rendre opérationnels.

Cout estimatif

Intégré au coût global du projet.

Contrôle et garantie de réalisation

Les services administratifs de la commune auront à charge le bon suivi de cette mesure. Les frais seront à la charge des propriétaires. Une communication sur la préservation de la biodiversité sera à programmer par la ville (cf. mesure d'accompagnement).

Impact résiduel après application de la mesure

L'objectif de cette mesure est d'atteindre au terme du processus un niveau d'impact résiduel « Faible » à « Très faible » pour la nature ordinaire, les fonctionnalités écologiques, les habitats naturels, la faune et la flore.

Mesure R02 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces

Mode opératoire

Les aménagements prévus sur les 2 OAP se situent sur et à proximité de zones naturelles ou semi-naturelles pouvant héberger une faune patrimoniale. Afin de limiter son dérangement et le risque de destruction d'espèces protégées, il est nécessaire de réaliser les travaux d'aménagements en dehors des périodes sensibles pour la faune (période de reproduction notamment). C'est pourquoi il convient de respecter le calendrier d'intervention proposé ci-après selon les sensibilités écologiques perçues par les écologues (ECOTER, 2021) :

- **Démarrer les travaux** de défrichement et de terrassement **en automne**, **avec l'accompagnement d'un écologue** et **mettre en défens toutes les zones naturelles préservées** (haies, talus, bosquet – cf. mesure R01) de façon clairement visible pour éviter les débordements de la zone chantier et des engins ;
- S'il n'a pas été possible de conserver certains sujets, effectuer l'**abattage d'arbres durant les mois d'octobre**.

PLANNING D'INTERVENTION

Type d'intervention	OAP		Mois de l'année																					
	1	2	Janvier		Février		Mars		Avril.		Mai		Juin		Juillet		Août		Septembre		Octobre.		Novembre		Décembre.	
Abattage des arbres (cf. mesure R03)	(x)	(x)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■
Défrichement après abattage et mise en défens des éléments remarquables	x	x					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Début des autres travaux lourds (terrassement, réseaux, etc.)	x	x					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Autres travaux moins perturbants (à valider auprès de l'écologue en charge du suivi de chantier)	x	x																								
Entretien des espaces verts (fauche, élagage)	x	x					■	■	■	■	■	■	■	■	■											

Autorisation

Interdiction

A cet effet, certaines actions de préparation méritent parfois d'être anticipés l'année précédant les travaux.

Cout estimatif

Intégré au coût global du projet.

Contrôle et garantie de réalisation

Les services administratifs de la commune auront à charge le bon suivi de cette mesure. Les frais seront à la charge du maître d'ouvrage.

Impact résiduel après application de la mesure

L'objectif de cette mesure est d'atteindre au terme du processus un niveau d'impact résiduel « Faible » à « Très faible » pour les habitats naturels, la faune et la flore.

Mesure R03 : Abattage de moindre impact des arbres-gîtes et arbres remarquables en cas d'impossibilité de les éviter

Mode opératoire

Plusieurs arbres matures ou à cavités, visée par l'OAP n°1 et potentiellement l'OAP n°2, sont concernés par les projets d'aménagement. Leur abattage pourrait provoquer la destruction d'individus éventuels d'espèces arboricoles gîtant au sein des arbres (chauves-souris, oiseaux, autres mammifères). Il est ainsi préconisé de mettre en œuvre une méthode d'abattage de moindre impact en respectant les préconisations suivantes :

- **Accompagnement par un écologue** ;
- **Si nécessaire pose de systèmes anti-retour** 1 semaine avant au préalable ;
- **Coupe des arbres en octobre**, au ras du sol à l'aide d'une tronçonneuse (abatteuse à proscrire), sans ébranchage préalable ;
- **Accompagnement lent et doux jusqu'au sol ou utilisation d'un grappin** ;
- **Maintien des arbres au sol pendant une durée minimale de 48 heures**, sans ébranchage ni débitage ;
- Ebranchage, débitage et évacuation des bois à l'issue du délai minimal de 48 heures.

Cout estimatif

Intégré au coût global du projet.

Contrôle et garantie de réalisation

Les services administratifs de la commune auront à charge le bon suivi de cette mesure. Les frais seront à la charge du propriétaire.

Impact résiduel après application de la mesure

L'objectif de cette mesure est d'atteindre au terme du processus un niveau d'impact résiduel « Faible » à « Très faible » pour la nature ordinaire et « Modéré » à « Faible » pour la faune patrimoniale.

Mesure R04 : Gérer les espaces verts de façon raisonnée et induite par les enjeux écologiques

Mode opératoire

- Toujours laisser 20 cm minimum de végétation herbacée dans les espaces verts publics ;
- Programmer l'entretien des talus et haies selon un calendrier écologique adapté (septembre) ; ou par patch après le 10 juillet (proscrire avril à juin) ;
- Dans les voies douces et les haies : préserver l'ensemble des strates (herbes, arbustes, arbres), ne pas y faire d'entretien régulier annuel mais plutôt espacé sur plusieurs années et jamais sur la période d'avril à juin ;
- En cas de contraintes de sécurité uniquement, prévoir la taille des arbres en septembre/octobre seulement.

Suivis

Le suivi de la biodiversité au sein des espaces verts sera préconisé (cf. mesure d'accompagnement).

Cout estimatif

Intégré au coût global du projet.

Contrôle et garantie de réalisation

Les services administratifs de la commune auront à charge le bon suivi de cette mesure. Les frais seront à la charge du propriétaire. Une communication sur la préservation de la biodiversité et les méthodes de gestion prévues sera à programmer par la ville (cf. mesure d'accompagnement).

Impact résiduel après application de la mesure

L'objectif de cette mesure est d'atteindre au terme du processus un niveau d'impact résiduel « Très faible » pour la nature ordinaire.

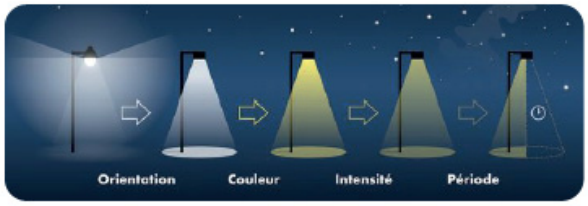
Mesure R05 : Penser les éclairages pour favoriser la faune nocturne et ne pas perturber la faune diurne

La commune a mis en conformité la majorité des luminaires observés dans le quartier est du village, toutefois 2 spots lumineux dans l'arrière-cour ne paraissent pas adaptés. Le territoire communal est globalement peu éclairé à l'exception des voiries principales du village.

Pour rappel, **l'arrêté ministériel du 27/12/2018** indique que le flux lumineux ne doit pas dépasser 25 lm/m² en agglomération. Pour les éclairages de voiries, le plafond est fixé à 35 lm/m² en agglomération et 25 lm/m² hors agglomération. (Lm=lumen : unité de mesure du flux de lumière émis par une source lumineuse).

Mode opératoire

Afin de **maintenir cette faible perturbation lumineuse**, plusieurs **recommandations** sont à suivre :





- **Limiter l'éclairage des alentours au strict nécessaire** des terrasses, balcons et des cheminements piétons sans aucun mât ni spot dirigé vers le bassin, ni verts le sud de la parcelle et très limité face à la haie centrale de l'OAP n°2 ; Possibilité d'ajouter des catadioptres ou bandes réfléchissantes pour se repérer à proximité sur les voies douces ;
- **Aucun éclairage de mise en valeur des bâtiments**, **aucun éclairage sur les points hauts des bâtiments** excepté en nombre réduit sous les parties saillantes (avant-toit, balcons, corniches) si raisons de sécurité justifiées ;
- **Adapter les modalités d'éclairage sur les abords des espaces verts, des haies et fossés** : uniquement des lampes n'excédant pas les 3 à 4 lux à faisceaux orientés vers le sol ; LED orange (2000 K ou moins ; soit 590 nm) ou lampes teinte orangée/à lumière blanc chaud (à sodium basse ou haute pression, diodes ambrées ; soit code 730, 830 ou 930) ; limiter les revêtements réfléchissants sur le sol et les façades ;
- **Les espacer de minimum 20 m**.

Suivis

Aucun suivi nécessaire.

Cout estimatif

Intégré au coût global du projet.

Contrôle et garantie de réalisation

Les services administratifs de la commune auront à charge la bonne application de cette mesure. Les frais seront à la charge du maître d'ouvrage. Une communication sur la favorisation de la biodiversité et les méthodes de gestion prévues sera à programmer par la ville (cf. mesure d'accompagnement).

Impact résiduel après application de la mesure

L'objectif de cette mesure est d'atteindre au terme du processus un niveau d'impact résiduel « Faible / Modéré » à « Très faible / Faible » pour les fonctionnalités écologiques et la faune.

Mesure R06 : Limiter l'imperméabilisation des sols et améliorer la perméabilité pour faciliter les déplacements de la faune

Les futures constructions entraineront une imperméabilisation supplémentaire du sol, la réduction de cet effet s'articule en deux étapes :

En phase conception

La réflexion générale à intégrer est la limitation au maximum de l'usage de surface bétonnée. En effet, les places de **parking**, les **voies de déplacements doux** doivent être composées autant que possible de **revêtements perméables**. Plusieurs propositions ci-dessous sont extraites du guide technique de la LPO « Biodiversité et paysage urbain » :

- Pour la **voirie où les véhicules motorisés** circuleront :
  - **Réduire au strict minimum réglementaire la largeur des voies** ;
  - **Prévoir des enrobés dits « écologiques »** qui génèrent moins de bruit, moins de gaspillage d'énergie dans leur fabrication, sont moins néfastes à l'humain et à la biodiversité ;
  - Prévoir des solutions avec une **finition engazonnée** ou encore **des matériaux poreux**, qui peuvent aussi répondre à des usages de circulation ponctuelle comme les accès aux places de parking par exemple ;
- Pour les **voies douces** (piétons, vélos) et les **places de parking, prévoir** :
  - Des sols plutôt lisses ou roulants, respectant les normes réglementaires d'accessibilité ;
  - Des types de **revêtements plutôt minéraux**, mais ils peuvent aussi être choisis dans une combinaison d'éléments minéraux structurants et **de remplissage végétal** (système alvéolaire végétalisé, pavés avec joints gazon, etc.).

En phase chantier

Limiter l'artificialisation des sols consiste à :

- Diminuer autant que possible les surfaces artificialisées dans tous les projets ;
- **Limiter au maximum l'empierrement** des sols, en n'empierrant que les surfaces nécessaires aux travaux ;
- Retirer la totalité des empierrements utilisés uniquement pour la phase de travaux (base vie, zones de stockage, plateformes de retournement des camions, etc.) ;
- **Placer un géotextile** sous les empierrements devant être supprimés en fin de chantier, afin de faciliter le retrait de la totalité des matériaux importés, voire anticiper le risque de pollution (les matériaux pollués sont ainsi plus aisément soustraits du site) ;
- **Limiter l'emprise de la phase chantier** en utilisant uniquement l'emprise du projet pour l'installation de la base vie.

Des détails de composition sont présentés dans le tableau ci-après.

Types de revêtement



Surfaces perméables végétalisées : gazon, prairie, terre compactée. Il s'agit de la solution la plus favorable à la biodiversité, si les choix, les modes opératoires et les plantations se font dans les règles (comme décrits dans les autres fiches du document).



Surfaces maçonnées perméables avec mixité minéral / végétal : dalles / revêtements alvéolaires / pavés filtrants. Ce type d'éléments peut être posé avec des joints en terre, colonisés à terme par la végétation ou sans joints. Cet interstice permet l'infiltration de l'eau et génère le développement de micro-organismes ou tout simplement, d'une vie sous le revêtement.



Surface minérale en bois : platelage fait d'éléments assemblés, écorces et copeaux . Employé pour ses caractéristiques naturelles mais aussi esthétiques, le bois présente quelques désavantages. Malgré les traitements, il se patine avec le temps et perd ses couleurs. Il a une durée de vie plus courte et présente l'inconvénient d'être glissant. Il devra être mis en place sur des espaces adaptés et subir le cas échéant des traitements antidérapants appropriés.



Éléments minéraux compactés et perméables : sable stabilisé / graviers de granulométries différentes. Le sable stabilisé est souvent choisi pour les espaces de circulation, car bien compacté et mélangé avec de la chaux, il assure une bonne surface de roulement avec portance tout en conservant sa capacité à infiltrer les eaux pluviales. Il est critiqué pour sa colonisation par l'herbe, nécessitant une communication spécifique auprès des usagers.



Surfaces perméables, non végétalisées : le béton perméable présente l'intérêt de pouvoir infiltrer les eaux pluviales. Son utilisation pour des aménagements doit être étudiée en fonction des contraintes de pollution et de gestion ultérieure. Il s'obtient à partir d'un béton coulé pour lequel on aura réduit la part de sable (quasiment nulle) au profit des gros granulats. Son aspect est grossier, sa couleur miel, et sa teinte peut être claire ou sombre. L'enrobé poreux est composé d'un liant végétal, utilisé principalement pour les usages de modes doux. Il n'utilise pas de bitume dans sa composition.



Surfaces imperméables : les trottoirs, voiries, parkings qui ne peuvent être réalisés autrement qu'en revêtements imperméables : enrobé fin, asphalte, béton coulé en place avec différentes finitions (désactivé / sablé / grenaillé / bouchardé…). Ce choix, déterminé par un usage précis, devra être complété par une présence végétale ou perméable (plantation d'arbres, traitement des pieds d'arbres ou intégration de parterres plantés, surfaces adjacentes en revêtement perméable…). La discontinuité du revêtement imperméable devra impérativement être observée afin de répondre aux exigences de continuité écologique et de rompre ainsi avec une monotonie esthétique, par une colonisation naturelle.

Extrait de la Fiche 8 - Revêtements de sol et de voiries » du guide technique de la LPO « Biodiversité et paysage urbain »

Suivis

Aucun suivi nécessaire.

Cout estimatif

Intégré au coût global du projet.

Contrôle et garantie de réalisation

Les services administratifs de la commune auront à charge la bonne application de cette mesure. Les frais seront à la charge du maître d'ouvrage.

Impact résiduel après application de la mesure

L'objectif de cette mesure est d'atteindre au terme du processus un niveau d'impact résiduel « Faible / Modéré » à « Très faible / Faible » pour les fonctionnalités écologiques ainsi que la flore et la faune dans une moindre mesure.

Mesure R07 : Réflexion sur la délimitation des parcelles pour intégrer les enjeux de biodiversité

Afin de **rendre les zones à urbaniser perméables aux déplacements de la petite faune,** il est préconisé d'**éviter l'usage** de certaines structures délétères telles que :

- Des **grillages** aux **mailles trop fines** (inférieures à 5 cm),
- Des **barbelés**,
- Des **poteaux creux sans recouvrement de la partie sommitale**.

Les haies arborées et/ou arbustives libres, les clôtures à larges mailles (15 cm) et les murets en pierre sèche seront préférés aux délimitations uniquement munies d'un mur de béton. L'association des deux est à favoriser.

Sur le cas de clôtures à maille fine ou de mur béton, il est souhaitable que des passages au ras du sol soient créés (10 cm de haut sur 20 cm de large, dans l'idéal tous les 25 m).





Exemple de trouées renforcées crées sur une clôture – DRYOPTERIS, 2018

Par ailleurs, afin de ne pas impacter les bords de parcelles et des talus végétalisés ou encore des murets de pierres sèches, qui sont situés hors emprises, il est conseillé que le plan de masse **favorise les accès aux parcelles et les pistes/chemin d'entrée déjà existants**.

Les **cartes des recommandations associées à ces mesures de réduction** sont présentées dans les paragraphes II.1.6 et II.2.6 dans les fiches « sites » des OAP.

12.1.2.4.1.5 MESURES COMPLEMENTAIRES

Plusieurs mesures peuvent accompagner les mesures précédentes afin d'éviter la perte de biodiversité ordinaire et patrimoniale et de perméabilité pour la faune dans le cadre des deux OAP proposées sur la commune de Canaules-et-Argentières. Ces mesures sont à intégrer au règlement concernant les OAP, sous la forme de préconisations.

Mesure A01 : Entretien des espaces verts respectant la biodiversité

Après la mise en œuvre des espaces verts autour des constructions et des équipements publics, il conviendra de **mettre en place un mode gestion adapté** pour répondre aux attentes des mesures proposées, à savoir **favoriser la diversité des espèces dans ces zones et maintenir les fonctionnalités écologiques à travers le village**.

Mode opératoire

L'entretien devra suivre les préconisations suivantes :

- **Fauche 1 à 2 fois par an** (**à partir de mi-août et/ou mi-octobre**) après les floraisons et la reproduction d'insectes (criquets, sauterelles, punaises, etc.) sur les grands espaces de prairies ; la fréquence de cette fauche **pourra être espacée 1 an sur 2** si le milieu conserve sa richesse et **ne s'enfriche pas**.
- **Tonte régulière sur les abords et sur les balades piétonnes (une largeur de tondeuse) ou autour des petits mobiliers comme les bancs.**

Pour que l'entretien en lui-même respecte les espèces en place, un ou plusieurs accès seront créés seulement à pied et sans l'intervention d'engins lourds ou de camions. **Seule la débroussailleuse à dos sera autorisée**.

L'entretien respectueux de la biodiversité résonne aussi avec **l'absence d'entretien** et **la réutilisation de ce que la nature peut produire** :

- Permettre des milieux arbustifs ou boisés d'être en **libre-évolution** pour laisser les dynamiques en place ;
- **Laisser les sujets en bois mort** sur place pour favoriser la biodiversité ;
- Abattre les arbres morts seulement s'ils sont dangereux et menacent de tomber (accompagnement par un écologue obligatoire, en amont et pendant ; réaliser un diagnostic phytosanitaire et éviter la destruction d'espèces protégées) ;
- **Conserver les troncs et souches** au sol ;
- Faire des **tas** de **branchages** ;
- **Broyer certains bois pour pailler les espaces plantés** sans litière ;
- **Ne pas tailler les arbres en hauteur** sauf lorsque les branches menacent de tomber. Les arbustes et buissons pourront être taillés au lamier (sans broyage) lorsque le volume deviendra trop important (pas rectiligne) ;
- **Laisser des zones refuges durant l'hiver** en **épargnant au moins 20-30% des zones herbacées**. Il faudra **alterner les zones fauchées et épargnées** l'année suivante ;
- Ne **jamais intervenir partout en même temps pour respecter les cycles**, floraisons, productions de fruits et surtout la faune qui s'y développe. Il convient de phaser les interventions par milieux pour **éviter l'entretien homogène**.

Concernant **l'arrosage juste après plantation**, les recommandations sont :

- Privilégier un à deux arrosages importants par semaine en période de sécheresse plutôt qu'un petit par jour ;
- L'apport diminuera avec le temps : Une fois l'enracinement développé, les végétaux seront plus résistants.
- Permettre la résilience des massifs avec un paillage organique : privilégier le paillage végétal type écorce ou broyat de bois en plaquettes d'essences feuillues avec par exemple le broyat d'arbres issus des abattages du quartier. Disposer une couche minimale de 7 à 10 centimètres. Le sol doit toujours être couvert y compris par des résidus de fauche ou de taille broyée.
- Période d'arrosage raisonnée : tendre sur le long-terme vers une réduction puis l'arrêt complet si possible de l'arrosage des espaces verts (d'où un choix pertinent des essences), installer un système ne gaspillant pas l'eau (ciblé sur les plantations) et ne fonctionnant qu'aux périodes les moins chaudes des journées (crépuscule, nuit, aube).

Suivis

Aucun suivi nécessaire.

Cout estimatif

Intégré au coût global du projet. **La non-intervention est d'ailleurs moins coûteuse**.

Contrôle et garantie de réalisation

Les services administratifs de la commune auront à charge la bonne application de cette mesure.

Impact résiduel après application de la mesure

L'objectif de cette mesure est d'atteindre au terme du processus un niveau d'impact résiduel « Faible » à « Très faible » pour les fonctionnalités écologiques, les habitats naturels, la flore et la faune.

Mesure A02 : Suivi de la biodiversité

Afin de compléter **l'analyse de l'efficacité des mesures en faveur des fonctionnalités écologiques de la faune et de la flore**, il est proposé de réaliser un suivi naturaliste des OAP et de leurs environs directs.

Des associations ou bureaux d'études spécialisés pourront réaliser 4 sessions selon un protocole adapté :

- **Année 0** avant le chantier : établissement d'un état initial simplifié pour ensuite évaluer l'évolution des **cortèges floristiques, d'oiseaux, de chauves-souris, de reptiles, d'amphibiens et d'insectes. Il ne s'agit pas de mener un inventaire lourd de type 4 saisons mais une expertise ciblée et visant l'aspect opérationnel des chantiers d'aménagement.**
- **Années N+1, N+3 et N+5** après le chantier : **les espaces verts, les haies, les fossés, les ilots boisés, les murets, la bande de transition paysagère à l'est et les champs à proximité immédiate** seront inventoriés pour ces mêmes cortèges (présence/absence d'espèces patrimoniales, diversité spécifique, densité des populations, type d'utilisation, préconisation d'aménagement/gestion de la zone). Là encore l'expertise sera ciblée sur quelques espèces ou groupes indicateurs choisis.
- Un **bilan sera rédigé** après chaque année de suivi et transmis à la commune et aux services compétents (tels que la DDTM30).

Mesure A03 : Communiquer sur la prise en compte de la biodiversité dans les espaces verts et le bassin

Afin d'intégrer la bonne compréhension des aménagements et des usages des OAP :

- **Communiquer en phase chantier auprès des ouvriers** : expliquer les fonctions des espaces verts et du fossé, les causes de la protection des bosquets et les bons gestes à adopter de manière à protéger leur équilibre.
- **Développer une sensibilisation pédagogique pour les habitants et usagers** : Etablir des panneaux ou cartels pour sensibiliser à la protection des espaces verts communs, des jardins partagés (arbres maintenus), et aux bienfaits dans le maintien de la biodiversité du quartier pour les habitants (cadre de vie dans un environnement semi-naturel, fraîcheur, puits de carbone), expliquer pourquoi on n'y accède pas, pourquoi on n'éclaire pas tout, de quoi ces espaces sont composés, etc.
- Créer des **voies pédestres claires et bien délimitées** de façon à limiter les sentiers hors balisage ;
- Proposer des **corbeilles de tri sélectif** tout au long des voies piétonnes et à proximité des placettes publiques.



Exemple d'un panneau faisant référence aux enjeux écologiques locaux et aux aménagements réalisés en faveur de la biodiversité.
ECOTER, 2016.



Corbeille de tri sélectif permettant de limiter la pollution du parc et des espaces naturelles.
ECOTER, 2015.

Mesure A04 : Constitution de haies arborées et arbustives proposées dans les OAP

Les haies, fossés et bosquets actuellement présents sur les OAP constituent des espaces relais importants pour la connexion des milieux naturels situés autour. Le maintien de continuités écologiques fonctionnelles est ainsi important.

Des cheminements piétons/doux sont prévus le long du fossé de l'OAP n°2 mais aucune précision n'est indiquée quant à la continuité végétale associée. Ceci sera détaillé dans les phases plus avancées du projet. Par ailleurs, les recommandations écologiques comprennent la création de haies afin de renforcer les corridors locaux existants.

Cette mesure préconise également des **haies arborées et arbustives de 2 m de large minimum (pour les cheminements doux) à 8 m (pour les bordures des parcelles de l'OAP n°2 notamment)**. De plus, les chemins piétons ne devront pas être goudronnés (cf. mesure R06 : ils pourront être constitués d'herbe, de graviers, de terre, etc.).

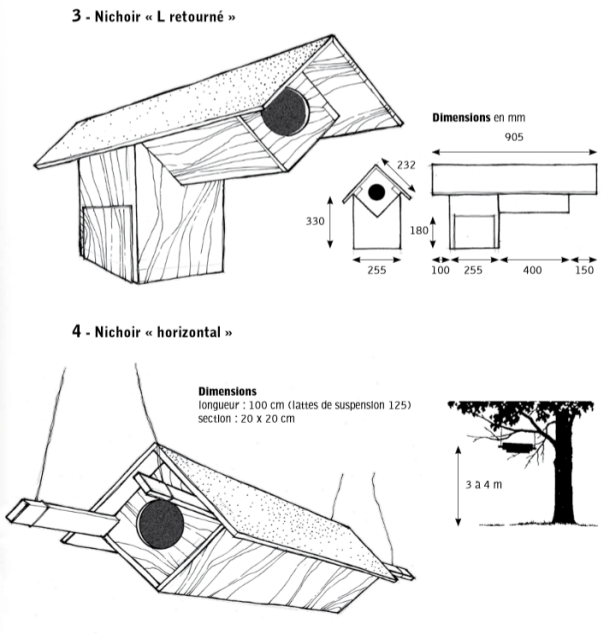
Les haies végétalisées devront être plantées et structurées de la manière suivante :

- Elles seront continues (avec si besoin des trouées de maximum 3 mètres pour permettre par exemple le passage d'un chemin) ;
- Elles s'étaleront sur une largeur minimale (variable selon le contexte) et comprendront a minima un étage arbustif et un étage buissonnant ;
- Elles seront constituées d'essences arborées et arbustives diversifiées (haie monospécifique à éviter), mellifères et locales (les espèces exogènes ou au caractère envahissant sont proscrites).

Mesure A05 : Installation de gîtes pour la petite faune dans les espaces verts communs

De manière à diversifier l'intérêt écologique des espaces verts, des aménagements seront appliqués :

- Installation de **nichoirs** pour les chauves-souris, les passereaux et les rapaces nocturnes, sur les arbres ou les bâtiments hauts publics ;
- Mise en place de **gîtes artificiels bien exposés (sud) pour l'herpétofaune et les mammifères** ;
- Mise en place d'**hôtels à insectes** placés à au moins 30 cm du sol, à l'abri du vent et des fortes pluies et **récupération de matériaux à amonceler discrètement sous les haies et espaces verts peu accessibles** (tas de petits bois, restes de fauche, tas de pierres plates non reprises de murets, etc.).



Exemple de nichoirs à Chevêche d'Europe -
Cahier technique chevêche - LPO mission rapaces.



Exemple d'un hôtel à insectes installé dans un parc de la ville de Reims.
LPO Champagne-Ardenne.



Exemple de gîtes à chiroptères pouvant s'installer sur un mur ou sur un arbre.
LPO Champagne-Ardenne.



Exemple de nichoir à passereaux. Source et crédit photo : LPO



Exemples de gîtes « Tas de pierres » créés dans le cadre d'un projet d'aménagement. (Source : ECOTER, 2017)



Exemples de gîtes « Tas de bois » créés en compensation d'un projet d'aménagement. (Source : ECOTER, 2016)

13 EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET DE PLU AU TITRE DE NATURA 2000

13.1 PREAMBULE

L'article 6.3 de la **directive européenne « Habitats-Faune-Flore »** du 21 mai 1992 dispose que « **tout plan ou projet non lié ou nécessaire à la gestion d'un site NATURA 2000, mais susceptible de l'affecter de manière significative [...] fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences** sur le site, eu égards aux objectifs de conservation de ce dernier ».

L'article 3 de la **directive européenne du 27 juin 2001 relative à « *l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* »** (EIPPE) prévoit la soumission automatique à évaluation environnementale des plans et programmes qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences NATURA 2000.

Les attendus réglementaires sont ceux décrits par **l'article R414-23 du code de l'environnement**.

➲ Pour ne pas envisager des projets qui s'avèreraient difficilement réalisables compte-tenu de l'enjeu de protection représenté par des habitats et espèces d'intérêt communautaire, il **importe d'identifier, à l'occasion de l'élaboration des documents d'urbanisme, les incidences de ces projets prévoyant de l'urbanisation et des aménagements dans, ou à proximité, d'un site NATURA 2000**. À la différence de l'évaluation environnementale, **l'évaluation des incidences NATURA 2000** ne porte pas sur les effets du projet sur l'environnement dans son ensemble. **Elle est ciblée sur l'analyse de ses effets sur les espèces animales et végétales et habitats d'intérêt communautaire** qui ont présidé à la désignation des sites NATURA 2000.

L'évaluation des incidences NATURA 2000 doit être :

- **Proportionnée** à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et espèces en présence ;
- **Conclusive** quant à l'atteinte à l'intégrité du ou des sites NATURA 2000 concernées.

13.2 SITES NATURA 2000 CONCERNES ET MENACES PESANT SUR CES SITES

Canaules-et-Argentières n'est pas directement concernée par des sites Natura 2000, toutefois elle est localisée **à proximité de 3 périmètres** pour lesquels les espèces désignées sont susceptibles d'utiliser une partie de la commune pour effectuer une partie de leur cycle biologique :

- ZSC « Falaises d'Anduze » : 6,8 km au nord ;
- ZPS « Gorges de Rieutord, Fage et Cagnasse » : 8,8 km au sud-ouest ;
- ZSC « Vallée du Gardon de Saint-Jean » et « Vallée du Gardon de Mialet » : 9,5 km au nord-ouest.

13.2.1 ZONE SPECIALE DE CONSERVATION (ZSC) FR9101372 « FALAISES D'ANDUZE »

13.2.1.1 LIENS AVEC LA COMMUNE

Compte-tenu des enjeux peu mobiles identifiés sur le site Natura 2000 (flore, insectes, mollusques), il apparait que seules les 3 espèces de chiroptères en gîte au niveau des falaises d'Anduze peuvent venir chasser au sein des milieux agricoles, des haies, des garrigues et des boisements de la commune, ainsi que de façon opportuniste au-dessus des éclairages publics (Minioptère et Molosse). Seul le Murin à oreilles échancrées pourrait également trouver des gîtes utilisables en période de reproduction dans les bâtisses ciblées dans le cadre de la nature ordinaire.

13.2.1.2 QUALITES ET IMPORTANCE

Localisé dans les **basses Cévennes**, à environ 20 km d'Alès et à environ 40 km de Nîmes, le site est érigé sur le **relief calcaire** au nord-est du village d'Anduze. Il est **bordé par le Gardon** à l'ouest, le **vallon des Gypières** au nord où coule un ruisseau affluent du Gardon.

Le site a été désigné en raison de la présence de **vires et d'escarpements calcaires** situés au pied des Cévennes, en majorité siliceuses. Il offre une **riche flore rupestre** dont une espèce endémique (*Centaurea maculosa subsp. albida*) et des **milieux rocheux d'éboulis**. Les plateaux de sommet sont occupés par des **pelouses méditerranéennes** riches en annuelles et de **garrigues à chênes verts**. Les milieux rocheux sont en bon état de conservation.

Le site se compose d'un ensemble assez homogène de milieux secs méditerranéens marqués par une nette dominance de la chênaie verte. Quelques zones non forestières où se mêlent cortèges de pelouse à Brachypode rameux et de garrigue à Genévrier cade et Buis, persistent néanmoins. **9 habitats naturels** sont ainsi représentés dans le périmètre transmis, dont **6 sont d'intérêt communautaire** (80% de la surface) avec **un habitat prioritaire** : **la pelouse à Brachypode rameux** (*Brachypodium retusum*) ; et des habitats subméditerranéens de transition avec les milieux plus montagnards (350-390 m d'altitude).

En ce qui concerne l'entomofaune patrimoniale observées, un papillon méditerranéen protégé a été observé : la **Proserpine** (*Zerynthia rumina*), qui est inféodée à l'Aristoloche pistoloche (*Aristolochia pistolochia*). **Deux espèces de mollusques**, ont été identifiées : la Bythiospée rhénane (*Bythiospeum diaphanum*) et la Globhydrobie de l'Ardèche (*Islamia bomandiana*), caractéristiques respectivement des milieux souterrains et des milieux hyporhéïque (sous-écoulement des cours d'eau). Le site Natura 2000 des « Falaises d'Anduze » porte une **importance primordiale dans la conservation de la Globhydrobie, endémique très restreinte**.

Parmi les **3 espèces de chiroptères relevées sur le site**, **2 sont d'intérêt communautaire et peuvent gîter dans les falaises** (cavités) : le **Minioptère de Schreibers** (*Miniopterus schreibersii*) et le **Murin à oreilles échancrées** (*Myotis emarginatus*). La 3e est fissuricole : le **Molosse de Cestoni** (*Tadarida teniotis*).

13.2.1.3 MENACES, PRESSIONS ET ACTIVITES AYANT UNE INCIDENCE SUR LE SITE

Les menaces sont au niveau des **pelouses sensibles à la fermeture du milieu** en raison de l'abandon ancien des activités agricoles pastorales.

D'après le DOCOB, les principaux objectifs et principes de gestion qui doivent viser ce site Natura 2000 sont :

- Conservation de l'écosystème karstique et des espèces de mollusques et crustacés (grottes) ;
- Maintien et restauration des pelouses à Brachypode rameux et des pelouses à Brome subméditerranéenne ;
- Préservation des éboulis calcaires méditerranéens ;
- Protection des espèces de chiroptères fissuricoles et/ou cavernicoles ;
- Préservation des falaises de la Porte des Cévennes et de la végétation chasmophytique de la crête de Peyremale ;
- Conservation et gestion de la chênaie verte ;
- Favoriser la maturation des peuplements forestiers et leur évolution vers une chênaie pubescente sur les secteurs les plus favorables au développement et au maintien du Chêne pubescent ;
- Objectifs transversaux de sensibilisation, d'acquisition de nouvelles connaissances et d'approfondissement, et d'animation et coordination du DOCOB avec les acteurs locaux.

13.2.2 ZONE DE PROTECTION SPECIALE (ZPS) FR9112012 « GORGES DE RIEUTORD, FAGE, CAGNASSE »

Cette ZPS est séparée de la commune par le massif boisé de Sauve (Forêt de Coutach) et la plaine agricole de Saint-Jean-de-Crieulon et de Saint-Nazaire-des-Gardies. Bien que les milieux ouverts et semi-ouverts de Canaules-et-Argentières ne soient pas aussi attractifs que la plaine de Pompignan, les rapaces cités dans la ZPS peuvent venir ponctuellement chasser au-dessus, ainsi que le cortège d'espèces de milieux de friches et de garrigues (Bruant ortolan, Engoulevent et Rollier) peut nicher et s'alimenter dans la plaine agricole.

13.2.2.1 QUALITES ET IMPORTANCE

Cette **grande étendue calcaire au relief escarpé (nombreuses falaises, corniches et grottes)** représente les premiers contreforts des Cévennes méridionales. Ce vaste massif forestier culmine à 931 m ; il est constitué par plusieurs collines (montagne de la Fage, montagne des Cagnasses, pic du Midi) entrecoupées de **vallons étroits (gorge du Rieutord)**. La végétation est dominée par des **garrigues à Chêne vert et à Chêne blanc**. Dans les milieux plus frais, en fond de vallon, se développent le **Châtaignier et des ripisylves**. Les versants abrupts et escarpés de ce massif sont d'une manière générale une **zone d'accueil et de refuge pour une faune et une flore spécifique des substrats dolomitiques** ; bon nombre d'**oiseaux** y trouvent la tranquillité et des **sites de nidification dans les cavités, grottes et vires rocheuses**.

Les milieux escarpés, les falaises, sont un biotope de prédilection pour l'avifaune rupestre parmi laquelle on relève des espèces à très forte valeur patrimoniale qui justifie la proposition d'une Zone de protection spéciale au titre de la Directive « Oiseaux » : **l'Aigle de Bonelli, le Grand-Duc d'Europe, le Circaète Jean-le-Blanc**.

En limite de ce vaste ensemble, des **friches colonisent d'anciennes parcelles jadis cultivées**. Puis, dans la partie sud-est du site, la **plaine de Pompignan** dominée des **zones agricoles en mosaïque avec des garrigues claires**, accueille une **avifaune particulièrement riche et diversifiée**. Plusieurs couples de **Bruant Ortolan**, **Rollier d'Europe** et **Engoulevent d'Europe** utilisent le site en période de nidification. La plaine de Pompignan constitue un **territoire principal de chasse pour les oiseaux rupestres**, notamment pour **l'Aigle de Bonelli** et le **Vautour percnoptère**.

13.2.2.2 MENACES, PRESSIONS ET ACTIVITES AYANT UNE INCIDENCE SUR LE SITE

La **maîtrise des activités de loisirs, en particulier de l'escalade**, sera également un point à traiter pour assurer la conservation des sites de nidification des espèces rupestres.

La **richesse ornithologique** du site tient en grande partie à la diversité des paysages. C'est donc avant tout **l'évolution des pratiques de gestion du territoire** qui sera déterminante pour la conservation de nombreux habitats d'oiseaux, en particulier au niveau des exploitations agricoles et du **pastoralisme**.

13.2.3 ZONE SPECIALE DE CONSERVATION (ZSC) FR9101368 « VALLEE DU GARDON DE SAINT-JEAN » ET FR9101367 « VALLEE DU GARDON DE MIALET »

Le réseau hydrographique de la commune n'est pas connecté directement aux cours d'eau du Gardon. Les enjeux piscicoles et de mammifères semi-aquatiques sont donc déconnectés entre Canaules-et-Argentières et ces deux sites Natura 2000. Toutefois les espèces mobiles telles que les chiroptères, peuvent descendre en plaine chercher des territoires de chasse au niveau de la commune et ponctuellement utiliser des gîtes en bâti ou dans les arbres remarquables à microhabitats favorables.

13.2.3.1 QUALITES ET IMPORTANCE

Sur ce site relativement étendu, les **paysages composés de terrasses, béals, paîssières**, prairies autour de **milieux naturels parfois séculaires** avec des cours d'eau de caractère et des forêts de châtaigniers typiques, témoignent d'une **empreinte marquée par l'occupation très ancienne de l'Homme et par l'eau**.

Ce site est composé d'une **alternance de crêtes aiguës et de vallées**, appelées respectivement « serres » et « valats ». Ce relief ainsi qu'une altitude pouvant varier entre 130 et 1165 mètres, conduisent à de fortes pentes (jusqu'à 40 %) et à des **expositions climatiques très différentes influençant la végétation**.

Du fait de cette diversité de substrats géologiques et de cette variation d'altitude importante, cette vallée cévenole et le réseau hydrographique du Gardon présentent **une variété d'habitats naturels d'intérêt communautaire** remarquables (22 génériques dont 5 prioritaires), dont **complexes humides des cours d'eau**, ainsi que les **landes** et les **pelouses entretenues** par le pâturage, les **prairies naturelles entretenues** par la fauche avec une fertilisation raisonnée. **Les milieux forestiers**, majoritaires en surface, présentent des **enjeux très forts sur la châtaigneraie méditerranéenne cévenole** (en particulier sur les anciens vergers), les **hêtraies** (présence ponctuelle en amont), ainsi que les **pinèdes à pin de Salzmann**, espèce de pin endémique et relictuelle du pourtour méditerranéen, associées à des **cistes rares** (Ciste à feuilles de peuplier et ciste de Pouzolz). Les **ripisylves d'aulnaies-frênaies** et les **suintements temporaires sur silice** à **Spiranthes d'été** sont aussi des habitats à enjeux très forts. De manière générale, les **milieux ouverts d'intérêt communautaire**, très souvent entretenus par l'agropastoralisme et le fauchage sont des milieux remarquables et prioritaires en termes d'actions de gestion.

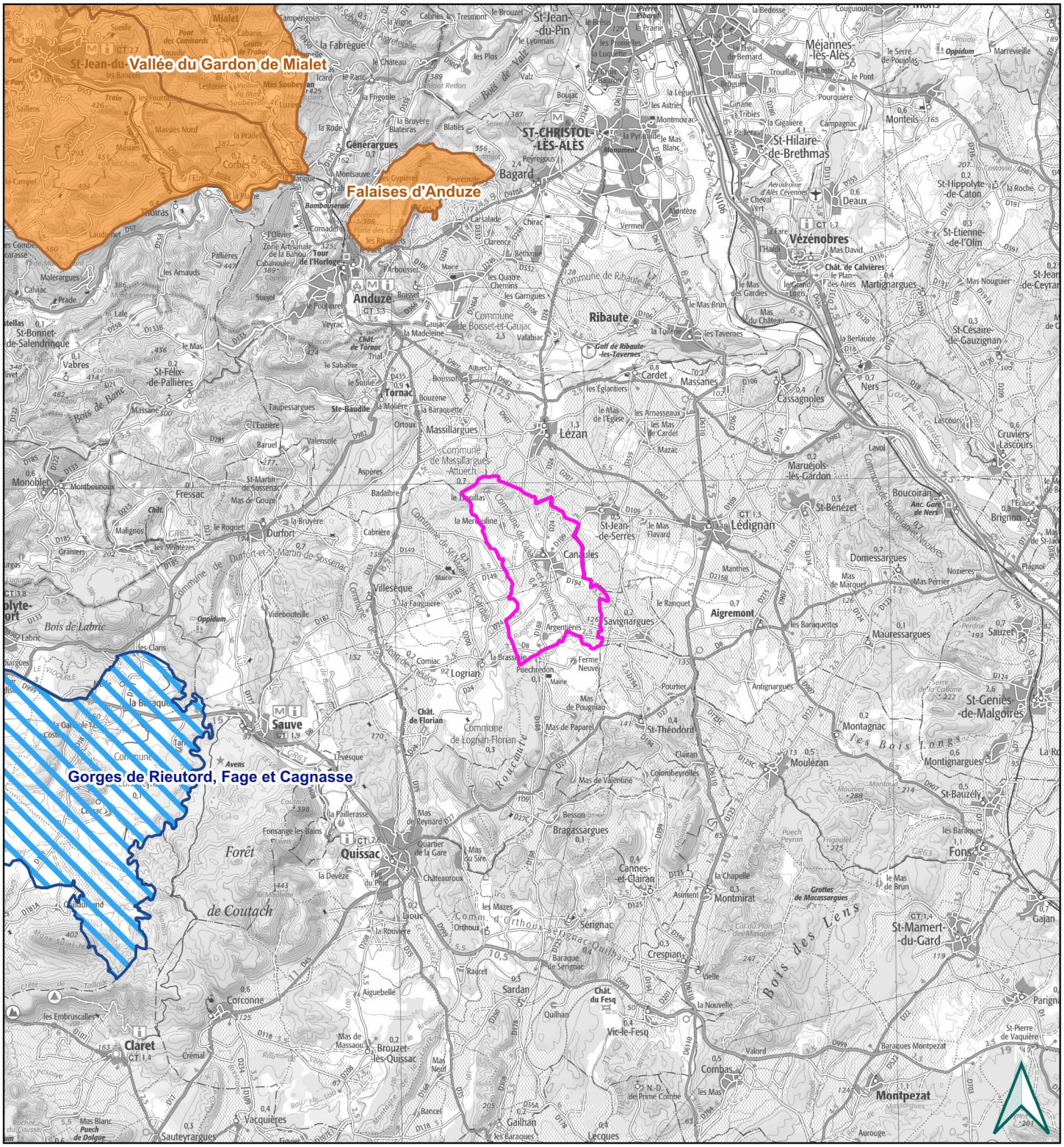
22 espèces d'intérêt communautaire ont également été recensées sur le site dont une prioritaire, la **Rosalie des Alpes** (données anciennes qui mériteraient une réactualisation). **8 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire** sont présentes : leur statut est souvent mal connu sur le site et nécessiterait des inventaires complémentaires. Beaucoup d'espèces sont **inféodées aux milieux des cours d'eau** : la **Loutre**, le **Castor**, 3 espèces d'**odonates**, certaines espèces de chiroptères, **l'écrevisse à pattes blanches** (présente dans les affluents du Gardon), 4 espèces de poissons dont le **Barbeau méridional** (mais 2 semblent avoir disparu : le Chabot et le Toxostome).

13.2.3.2 MENACES, PRESSIONS ET ACTIVITES AYANT UNE INCIDENCE SUR LE SITE

Le site est **sensible à la fermeture** des milieux notamment via la diminution du pastoralisme, à la gestion de la ressource en eau en terme de quantité et de qualité et à l'introduction d'espèces exotiques envahissantes. Le site étant **à l'interface des zones montagnardes et méditerranéennes**, de nombreux habitats et espèces sont en **limite de leur aire de répartition**. Enfin, notons la **sensibilité du milieu aquatique et des espèces associées** aux différentes pollutions (rejets de stations d'épuration, pisciculture, rejets d'origine agricole et domestique). Les pompages divers, ont également des impacts sur les niveaux d'étiage et la qualité de l'eau.

La carte suivante localise ces sites Natura 2000 par rapport à la commune de Canaules-et-Argentières.

LA COMMUNE AU SEIN DU RÉSEAU NATURA 2000



Légende

Périmètre de Canaules-et-Argentières

Périmètres de protection contractuelle

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

Zone de Protection Spéciale (ZPS)

Echelle : 1/150 000

0 1 500 3 000 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 20-10-2025
Réalisation : J. PRZYBILSKI - ECOTER
Fond et licence : SCAN 100

13.3 RISQUE D'INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000

13.3.1 EVALUATION DES OAP

Les 2 OAP (Village Est (OAP1) et Village Ouest (OAP2)) prévues par le PLU ne sont pas incluses aux sites Natura 2000 mais sont dans la zone d'influence de 10 km de certains cortèges animaux (oiseaux, chiroptères).

13.3.1.1 MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000 DES FALAISES D'ANDUZE (FR9101372)

MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES DES OAP SUR LES SITES NATURA 2000			
OAP	Dispositions des OAP pour la prise en compte des enjeux écologiques	Risques d'incidences sur les espèces et habitats d'espèces visés par le **site N2000 des Falaises d'Anduze** FR9101372	Risque d'incidences sur le site N2000 FR9101372
OAP n°1	▪ Privilégier des voiries piétonnes et placettes perméables ; ▪ Maintient les murs et murets existants ; ▪ Maintien des arbres existants, des haies arbustives et de murets d'intérêt dans le projet ; ▪ Renforce les continuités végétales par la plantation d'arbres le long du fossé humide ; ▪ Intégration de la biodiversité dans l'aménagement des espaces verts ; ▪ Limite l'éclairage public au strict nécessaire.	Les **milieux présents sur l'OAP sont totalement différents** de ceux concernés par le site N2000 et ne sont favorables (ponctuellement comme zone de chasse et de gîte) que pour **une espèce d'intérêt communautaire** visée par ce site N2000 (chiroptère anthropophile). Notons que le potentiel en gîte bâti jouxte l'OAP (3 bâtiments favorables) et les travaux à proximité puis l'augmentation de la fréquentation humaine, pourront **perturber les chiroptères en déplacement ou recherche alimentaire**. Les **arbres remarquables maintenus** constituent des zones de ressources alimentaires pour les chiroptères. Les mesures écologiques qui sont intégrées dans l'OAP permettent de réduire ces incidences. ➔ **Très faible** sur les chauves-souris. ➔ **Nul** sur la flore, sur les autres groupes faunistiques (Insectes, Mollusques) et les habitats naturels.	**Non** Le site est hors du périmètre N2000. L'intégrité et les fonctionnalités écologiques des sites N2000 n'est pas remise en question par l'OAP.
OAP n°2	▪ Conservation des arbres remarquables et des haies existantes par le biais d'une zone tampon autour ▪ Eviter une rupture et une dégradation des berges boisées et arbustives du ruisseau (par rapport au projet de coulée verte) ▪ Maintien en surfacique des fossés humides associés ▪ Favoriser les éléments relais de la trame verte au travers des espaces verts publics et privés ; ▪ Préserver les murets et talus enherbés existants ; ▪ Ne pas imperméabiliser les voies douces ; ▪ Intégration de la biodiversité dans l'aménagement des espaces verts ; ▪ Limite l'éclairage public au strict nécessaire.	Les **milieux présents sur l'OAP sont pour partie similaires** à ceux concernés par les sites N2000 (fourrés sempervirents). Le projet d'aménagement de l'OAP induira toutefois une **fragilisation de la continuité écologique** traversant un fossé humide, relié aux fonctionnalités de la trame verte et bleue locale : il s'agit de milieux favorables à l'alimentation des chiroptères. Ces continuités sont des **corridors de déplacement potentiels peuvent être utilisés** par ces chiroptères peu lucifuges qui sont concernés par les sites N2000 Les **arbres remarquables maintenus** constituent des zones de ressources alimentaires pour les chiroptères. La parcelle de céréales n'est pas du tout attractive pour le cortège Natura 2000. Les mesures écologiques qui sont intégrées dans l'OAP permettent de réduire ces incidences. ➔ **Très faible** sur les chauves-souris. ➔ **Nul** sur la flore, sur les autres groupes faunistiques (Insectes, Mollusques) et les habitats naturels.	**Non** Le site est hors du périmètre N2000. L'intégrité et les fonctionnalités écologiques des sites N2000 n'est pas remise en question par l'OAP.

13.3.1.2 MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000 DES GORGES DE RIEUTORD, FAGE, CAGNASSE (FR9112012)

MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES DES OAP SUR LES SITES NATURA 2000			
OAP	Dispositions des OAP pour la prise en compte des enjeux écologiques	Risques d'incidences sur les espèces et habitats d'espèces visés par les **sites N2000 des Gorges de Rieutord, Fage, Cagnasse** FR9112012	Risque d'incidences sur le site N2000 **FR9112012**
OAP n°1	▪ Privilégier des voiries piétonnes et placettes perméables ; ▪ Maintient les murs et murets existants ; ▪ Maintien des arbres existants, des haies arbustives et de murets d'intérêt dans le projet ; ▪ Renforce les continuités végétales par la plantation d'arbres le long du fossé humide ; ▪ Intégration de la biodiversité dans l'aménagement des espaces verts ; ▪ Limite l'éclairage public au strict nécessaire.	Les **milieux présents sur l'OAP sont différents** de ceux concernés par le site N2000 et ne sont favorables (ponctuellement comme zone de repos) que pour **une poignée d'espèces d'intérêt communautaire** visées par ce site N2000 (oiseaux des milieux ouverts surtout). Les **arbres remarquables maintenus** constituent des zones de repos pour les oiseaux. Les mesures écologiques qui sont intégrées dans l'OAP permettent de réduire ces incidences. ➔ **Très faible** sur l'avifaune des milieux ouverts. ➔ **Nul** sur les autres espèces de rapaces.	**Non** Le site est hors du périmètre N2000. L'intégrité et les fonctionnalités écologiques des sites N2000 n'est pas remise en question par l'OAP.
OAP n°2	▪ Conservation des arbres remarquables et des haies existantes par le biais d'une zone tampon autour ▪ Eviter une rupture et une dégradation des berges boisées et arbustives du ruisseau (par rapport au projet de coulée verte) ▪ Maintien en surfacique des fossés humides associés ▪ Favoriser les éléments relais de la trame verte au travers des espaces verts publics et privés ; ▪ Préserver les murets et talus enherbés existants ; ▪ Ne pas imperméabiliser les voies douces ; ▪ Intégration de la biodiversité dans l'aménagement des espaces verts ; ▪ Limite l'éclairage public au strict nécessaire.	Les **milieux présents sur l'OAP sont pour partie similaires** à ceux concernés par les sites N2000 (fourrés sempervirents, cultures céréalières extensives). Ce site est une zone d'alimentation et de halte de faible intérêt (**1,5 ha de cultures céréalières peu attractives**) pour les passereaux, et très faible pour les rapaces (Alouette lulu, Bruant ortolan, Pipit rousseline, Fauvette pitchou, ou les rapaces comme le Faucon crécerelle, le Circaète-Jean-le-Blanc, le Milan noir et le Hibou Grand-duc). Notons toutefois que les travaux puis l'augmentation de la fréquentation humaine, pourront **perturber les oiseaux en déplacement ou recherche alimentaire**. **L'évitement du fossé humide et de sa haie arborée/arbustive** participe à réduire ces très faibles incidences. ➔ **Très faible** sur l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts. ➔ **Nul** sur les autres espèces de rapaces.	**Non** Le site est hors du périmètre N2000. L'intégrité et les fonctionnalités écologiques des sites N2000 n'est pas remise en question par l'OAP.

13.3.1.3 MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000 DES VALLEES DU GARDON DE SAINT-JEAN ET DE MIALET (FR9101368 ET FR9101367)

MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES DES OAP SUR LE SITE NATURA 2000			
OAP	Dispositions des OAP pour la prise en compte des enjeux écologiques	Risques d'incidences sur les espèces et habitats d'espèces visés par les **sites N2000 des vallées du Gardon de Saint-Jean et de Mialet** FR9101368 et FR9101367	Risque d'incidences sur les sites N2000 **FR9101368 et FR9101367**
OAP n°1	▪ Privilégier des voiries piétonnes et placettes perméables ; ▪ Maintient les murs et murets existants ; ▪ Maintien des arbres existants, des haies arbustives et de murets d'intérêt dans le projet ; ▪ Renforce les continuités végétales par la plantation d'arbres le long du fossé humide ; ▪ Intégration de la biodiversité dans l'aménagement des espaces verts ; ▪ Limite l'éclairage public au strict nécessaire.	Les **milieux présents sur l'OAP sont totalement différents** de ceux concernés par le site N2000 et ne sont favorables (ponctuellement comme zone de chasse et de gîte) que pour **les chiroptères d'intérêt communautaire** visés par ce site N2000 (chiroptères anthropophiles et arboricoles). Notons que le potentiel en gîte bâti jouxte l'OAP (3 bâtiments favorables pour le Petit Murin, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe) et les travaux à proximité puis l'augmentation de la fréquentation humaine, pourront **perturber les chiroptères en déplacement ou recherche alimentaire**. Les éclairages déjà présents rendent la zone moins utilisable pour certains chiroptères lucifuges. Les **arbres remarquables maintenus** constituent des zones de ressources alimentaires et des zones de gîtes pour les chiroptères (Barbastelle d'Europe). Les mesures écologiques qui sont intégrées dans l'OAP permettent de réduire ces incidences. ➔ **Très faible** sur les chauves-souris. ➔ **Nul** sur la flore, sur les autres groupes faunistiques (Insectes, Mammifères semi-aquatiques, Poissons) et les habitats naturels.	**Non** Le site est hors du périmètre N2000. L'intégrité et les fonctionnalités écologiques des sites N2000 n'est pas remise en question par l'OAP.

MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES DES OAP SUR LE SITE NATURA 2000			
OAP	Dispositions des OAP pour la prise en compte des enjeux écologiques	Risques d'incidences sur les espèces et habitats d'espèces visés par les **sites N2000 des vallées du Gardon de Saint-Jean et de Mialet** FR9101368 et FR9101367	Risque d'incidences sur les sites N2000 **FR9101368 et FR9101367**
OAP n°2	▪ Conservation des arbres remarquables et des haies existantes par le biais d'une zone tampon autour ▪ Eviter une rupture et une dégradation des berges boisées et arbustives du ruisseau (par rapport au projet de coulée verte) ▪ Maintien en surfacique des fossés humides associés ▪ Favoriser les éléments relais de la trame verte au travers des espaces verts publics et privés ; ▪ Préserver les murets et talus enherbés existants ; ▪ Ne pas imperméabiliser les voies douces ; ▪ Intégration de la biodiversité dans l'aménagement des espaces verts ; ▪ Limite l'éclairage public au strict nécessaire.	Les **milieux présents sur l'OAP sont différents** de ceux concernés par les sites N2000. Le projet d'aménagement de l'OAP induira toutefois une **fragilisation de la continuité écologique** traversant un fossé humide, relié aux fonctionnalités de la trame verte et bleue locale : il s'agit de milieux favorables à l'alimentation des chiroptères. Ces continuités sont des **corridors de déplacement potentiels peuvent être utilisés** par ces chiroptères peu lucifuges qui sont concernés par les sites N2000 Les **arbres remarquables maintenus** constituent des zones de ressources alimentaires et des zones de gîtes pour les chiroptères (Barbastelle d'Europe). Les chênes pubescents présents dans la haie pourraient être utilisés par le Grand Capricorne. La parcelle de céréales n'est pas du tout attractive pour le cortège Natura 2000. Les mesures écologiques qui sont intégrées dans l'OAP permettent de réduire ces incidences. ➔ **Très faible** sur les chauves-souris et le Grand Capricorne. ➔ **Nul** sur la flore, sur les autres groupes faunistiques (Insectes, Mammifères semi-aquatiques, Poissons) et les habitats naturels.	**Non** Le site est hors du périmètre N2000. L'intégrité et les fonctionnalités écologiques des sites N2000 n'est pas remise en question par l'OAP.

13.3.1.4 CONCLUSION SUR LE RISQUE D'INCIDENCE NOTABLE DES OAP SUR LES SITES NATURA2000

Concernant les enjeux de conservation liés à NATURA 2000, les **milieux anthropisés (parking, voirie, places bétonnées ou minéralisées)** présents dans l'OAP n°1 ne constituent pas des habitats d'intérêt communautaire au sens de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore ». **Ces milieux sont, d'autre part, peu favorables aux espèces visées par les sites Natura 2000**.

Seuls les **arbres matures, les haies et le fossé humide** sur les OAP n°1 et n°2 sont potentiellement des habitats utilisables par les espèces d'intérêt communautaire. Toutefois, au vu de la faible surface, de la proximité immédiate à la zone urbaine et des mesures engagées en faveur des enjeux écologiques, **les incidences prévisibles résiduelles sur ces sites Natura 2000 sont non significatives**.

➲ **Il est donc possible de conclure que les OAP ne sont pas de nature à porter une incidence notable sur les enjeux de conservation des 4 sites Natura 2000 présents sur la commune.**

13.3.2 ÉVALUATION DU ZONAGE ET DU REGLEMENT

Les secteurs visés par les OAP sont situés **sur des zones UC ou des zones A (Ap)**. Le fossé humide n'est pas protégé par une désignation comme **trame verte et bleue** du territoire communal car présente peu d'enjeu à l'échelle communale.

Ce zonage et le règlement associé n'interdisent pas les constructions mais le zonage en A de l'OAP n°2 nécessite un changement d'affectation (en zone IIAUc).

13.3.2.1 MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES 4 SITES NATURA 2000 (FR9101372, FR9112012, FR9101368 ET FR9101367)

MATRICE D'EVALUATION DES INCIDENCES DU ZONAGE ET DU REGLEMENT SUR LES SITES NATURA 2000			
Secteurs concernés par le site N2000	Dispositions du zonage et du règlement pour la prise en compte des enjeux écologiques	Risques d'incidences sur les espèces et habitats d'espèces visés par les **sites N2000 FR9101372, FR9112012, FR9101368 et FR9101367**	Risque d'incidences sur les sites N2000 **FR9101372, FR9112012, FR9101368 et FR9101367**
Village et habitations pavillonnaires de Canaules	▪ Classement en zone U ; ▪ Classement du parc en zone N. ⇨ Règlement U autorisant les constructions à usage de commerce ou artisanal, d'habitation, les remblais/déblais dans les zones inondables, les équipements d'intérêt collectif et général. ⇨ Règlement N autorisant certaines constructions légères ou constructions d'intérêt collectif et nécessaire à la voirie, de manière très encadrée. ⇨ Règlement N permettant la compatibilité avec une activité agricole, pastorale ou forestière, tant qu'elle n'atteint pas la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.	La zone urbaine ne s'étend que sur 1,5 ha en parcelle céréalière, milieu peu propice à la recherche alimentaire des oiseaux et des chiroptères. Un parc et la zone du stade sont désignés en zone naturelle, permettant une protection de ces espaces arborés et ouverts au sein de l'urbanisation. Aucune incidence négative significative n'est induite. ➔ **Positif** à une échelle très locale ➔ **Nul** sur la flore, sur les autres groupes faunistiques et les habitats naturels	**Non** Sites Natura 2000 hors commune.
Ruisseaux de Bay, de Valette et la Riviérette	▪ Classement en zone N et trame verte ; ▪ Classement en EBC. ⇨ Règlement N autorisant certaines constructions légères ou constructions d'intérêt collectif et nécessaire à la voirie, de manière très encadrée. ⇨ Règlement N permettant la compatibilité avec une activité agricole, pastorale ou forestière, tant qu'elle n'atteint pas la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. ⇨ EBC obligeant l'établissement d'une déclaration préalable avant toute coupe ou abattage.	Ces ruisseaux et leurs fonctionnalités sont protégés de manière forte (EBC) et concernent des milieux boisés et humides temporaires. Les chiroptères peuvent y chasser, transiter voire gîter dans les arbres-gîtes. Les rapaces peuvent se poster pour la recherche alimentaire et les autres oiseaux peuvent s'y alimenter et y trouver refuge voire y nicher. Aucune incidence négative n'est ainsi induite. ➔ **Positif** à une échelle communale ➔ **Nul** sur la flore, sur les autres groupes faunistiques et les habitats naturels	**Non** Sites Natura 2000 hors commune. Règlement et zonage favorables pour les sites Natura 2000. Aucune incidence négative n'est induite.
Plaine agricole et ses haies	▪ Classement en zone A et Ap ▪ Classement en zone N et trame verte ; ▪ Classement en EBC (bosquets). ⇨ Règlement N et A autorisant certaines constructions légères ou constructions d'intérêt collectif et nécessaire à la voirie, de manière très encadrée. ⇨ Règlement N et A permettant la compatibilité avec une activité agricole, pastorale ou forestière, tant qu'elle n'atteint pas la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. ⇨ EBC obligeant l'établissement d'une déclaration préalable avant toute coupe ou abattage	Les haies et leurs fonctionnalités sont protégées de manière forte (EBC) et concernent des milieux boisés et arbustifs. **Les parcelles agricoles sont protégées de façon plus faibles** par rapport à leur intérêt nourricier pour les oiseaux et certains chiroptères (Petit Murin, Minioptère). La règlementation associée au zonage laisse la possibilité de projets d'intérêt collectif. Il est possible que des aménagements soient autorisés, mais le règlement est plus strict à proximité avec les zones urbanisées (Ap). Les haies des secteurs des Clapiers et entre les Près et les Combes n'ont pas été intégrées au zonage N, ce qui affaiblit la protection des fonctionnalités écologiques de ces plaines. ➔ **Négligeable** sur les chiroptères et l'avifaune d'intérêt communautaire. ➔ **Nul** sur la flore, sur les autres groupes faunistiques et les habitats naturels	**Oui** Sites Natura 2000 hors commune. Règlement et zonage favorables pour les sites Natura 2000.
Boisements et garrigues	▪ Classement en zone N ; ▪ Classement en EBC. ⇨ Règlement N autorisant certaines constructions légères ou constructions d'intérêt collectif et nécessaire à la voirie, de manière très encadrée. ⇨ Règlement N permettant la compatibilité avec une activité agricole, pastorale ou forestière, tant qu'elle n'atteint pas la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. ⇨ EBC obligeant l'établissement d'une déclaration préalable avant toute coupe ou abattage.	Le site Natura 2000 relatif aux Gorges de Rieutord, aux montagnes de Fage et Cagnasse (ZPS) comprennent un lien fonctionnel avec le massif du Crès (pointe sud de la commune). Le PLU de la ville prévoit une protection forte de cet espace par l'affichage d'un EBC sur une partie déjà en zone naturelle et une règlementation stricte sur ces zones, indiquée au règlement du PLU. ➔ **Positif** sur les espèces forestières (chiroptères, avifaune, insectes) à l'échelle communale ➔ **Nul** sur les habitats naturels et la flore	**Non** Sites Natura 2000 hors commune. Règlement et zonage favorables pour les sites Natura 2000. Aucune incidence négative n'est induite.

13.3.2.2 CONCLUSION SUR LE RISQUE D'INCIDENCE NOTABLE DU ZONAGE ET DU REGLEMENT SUR LES SITES NATURA2000

Seules des **incidences négligeables ou positives** sont identifiées sur le zonage et le règlement du futur PLU de la commune de Canaules-et-Argentières.

➲ **Il est donc possible de conclure que le règlement et le zonage ne sont pas de nature à porter une incidence notable sur les enjeux de conservation du site Natura 2000 situés entre 6,8 et 9,5 km des limites de la commune.**

Une réserve est émise sur la situation des haies des secteurs des Clapiers et entre les Près et les Combes qui mériteraient une protection plus forte.

13.4 CONCLUSION SUR LE RISQUE D'INCIDENCE DU PROJET DE PLU AU TITRE DE NATURA 2000

« L'intégrité du site au sens de l'article 6.3 de la directive Habitats peut être définie comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou des habitats, des complexes d'habitats ou des populations d'espèces pour lesquels le site est classé. On peut considérer le terme « intégrité » comme signifiant une qualité ou un état intact ou complet. Dans le cadre écologique dynamique, on peut également considérer qu'il a le sens de « résistance » et « d'aptitude à évoluer dans des directions favorables à la conservation ». La réponse à la question de savoir si l'intégrité est compromise doit partir des objectifs de conservation du site et se limiter aux dits objectifs » (BCEOM/ECONAT, MEDD, 2004) ».

Au regard des atteintes résiduelles sur les espèces d'intérêts communautaires (faibles à négligeables, ponctuellement positives), le projet de PLU **ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS FR9112012 « Gorges de Rieutord, Fage, Cagnasse », et des ZSC FR9101372 « Falaises d'Anduze », FR9101368 « Vallée du Gardon de Saint-Jean » et FR9101367 « Vallée du Gardon de Mialet ».**

➲ **Le projet de PLU aura donc une incidence non notable sur ces 4 sites Natura 2000.**

14 CONCLUSION DU VOLET « MILIEUX NATURELS » DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

14.1 SUFFISANCE DE LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

14.1.1 SUFFISANCE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT POUR LE VOLET « MILIEUX NATURELS »

Le présent rapport a montré que **l'état initial de l'environnement volet « Milieux naturels » a bien pris en compte l'ensemble des données communément et réglementairement attendues**. Il apparait **en conformité avec les Documents directeurs** (SDAGE, Contrat de rivière, SRCE, etc.) publiés et se base sur une **analyse adaptée** d'écologue sur site.

14.1.2 SUFFISANCE DANS LE PADD

Le présent rapport a montré **que le PADD de la commune de Canaules-et-Argentières a bien pris en compte l'ensemble des données communément et réglementairement attendues à ce stade**.

Ainsi, le PADD apparait en cohérence avec les différents enjeux mis en évidence dans l'État initial de l'environnement volet « Milieux naturels » et rappelés au début de ce document. Les propositions d'orientations pour la prise en compte des enjeux écologiques, présentées dans la dernière partie du diagnostic, seront également intégrées.

14.1.3 SUFFISANCE DANS LES OAP

Il ressort que les OAP de la commune de Canaules-et-Argentières induisent des impacts négatifs très faibles à modérés sur la préservation du patrimoine naturel de la commune (faune, flore, fonctionnalités écologiques et milieux naturels). Rappelons notamment que les deux OAP sont situées à proximité d'un ENS relatif au bassin versant du Vidourle et ses affluents (ruisseau de Bay).

Toutefois, **la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées abaissera ces impacts résiduels à faibles voire très faibles**.

14.1.4 SUFFISANCE DANS LE REGLEMENT ET LE ZONAGE

Les dispositions du zonage et du règlement engendrent **principalement des impacts positifs et négligeables** sur les enjeux « Milieux naturels, faune, flore et continuités écologiques » et sur le réseau Natura 2000 autour de la commune de Canaules-et-Argentières. Ils concernent des zones très localisées sur l'éventuelle mise en œuvre de projets d'intérêt collectif ou réglementaire (lutte contre les incendies).

Des mesures d'accompagnement en améliorant les connaissances écologiques localement et de protection physique des secteurs sensibles ont été proposées pour ainsi réduire les impacts du PLU.

14.2 SYNTHESE DES PRINCIPALES MESURES

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes mesures visant à réduire ou compenser les impacts résiduels du PLU sur les milieux naturels.

PRINCIPALES MESURES VISANT L'ATTENUATION D'IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS ET LES ESPECES			
Mesures	Secteurs concernés		
	OAP n°1 « Village Est »	OAP n° 2 « Zone à urbaniser »	Zones à enjeux écologiques
Mesures d'atténuation des impacts			
Exclure l'ilot de peupliers, le fossé humide et sa haie associée du projet d'OAP n°2		■	■
Préserver les éléments remarquables de nature ordinaire, d'intérêt patrimonial et relatifs au maintien des fonctionnalités écologiques plus globales au sein de la commune	■	■	■
Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces	■	■	■
Abattage de moindre impact des arbres gîtes et arbres remarquables en cas d'impossibilité de les éviter	■	■	■
Gérer les espaces verts de façon raisonnée et induite par les enjeux écologiques	■	■	
Penser les éclairages pour favoriser la faune nocturne et ne pas perturber la faune diurne	■	■	
Limiter l'imperméabilisation des sols et améliorer la perméabilité pour faciliter les déplacements de la faune	■	■	
Réflexion sur la délimitation des parcelles pour intégrer les enjeux de biodiversité		■	■
Autres mesures dites d'accompagnement			
Entretien des espaces verts respectant la biodiversité	■	■	
Suivi de la biodiversité	■	■	
Communiquer sur la prise en compte de la biodiversité dans les espaces verts et le fossé	■	■	
Constitution de haies arborées et arbustives proposées dans les OAP	■	■	
Installation de gîtes pour la petite faune dans les espaces verts communs	■	■	

Les mesures d'atténuation et d'accompagnement qui sont proposées **visent à diminuer les impacts bruts de niveau faible à modéré. Si l'application de ces mesures est respectée, l'impact résiduel des OAP sur les enjeux écologiques devrait être faible à très faible.**

15 INDICATEURS DE SUIVI POUR L'EVALUATION DES RESULTATS DU PLU ET DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

15.1 CONTEXTE LEGISLATIF

Le Code de l'Urbanisme précise que l'évaluation environnementale doit prévoir une méthode de suivi des incidences du PLU sur l'environnement pour permettre un bilan au plus tard dans les 10 ans suivant le début de sa mise en œuvre.

Par ailleurs, le code de l'urbanisme prévoit également dans son article L153-27 que :

Six ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur ou sa modification en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale, après avoir sollicité l'avis de ses communes membres, ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.

[…]

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant après que celui-ci a sollicité l'avis de ses communes membres ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

L'analyse des résultats peut inclure le rapport relatif à l'artificialisation des sols mentionné à l'article L. 2231-1 du code général des collectivités territoriales. Dans ce cas, la délibération prévue au troisième alinéa du présent article vaut débat et vote au titre du troisième alinéa de l'article L. 2231-1 du code général des collectivités territoriales. Dans les communes mentionnées au même article L. 121-22-1, cet avis porte sur l'opportunité de réviser ou de modifier ce plan.

Le rapport de présentation identifie ci-après les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du Plan Local d'Urbanisme.

15.2 IDENTIFICATION DES INDICATEURS NECESSAIRES A L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU

En terme de création de logements, le PLU traduit la volonté de développer un programme en phase avec une demande aujourd'hui très partiellement satisfaite seulement, celle des jeunes actifs qui ont des difficultés croissantes pour s'installer ou rester dans la commune, faute d'une offre adaptée (qu'il s'agisse de typologie ou du coût d'accession). Ce programme de logement, localisé dans le prolongement Est du village, dans la zone IIAUc traduit aussi la volonté de favoriser une urbanisation sous la forme d'opérations d'aménagement d'ensemble organisées, intégrées, dans un contexte où l'habitat pavillonnaire domine encore largement. Dans un contexte d'attractivité forte de Canaules et Argentières, la commune a souhaité :

- assurer une croissance démographique nécessaire à un équilibre socio-économique durable,
- mettre à niveau les services dans le village, établir des liens entre équipements actuels, projetés.

Le PLU a ainsi prévu la possibilité :

- de créer une nouvelle école et une nouvelle salle polyvalente dans la zone IIAUc,
- d'aménager, le cas échéant, de réaffecter l'école, la salle polyvalente actuelles, d'aménagement et de développer des espaces publics entre le cœur historique et la zone IIAUc.

Ainsi, le PLU n'aura pas atteint ses objectifs si l'urbanisation de la zone IIAUc n'était pas été engagée dans les 6 années qui suivront l'approbation du document d'urbanisme. Il serait alors légitime que la commune entreprenne une révision (ou une modification, le cas échéant) de son PLU pour redéfinir un projet de création de logements, selon des critères similaires de composition urbaine et de typologie de logements que celles déterminées dans les OAP du PLU, mais sur d'autres emprises foncières (dans l'hypothèse où la non atteinte des objectifs relèverait d'un phénomène de rétention de terrain).

Parallèlement à la production de logements nécessaires à la satisfaction quantitative et qualitative des besoins, les objectifs de protection des espaces naturels et agricoles constituent une part importante du projet. Cette protection a été acquise par des classements en zone A pour les espaces agricoles et en zone N pour les espaces naturels. Une vigilance sera toutefois portée sur le respect des espaces naturels protégés spécifiquement : les boisements principaux, les secteurs en trame verte, les arbres isolés et les haies protégées. Afin de surveiller l'évolution de ces éléments naturels, un relevé régulier de leur état pourrait être réalisé. Plus largement, on a aussi défini des indicateurs de suivi relatifs aux grandes orientations établies dans le PADD :

Orientation concernée	Périodicité	Indicateur
Les orientations générales des politiques d'urbanisme, d'aménagement et d'équipement	Annuelle	Mesure régulière de l'évolution de la consommation en eau et de la charge de traitement de la station d'épuration communale ,sur la base des rapports annuels des gestionnaires des réseaux (commune pour les eaux usées et syndicat du Frigoulous pour l'eau potable).
Orientations générales des politiques relatives à la démographie et à l'habitat	Annuelle	Analyse de la croissance démographique, de l'évolution de la pyramide des âges, des soldes naturels et migratoires, à partir des recensements INSEE. Evolution de la taille des logements par nombre de pièces, à partir des recensements INSEE. Evolution du nombre de logements groupés, collectifs, des logements aidés et part de ces logements dans le total du parc, sur la base de l'analyse des permis de construire, des permis d'aménager et des recensements INSEE.
Orientations générales des politiques de transports et de déplacements	4 ans	Interrogation des parents d'élèves sur l'utilisation ou pas de modes de déplacements doux pour rallier l'école. Linéaire de voies piétons / cycles créé postérieurement à l'approbation du PLU.

Orientation concernée	Périodicité	Indicateur
Les politiques de protection des espaces agricoles, naturels et forestiers et de préservation des continuités écologiques	2 ans	Mesure de l'évolution des surfaces des ensembles naturels faisant l'objet de règles de protection. Sur la base du règlement graphique du PLU. les espaces boisés classés : 52 ha. Les surfaces classées en EBC ne doivent subir aucune altération conduisant à y empêcher le maintien du caractère boisé. Les espaces en trame verte : 149,9 ha. Les espaces en trame bleue : 8,3 ha. Les espace en TVB ne peuvent subir que des réductions très ponctuelles, pour la réalisation d'installations ou de constructions techniques, destinées à des équipements collectifs ou d'intérêt général. Ces réductions seront localisées et leurs surfaces consignées.
Orientation concernée	Périodicité	Indicateur
Les politiques de protection des paysages	Annuelle	Photographie sur un champ élargi si possible et depuis les rues également de la zone IIAUc afin d'évaluer le niveau d'intégration paysagère à l'échelle du quartier : ➢ Rue du presbytère, ➢ Route de Saint jean de Serres, ➢ Rue de la rivierette.
Les objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain	Au moment des PC ou PA	Mesure de la densité moyenne des logements produits depuis l'approbation du PLU, sur la base des dossiers de permis de construire et de permis d'aménager. Relevé dans un tableau des terrains agricoles ou naturels consommés (nature initiale des terrains, localisation, superficie, nature du projet conduisant à la consommation).

Risques	Au moment des PC ou PA	Evolution du nombre de logements situés en zone de risques, sur la base de l'analyse des permis de construire et des permis d'aménager.
Déchets	Annuelle	Suivi de l'évolution des tonnages de déchets collectés et du ratio entre déchets collectés et recyclés, à partir des données fournies par le SITOM Sud Gard.
Energies renouvelables	Au moment des PC ou PA	Nombre de constructions bâties selon les critères de Haute Qualité Environnementale. Nombre de constructions installant des moyens de production d'énergie renouvelable (géothermie, solaire). Sur la base des permis de construire délivrés.

INDICATEURS D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE POUR LES MILIEUX NATURELS		
Objectifs	**Indicateurs possibles**	**Fréquence**
Bonne intégration écologique du projet de l'OAP n°1	Ratio de la surface d'espaces végétalisés et perméables (non bétonnés) par rapport à la surface imperméabilisée. Qualité des haies maintenues et créées, traduite par la longueur de haies cumulée, et le nombre d'arbres de gros diamètre (dès 30-45 cm de diamètre). Nombre d'arbres maintenus dans les espaces verts et les placettes après le projet.	Tous les 10 ans
Bonne prise en compte des enjeux écologiques dans le projet immobilier de l'OAP n°2	Réalisation des inventaires naturalistes pour le cas par cas ou l'étude d'impact selon les exigences des services de l'Etat. Intégration au projet des mesures d'évitement et de réduction proposées par le bureau d'étude spécialisé dans les milieux naturels, en faveur des espèces patrimoniales.	Avant la construction du projet d'habitations de l'OAP n°2 (à charge du porteur de projet de vérifier les besoins réglementaires)
	Qualité des haies maintenues et créées, traduite par la longueur de haies cumulée, et le nombre d'arbres de gros diamètre (dès 30-45 cm de diamètre). Continuité du linéaire boisé et arbustif associé au ruisseau (mesure du linéaire continu maximal par berge). Présence de murets de pierres sèches (mesure du linéaire). Surface enherbée >10 cm dans les espaces verts et jardins partagés. Taux de luminosité la nuit : mesure au luxmètre, entre le printemps et l'été, avant et après extinction des éclairages s'il y a / sinon dès 23 h, en 6 points de la haie (3 de part et d'autre) longeant le fossé et 6 points le long du ruisseau (3 de part et d'autre) Exemple de référentiel proposé : niveau 0 (0 lux) < niveau 1 (0-7,2 lux) < niveau 3 (7,2-11,4 lux) < niveau 4 (11,4-14,9 lux) < niveau 5 (> 14,9 lux)	Tous les 10 ans
Maintenir et développer les arbres remarquables (notamment les chênes) au sein des haies et des placettes arborées	Nombre d'arbres de plus de 30-45 cm de diamètre au sein des espaces urbanisés. Nombre d'arbres préservés sur les espaces à urbaniser (en conformité avec le zonage). Nombre d'arbres inscrits en EBC.	Tous les 10 ans / lors de projets d'aménagement ou de mise à jour du PLU
Maintenir et développer les haies au sein des secteurs agricoles et urbanisés	Longueur cumulée du linéaire de haies (maintenues, recréées) au sein de la matrice agricole et urbaine (village). Longueur cumulée du linéaire de haies inscrites en EBC. Nombre d'arbres de gros diamètre (dès 30-45 cm de diamètre).	Tous les 10 ans / lors de projets d'aménagement ou de mise à jour du PLU
Préserver la fonctionnalité des cours d'eau	Surface du réseau hydrographique superficiel dans le zonage de la trame verte et bleue définie au PLU. Nombre de ponts/routes traversant les cours d'eau de la commune.	Tous les 10 ans

16 TABLEAU DES SURFACES

Zone	Surface (ha)	Destination principale
UA	4,02	Zone à vocation mixte d'habitat, de services et d'activités non nuisantes pour l'habitat. Elle correspond aux faubourgs anciens du centre historique dense, constitués de bâtiments qui présentent pour la plupart un intérêt architectural et patrimonial.
UAa	1,35	Secteur de la zone UA à vocation mixte d'habitat, de services et d'activités non nuisantes pour l'habitat. Il correspond au cœur historique dense, constitué de bâtiments qui présentent pour la plupart un intérêt architectural et patrimonial. Dans ce secteur, l'installation de panneaux solaires est interdite.
UB	18,31	Zone à vocation principale d'habitat, qui correspond aux secteurs récents d'habitat pavillonnaire à intermédiaire.
UC	1,13	Zone à vocation principale d'équipements collectifs ou d'intérêt général. Elle regroupe notamment la mairie, l'école, la salle polyvalente et des équipements publics de sports et de loisirs.
IIAUc	1,85	Zone destinée à un programme mixte de services, de logements et d'équipements publics ou d'intérêt collectif. Les constructions y sont autorisées au fur et à mesure de l'avancée des équipements nécessaires à l'accueil des constructions projetées prévus dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) et sous réserve du respect des OAP dans un rapport de compatibilité.
A	761,84	Zone agricole. Elle correspond aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres.
Ap	54,37	Secteurs de la zone A particulièrement protégés au regard de leur rôle prépondérant dans la lecture des entrées de village.
N	163,82	Zone naturelle et forestière. Elle correspond aux secteurs équipés ou non, à protéger en raison : ➢ soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, ➢ soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espace naturel.
Nc	0,11	Secteur de la zone N destiné principalement aux équipements collectifs culturels, de sports ou de loisirs
NL	1,47	Secteur NL, correspondant aux équipements publics de sports ou de loisirs existants. Dans ce secteur, s'appliquent les mêmes règles que dans la zone N.

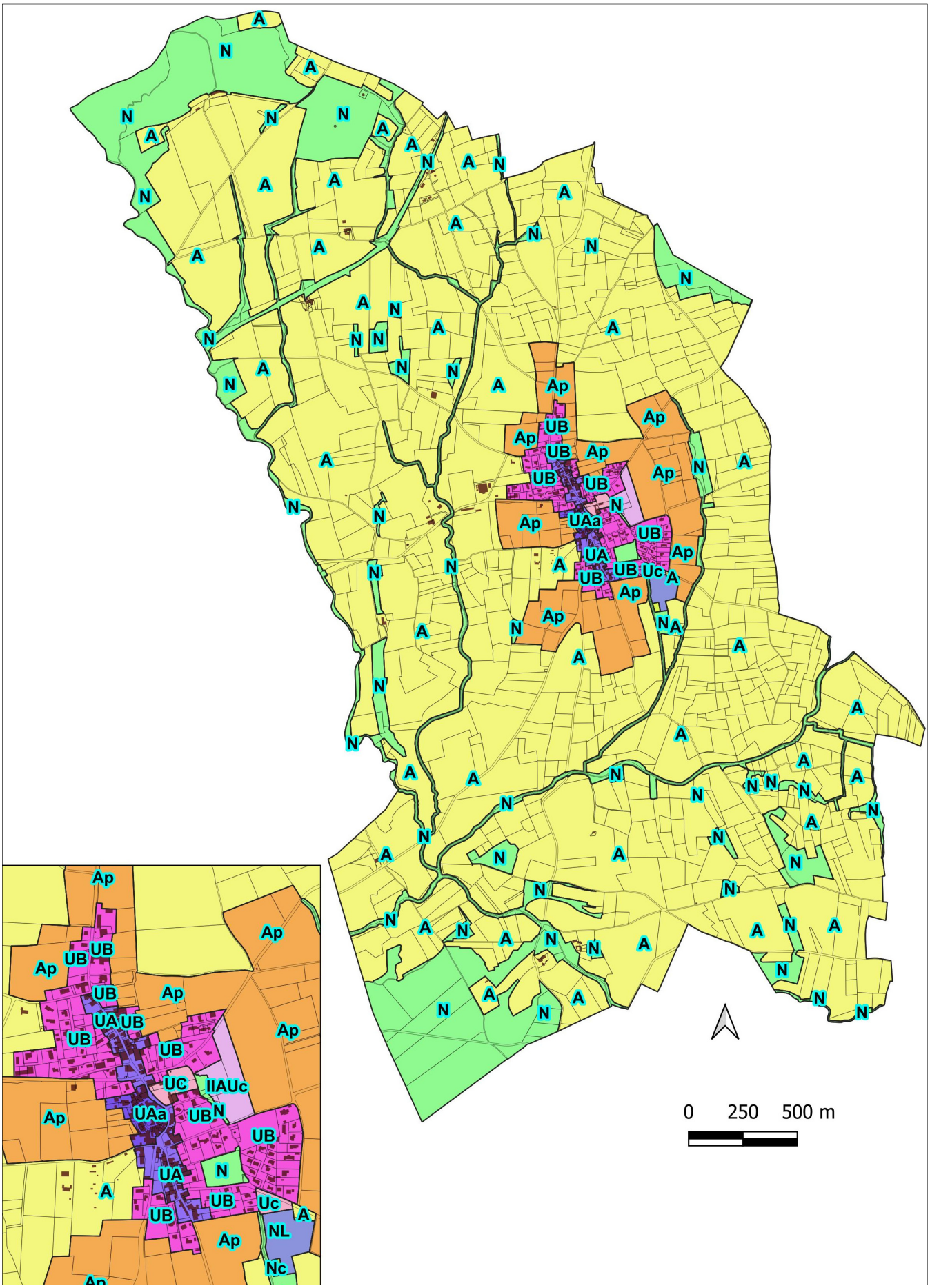


Figure 136 : plan de zonage simplifié