

P.L.U.

Plan Local d'Urbanisme Révision n°1

Commune de **SAINT-JUST CHALEYSSIN**

1. Rapport de présentation

Vu pour être annexé
à la délibération d'approbation
de la révision n°1 du PLU
en date du 3 mars 2023.

Le Maire,
Isabelle HUGOU
Pour le Maire empêché, le 1^{er} adjoint,
Michel CARLES



SOMMAIRE

1	LE DIAGNOSTIC COMMUNAL	6
1.1	LA SITUATION GEOGRAPHIQUE	6
1.2	LE CONTEXTE SUPRA-COMMUNAL COMME CADRAGE DU DEVELOPPEMENT	9
1.3	LA POPULATION.....	15
1.3.1	Une croissance démographique forte depuis 50 ans.....	15
1.3.2	Un rajeunissement récent des habitants	16
1.3.3	Une taille des ménages qui diminue en lien avec le desserrement démographique	18
1.3.4	Population active : un taux d'activité élevé malgré une hausse du taux de chômage	19
1.4	L'HABITAT.....	21
1.4.1	Un bilan élevé des constructions ces dernières années	21
1.4.2	Un parc majoritairement composé de grands logements individuels	23
1.4.3	Un parc globalement récent	24
1.5	L'ECONOMIE.....	25
1.5.1	Le contexte économique.....	25
1.5.2	Les activités économiques (hors agriculture) sur Saint-Just Chaleyssin	26
1.6	L'AGRICULTURE	28
1.6.1	Les chiffres du Recensement Général Agricole (RGA) et de l'INSEE	28
1.6.2	L'étude agricole 2021.....	29
1.7	EQUIPEMENTS ET LE STATIONNEMENT	36
1.8	LES RESEAUX ET LES SERVICES.....	39
1.8.1	Alimentation en eau potable	39
1.8.2	La défense incendie	39
1.8.3	Assainissement.....	40
1.8.4	Desserte en électricité	49
1.8.5	Desserte en réseau numérique.....	49
1.9	L'ANALYSE URBAINE.....	50
1.9.1	L'organisation de l'espace et le développement de l'urbanisation	50
1.9.2	Les différentes formes urbaines	54
1.9.3	Le patrimoine bâti et archéologique.....	57
1.10	L'ANALYSE DE L'ETALEMENT URBAIN OU DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS	60

2	ETAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT	64
2.1	LE MILIEU PHYSIQUE	64
2.1.1	Le relief et la topographie	64
2.1.2	La géologie	67
2.1.3	Les eaux superficielles et les eaux souterraines	69
2.1.4	L'alimentation en eau potable	84
2.1.5	Climatologie et qualité de l'air	86
2.1.6	Le volet énergie et les gaz à effets de serre	96
2.1.7	Phénomènes naturels (aléas) et risques naturels majeurs	100
2.2	LE MILIEU NATUREL	109
2.2.1	Inventaires et protections des milieux naturels.....	109
2.2.2	Description des milieux naturels : habitats, flore et faune.....	117
2.2.3	La faune.....	134
2.2.4	Fonctionnement des milieux naturels et corridors biologiques	144
2.3	LE MILIEU HUMAIN	155
2.3.1	Réseaux de transport, déplacements et sécurité	155
2.3.2	Les transports collectifs, le covoiturage et le stationnement	160
2.3.3	Les déplacements doux (ou modes actifs)	162
2.3.4	L'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement	165
2.3.5	Les risques technologiques et les servitudes d'utilité publique associées.....	167
2.4	LE PAYSAGE	171
2.4.1	Les combes et coteaux boisés.....	173
2.4.2	Le tissu urbain de Saint-Just Chaleyssin	174
2.4.3	Les espaces agricoles de plaine et de coteaux.....	176
2.4.4	Les secteurs humides de vallée de la Sévenne	177
3	JUSTIFICATION DU PLU	181
3.1	LES CHOIX RETENUS POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	181
3.1.1	Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables : les choix	181
3.1.2	Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) : la cohérence avec les orientations et objectifs du PADD	186
3.2	LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU	189
3.2.1	L'analyse des capacités de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis	189
3.2.2	Les capacités du PLU à construire de nouveaux logements pour répondre aux objectifs du PADD	192
3.2.3	La compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Nord Isère.....	200
3.3	LA TRADUCTION REGLEMENTAIRES DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP	204
3.3.1	La délimitation des zones du PLU	204
3.3.2	Les dispositions du Règlement écrit applicables aux zones du PLU.....	211
3.3.3	La limitation de la consommation des espaces et la lutte contre l'étalement urbain.....	217
3.3.4	Les autres servitudes et informations portées sur les documents graphiques du règlement.....	221

4	EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE	235
4.1	DEVELOPPEMENT URBAIN ET GESTION DES ESPACES AGRICOLES	235
4.2	PRESERVATION DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES ET DES HABITATS NATURELS STRATEGIQUES (BOIS, ZONES HUMIDES, ...)	236
4.2.1	Effets potentiels des orientations du PLU révisé vis-à-vis des sites appartenant au réseau Natura 2000	237
4.2.2	Préservation des espaces naturels remarquables (autres que Natura 2000)	238
4.2.3	Préservation des habitats naturels stratégiques (boisements, zones humides, habitats de pelouses sèches, ...)	238
4.3	PRESERVATION DES FONCTIONNALITES BIOLOGIQUES (TRAMES VERTE ET BLEUE)	241
4.4	PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE BATI	244
4.5	PROTECTION DE LA RESSOURCE, GESTION DES EAUX ET ASSAINISSEMENT	246
4.5.1	Protection de la ressource en eau potable	246
4.5.2	Gestion des eaux et assainissement	247
4.6	AMELIORATION DES DEPLACEMENTS	248
4.6.1	Desserte des zones à urbaniser et sécurité du réseau routier	248
4.6.2	Maitrise de l'utilisation de la voiture (renforcement des déplacements doux et transports collectifs)	249
4.7	PREVENTION ET REDUCTION DES NUISANCES ET DES RISQUES	250
4.7.1	Prise en compte des risques technologiques	250
4.7.2	Prise en compte des aléas naturels et de leur traduction en termes de risques	251
4.8	REDUCTION DES NUISANCES SONORES	252
4.9	REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ET PERFORMANCES ENERGETIQUES	253
4.10	COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES DOCUMENTS (VOLET ENVIRONNEMENTAL)	254
4.10.1	Le futur Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée (2022-2027) et le contrat de rivières du bassin versant des 4 vallées du bas-Dauphiné	254
4.10.2	Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)	255
4.10.3	Le Schéma de Cohérence Territoriale Nord Isère (SCoT)	255
4.11	CONCLUSIONS	256
5	INDICATEURS POUR L'EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU	258
5.1	LES DISPOSITIFS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU ET LES INDICATEURS RETENUS POUR LE VOLET « HABITAT ET ECONOMIE »	258
5.2	LES DISPOSITIFS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU ET LES INDICATEURS RETENUS POUR LE VOLET « ENVIRONNEMENT »	260
	Annexes du rapport de présentation	261

1 LE DIAGNOSTIC COMMUNAL

1.1 LA SITUATION GEOGRAPHIQUE

Localisée dans le département de l'Isère, Saint-Just Chaleyssin se positionne en limite avec le département voisin du Rhône. Le territoire communal prend place à proximité de trois grands pôles urbains que représentent Vienne, Bourgoin Jallieu et Lyon.

Positionnée au sein des balmes viennoises, Saint-Just Chaleyssin s'étend sur une superficie de **1 342 hectares** et est entourée par le territoire des communes :

- de Valencin au Nord et à l'Est,
- de Luzinay à l'Ouest,
- de Septème au Sud-Ouest,
- d'Oytier Saint-Oblas au Sud-Est.

Il est également à noter que deux communes sont très ponctuellement limitrophes avec le territoire de Saint-Just Chaleyssin à savoir :

- au Nord-Ouest, Chaponnay qui est située dans le département du Rhône et,
- à l'Est, Saint-Georges d'Espéranche.

Saint-Just Chaleyssin fait partie de **Collines Isère Nord Communauté** (ex Communauté de Communes des Collines du Nord Dauphiné) qui regroupe 10 communes.

Le territoire de la communauté de communes appartient au **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Nord Isère** qui rassemble 68 communes de 3 collectivités :

- la Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère (CAPI),
- Collines Isère Nord Communauté (Coll'in),
- la Communauté de Communes des Vals du Dauphiné.

Le territoire communal se situe à l'écart des grands axes de communication (autoroute A 7, autoroute A 43 et autoroute A 46, la RN 7 et la RD 306 ou RD 1006) qui empruntent :

- à l'Ouest la vallée du Rhône (axe Lyon / Méditerranée), et,
- au Nord la plaine de l'Est lyonnais qui débouche ensuite sur l'axe de la vallée de la Bourbre (axe Lyon / Bourgoin-Jallieu / les Alpes).

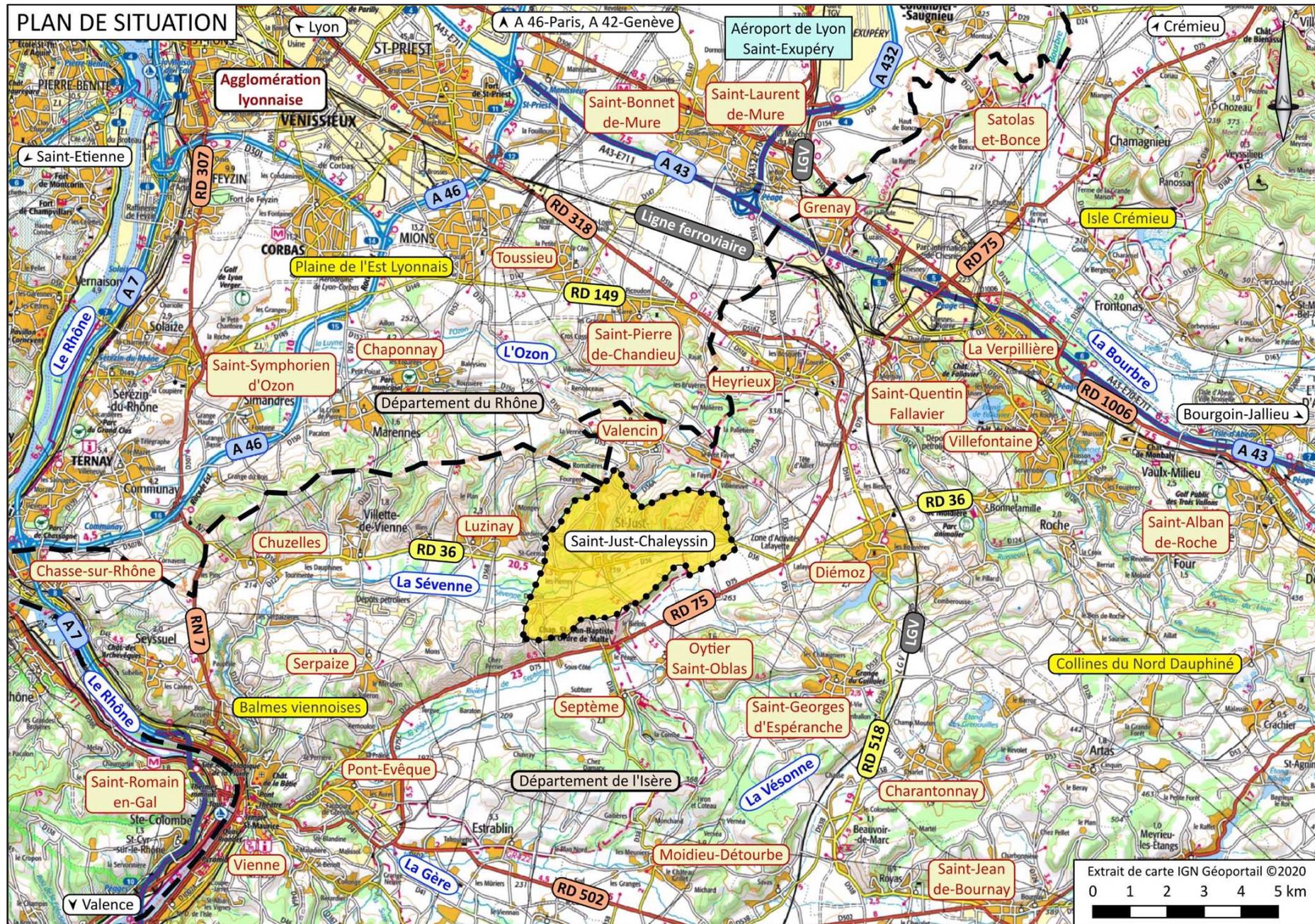
Toutefois, Saint-Just Chaleyssin se localise à proximité de la RD 75 qui assure les échanges entre Vienne au Sud-Ouest et Bourg-en-Bresse au Nord. Cette infrastructure permet également de rejoindre Saint-Quentin-Fallavier (notamment le diffuseur de l'autoroute A 43) et Crémieu.

Saint-Just Chaleyssin bénéficie d'une très bonne desserte à partir de ces axes de circulation grâce à la RD 36 qui emprunte la vallée de la Sévenne et se raccorde :

- à l'Ouest à la RN 7, à relative proximité du diffuseur de Communay,
- au Nord-Est, à la RD 518 et à la RD 1006.

Cette route départementale (RD 36) constitue un axe structurant de la commune de Saint-Just Chaleyssin et traverse le territoire selon une orientation Ouest / Est.

Enfin, le centre urbain de Saint-Just Chaleyssin est également desservi par la RD 36a qui permet de rejoindre au Nord le bourg de Valencin et le pôle urbain d'Heyrieux (via la RD 53a).



L'urbanisation de Saint-Just Chaleyssin s'est historiquement implantée au débouché du vallon amont de la Sévenne au sein de la plaine de cette rivière.

Son développement progressif autour du centre bourg, puis le long des différentes infrastructures a conduit à une relative dispersion de l'habitat individuel créant ainsi un phénomène de "mitage du territoire" que ce soit dans la plaine ou sur les versants.



Perception du centre-bourg de Saint-Just Chaleyssin depuis Le Paturier (route du Fayet)



Perception de l'urbanisation de Saint-Just Chaleyssin depuis Darbonnières

Le secteur de plaine a notamment permis l'implantation d'une des plus importantes usines de yaourts d'Europe appartenant au groupe DANONE.

Au côté de ces secteurs bâtis, les espaces agro-naturels des coteaux et de la plaine participent avantageusement à l'équilibre du territoire.

1.2 LE CONTEXTE SUPRA-COMMUNAL COMME CADRAGE DU DEVELOPPEMENT

La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise

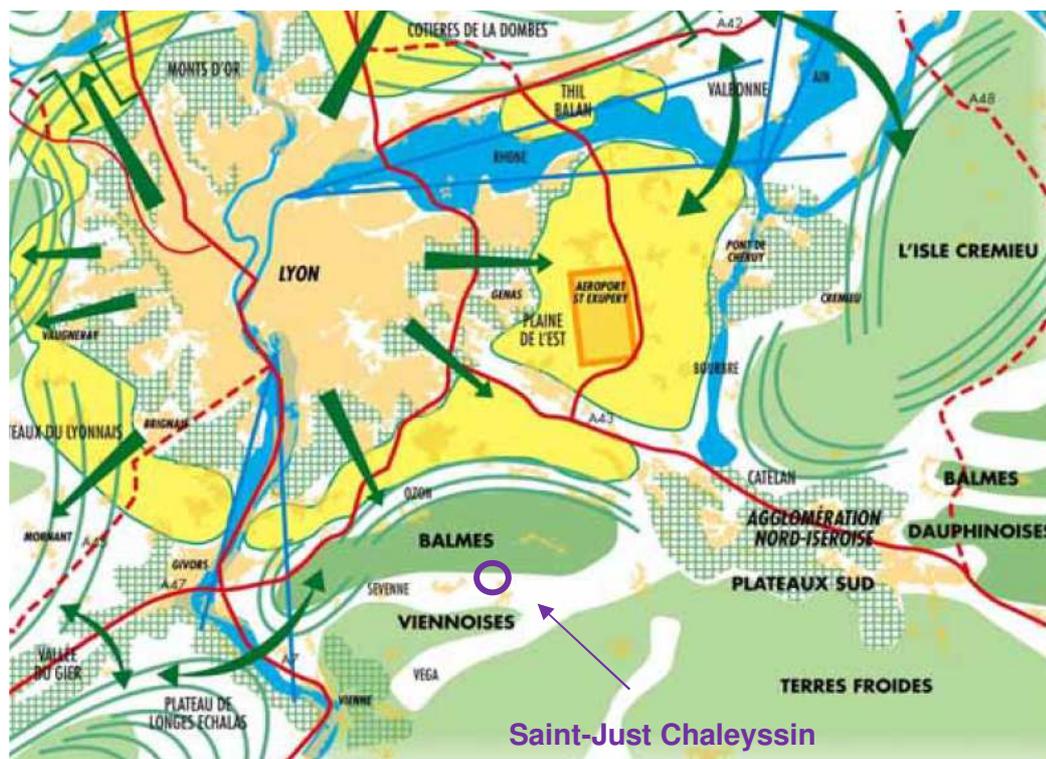
La commune est comprise dans le périmètre de la Directive Territoriale d'Aménagement de l'aire métropolitaine lyonnaise, approuvée par décret du Conseil d'Etat du 09 janvier 2007. La dernière modification (mars 2015) portant notamment sur le secteur de la plaine St-Exupéry ne concerne pas la commune.

La Directive Territoriale d'Aménagement vise à concrétiser l'émergence d'une métropole internationale en Rhône-Alpes. Cette directive fixe comme objectifs de favoriser le positionnement international de ce territoire, de contribuer à son développement urbain durable par une politique de transports collectifs cohérente et une maîtrise de l'étalement urbain, de mettre en valeur les espaces naturels et paysagers, d'assurer l'accessibilité de la métropole et l'écoulement du trafic.

Il s'agit d'un document stratégique de planification territoriale à long terme qui assure l'interface entre les lois générales nationales et les documents locaux. Le PLU doit être compatible avec la DTA au travers notamment du respect des règles édictées par le SCoT Nord Isère.

La commune est située dans la vallée de la Sévenne, au cœur des « territoires ressources du milieu naturel, rural, paysager et récréatif » appelés « Cœurs verts ». Les principaux enjeux de ces territoires reposent sur « le maintien de la vie rurale et la protection et valorisation du patrimoine naturel et écologique ». La DTA énonce pour eux des orientations de développement spécifiques.

Extrait de la carte « réseau des espaces naturels et agricoles majeurs » (DTA, 2007)



Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Nord Isère

La commune de Saint-Just Chaleyssin appartient au territoire du Syndicat Mixte du Schéma de Cohérence Territoriale Nord-Isère qui couvre en juillet 2018 un territoire de 735 Km² et regroupe deux communautés de communes (Vals du Dauphiné et Collines Isère Nord Communauté, dont fait partie Saint-Just Chaleyssin) et une communauté d'agglomération (Porte de l'Isère), comptant au total 69 communes.

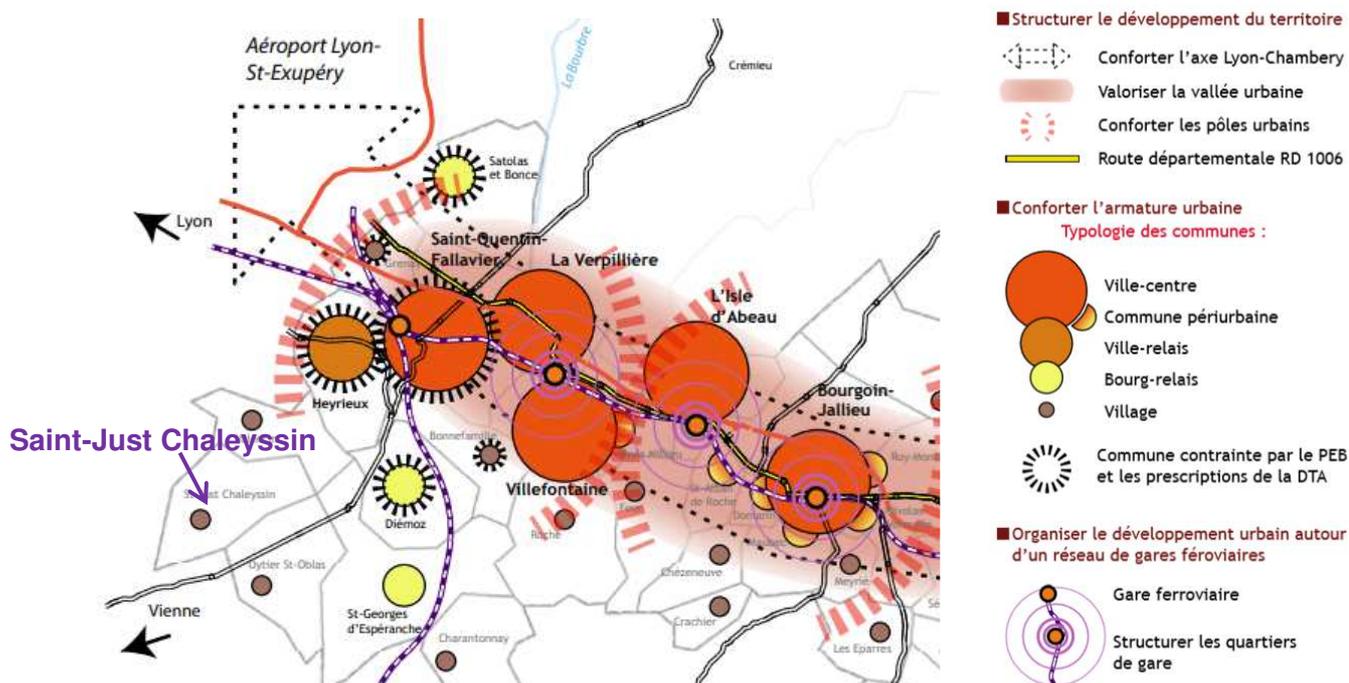
Le 19 décembre 2012, le Syndicat Mixte a approuvé son Schéma de Cohérence Territoriale. Une première révision du document a été prescrite par délibération du comité syndical le 28 février 2014. Cette révision vise notamment l'intégration des orientations de la Loi Grenelle II et du SRCE et des dispositions de la modification de la DTA approuvée en 2015 (concernant l'espace interdépartemental Saint-Exupéry). Cette révision a été approuvée par le Conseil Syndical du SCoT Nord Isère le 12 juin 2019 et est actuellement opposable.

Le territoire du « Nord-Isère » a pour ambition de conforter sa place parmi les trois grandes agglomérations influentes de l'espace régional (Lyon, Grenoble et Chambéry). Le projet de territoire s'articule autour de trois priorités visant à accompagner les dynamiques démographiques, à améliorer la mobilité et à réguler la périurbanisation « gourmande » en foncier, ce afin de maintenir les liens de proximité avec les espaces naturels, agricoles et paysagers contribuant largement à la qualité du cadre de vie.

Le SCoT tend à consolider l'armature urbaine et le rôle économique de ce territoire et répondre aux différents enjeux résidentiels, économiques et de mobilité tout en veillant à préserver un environnement naturel et agricole proche des pôles urbains majeurs, fiers de ces nombreux atouts paysagers.

Pour structurer le développement du territoire et mettre en place une organisation territoriale plus économe de l'espace, le SCoT définit dans son Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) cinq typologies de communes distinctes : Ville-centre, Commune périurbaine, Ville-relais, Bourg-relais et Village. Chaque typologie définie se traduit par des orientations différentes en matière de développement démographique, résidentiel et économique.

Le SCoT Nord Isère, Extrait du Document d'Orientation et d'Objectifs (Juin 2019)



La commune de Saint-Just Chaleyssin est désignée parmi les « **villages** » du territoire, caractérisés par un rôle structurant de l'espace rural et de maintien du « caractère rural ». Les « villages » veilleront à une « modération de leur développement résidentiel de façon à assurer le renouvellement de la population et le maintien des équipements, commerces et services de proximité ».

A horizon 2030, le document prévoit ainsi pour la commune de Saint-Just Chaleyssin :

- un objectif maximal de construction de **6 logements par an pour 1000 habitants** en moyenne, soit un objectif plafond de **14,5 logements par an en moyenne**, la commune comptant 2 421 habitants en 2013 (population légale 2013, INSEE),
- **une part minimale de 10 % de logements locatifs sociaux sur le total de l'enveloppe de logements à construire**, dans la mesure où la commune dispose d'équipements, commerces et services de proximité et où cette offre répond à des besoins locaux.
- Sur les nouvelles opérations et au global des logements à réaliser :
 - **une densité moyenne minimale de 20 logements à l'hectare,**
 - **une part inférieure à 50 % d'habitat individuel, plus ou moins égale à 35 % d'habitat groupé et intermédiaire et au moins 15 % d'habitat collectif (recommandation),**
 - **10% au plus de logements en assainissement autonome,**

Afin d'accompagner les dynamiques économiques locales, le SCoT rend possible l'extension des zones d'activités existantes si le taux d'occupation de cette zone est d'au moins 85 % et dans la limite de 2 hectares maximum sous la forme d'une programmation d'ensemble.

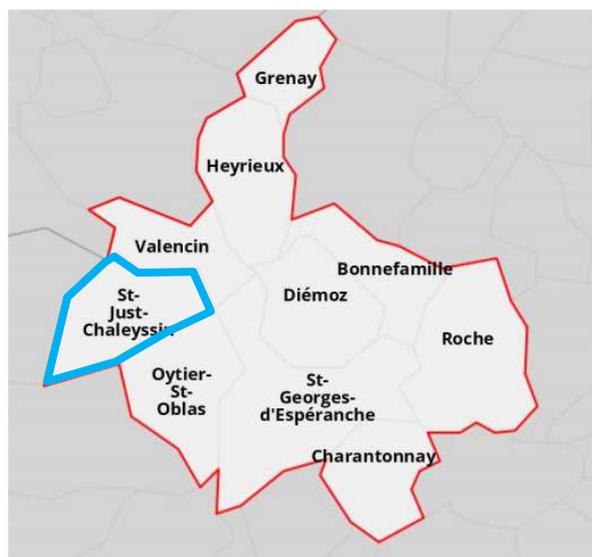
Le document décline également un certain nombre d'actions pour répondre aux enjeux de transports et de mobilité sur le territoire, notamment pour la valorisation des modes doux.

Enfin pour la protection et la valorisation des espaces agro-naturels, le document repère des trames vertes et bleues et des corridors écologiques à prendre en compte dans le document de planification communal. Ces enjeux sont précisés dans la partie « Fonctionnement des milieux naturels et corridors biologiques » du présent rapport (état initial de l'environnement).

Collines Isère Nord Communauté (COLL'in)

Saint-Just Chaleyssin appartient à l'intercommunalité Collines Isères Nord Communauté (COLL'in). L'intercommunalité rassemble 10 communes soit 138 km². Ses statuts ont été mis à jour le 4 juillet 2019. Les compétences de la collectivité sont les suivantes :

- Obligatoires : aménagement de l'espace, actions de développement économique, promotion du tourisme, collecte et traitement des déchets et déchets assimilés, aménagement entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage, gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI), eau et assainissement (au 1^{er} janvier 2026),
 - Optionnelles : action sociale d'intérêt communautaire (solidarité et service à la personne, petite enfance, enfance et jeunesse, transports à la demande), protection et mise en valeur de l'environnement, politique du logement et du cadre de vie, Maison France Service (à venir),
 - Facultatifs : développement local, culture et animation, sécurité, personnes handicapées, réseaux et services locaux de communications électroniques, gestion des rivières et lutte contre les inondations, transports.
- Le Plan Local de l'Habitat (PLH)



Les 10 communes de COLL'in

Ce document est un outil de planification définissant les objectifs en matière de logement et d'habitat à l'échelle de l'intercommunalité pour une durée de six ans. Il décline plusieurs programmes d'actions visant à mener une politique solidaire de l'habitat, favorisant la mixité sociale et assurant une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements.

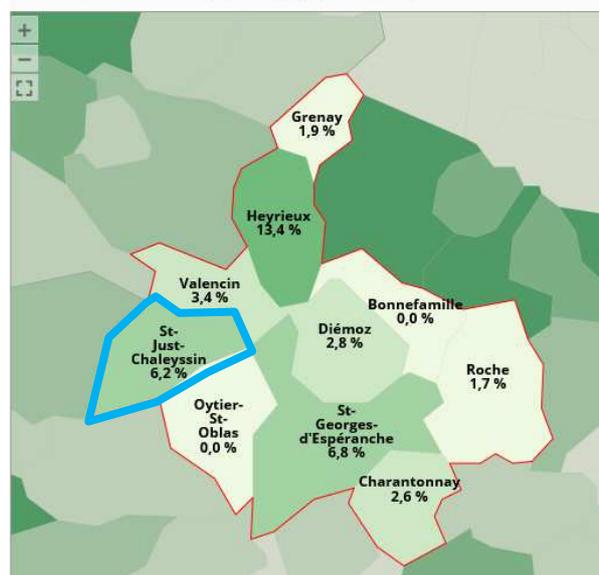
Le PLH 2008-2014 prévoyait pour Saint-Just Chaleyssin un objectif global de 1099 logements dont **99 logements locatifs sociaux, soit 9 % du parc.**

Toutefois, la commune n'a pas atteint l'objectif global fixé initialement par ce PLH 1.

En effet, les chiffres de l'INSEE indiquent 887 résidences principales en 2008. En parallèle les données Sit@del2 (issues du rapport de présentation du PLU de 2016) permette d'estimer la production de logements sur la période 2008-2014 à 67 logements, portant le nombre de résidences principales à 954 logements en 2014.

Par ailleurs, aucun logement locatif social n'a été construit pendant cette période.

1 Part des locataires HLM dans les résidences principales (%), 2017
Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation principale



Le PLH 2020-2026 (ou PLH2) approuvé le 13 février 2020.

Ce document affiche un nouvel objectif global pour l'intercommunalité de **834 nouveaux logements sur 6 ans dont 108 logements locatifs sociaux**, soit 139 logements par an dont 18 logements locatifs sociaux en moyenne.

Il prévoit pour Saint Just Chaleyssin, en 2026, un objectif de **54 nouveaux logements (soit 9 logements par an en moyenne) dont 10% de logements locatifs sociaux**. Cet objectif global est bien en deçà des objectifs fixés par le SCoT Nord Isère pour les 10 prochaines années.

L'analyse des registres de permis de construire de la commune permet d'estimer environ 33 logements autorisés sur les années 2020 et 2021 (dont une opération de 19 logements collectifs en centre-bourg, en partie en renouvellement urbain).

Concernant les logements locatifs sociaux, les données du répertoire des logements locatifs des bailleurs sociaux (RPLS) indiquent un total de **71 logements locatifs sociaux** sur Saint-Just Chaleyssin au 1^{er} janvier 2020. La Commune indique totaliser **79 LLS** en 2021, notamment en prenant en compte la réalisation de 8 nouveaux logements locatifs sociaux (Impasse des Coccinelles) en 2016. Aucun logement locatif social n'a été produit sur les années 2020 et 2021.

Les servitudes

Onze servitudes d'utilité publique concernent le territoire de Saint-Just Chaleyssin et constituent des limites au droit de propriété et d'usage du sol (cf. plan et liste annexés au dossier de PLU en pièce 5.1.). Des modifications récentes ont été apportées à cette liste et portent principalement sur la nouvelle servitude I1 relative à la maîtrise des risques autour des canalisations et le modificatif du forage de la Plaine (servitude AS1). La liste et le plan des SUP ont été mis à jour en conséquence en décembre 2020.

Ces SUP sont les suivantes :

- AC1 : Protection des monuments historiques, concernant une entité sur la commune :
La chapelle Saint-Just en totalité, monument historique inscrit par arrêté du 29/01/1991.
- AS1 : Instauration de périmètres de protection des eaux potables et des eaux minérales.
Forage de la Plaine (périmètre de protection éloignée) – DUP du 01/03/2019 (modificatif du 03/04/2019).
- EL 5 : circulation routière : visibilité sur les voies publiques
 - Carrefour RD 36, RD 36A (non figuré au plan des SUP) – arrêté préfectoral du 11/02/1952
- I4 : servitudes relatives aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité :
Diverses lignes électriques exploitées par RTE – GMR Lyonnais (DUP du 04/09/1984 et du 05/02/1962).
 - Liaison 400kV n°1 : LE CHAFFARD – PIVOZ CORDIER
 - Liaison 400kV n°2 : LE CHAFFARD – PIVOZ CORDIER
 - Liaison 225 kV n°1 : MOINS – MOIRANS
 - Liaison 63 kV n°1 : MOINS – LES VERCHERES
- PT2 : servitudes de protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles.
- PT3 : Servitudes attachées aux réseaux de télécommunications (arrêté préfectoral du 25/10/1983) :
 - LGD 437 « Marseille – Lyon Sevigne » tronçon Romans-sur-Isère/Chassieu

- Câble régional RG 6961 Saint-Just Chaleyssin – Saint-Priest
- RG 38207 FO
- T4 et T5 : Relations aériennes et servitudes aéronautiques de dégagement
 - Aéroport de LYON-SAINT-EXUPERY Catégorie A
 - Aéroport de LYON – BRON catégorie C
- T7 : Relations aériennes (installations particulières)

- I3 : Canalisations de transport d'hydrocarbures (DUP du 29.02.1968, du 29/05/1959 et du 03/05/1963) :
 - Canalisation SPMR B3 DN 324
 - Canalisation TOTAL Feyzin HC 12 DN 324
 - Pipeline ODC1 FOS – LANGRES DN 308

Une nouvelle servitude (*I1*) est instituée sur la commune, par arrêté préfectoral du 19 décembre 2018, prenant en compte la maîtrise des risques autour des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques (ouvrages et installations annexes). Les canalisations bénéficiant d'une SUP I3 (ci-dessus) sont concernées par la SUP I1. Les périmètres concernés sont reportés sur le règlement graphique (pièce 4.2), l'arrêté et le plan sont annexés au PLU (pièce 5.1).

Il convient de signaler la présence de captages privés importants : les captages P1, P4 et P5 de l'usine Danone qui ont fait l'objet du rapport géologique du 10 août 2013.

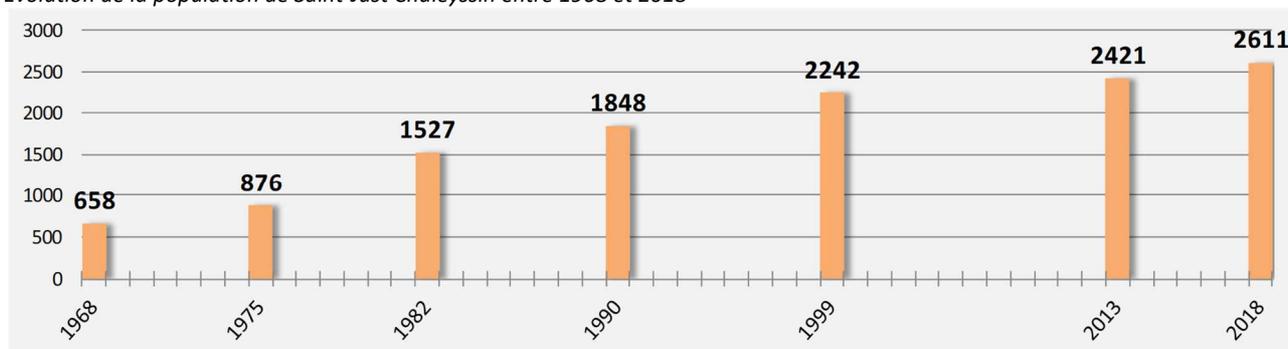
A noter que les deux plans de servitudes aéronautiques de Lyon-Bron et de Lyon-St Exupéry sont en cours de révision ; en conséquence, le PLU devra prendre en compte les nouveaux plans dès leur approbation.

1.3.1 Une croissance démographique forte depuis 50 ans

Saint-Just Chaleyssin compte plus de 2 600 habitants en 2018. Sa population a continué sa croissance depuis 2013 et a quadruplé en cinquante ans. La courbe de croissance est positive depuis 1968. Le taux d'évolution le plus fort reste celui enregistré entre 1975 et 1982 (plus de 8 % de variation annuelle). La hausse de la population s'est ensuite poursuivie pour se stabiliser autour de 1% sur la dernière période 2013-2018. **La population 2021 est estimée à près de 2 900 habitants** (sur la base de 1 117 résidences principales estimées et 2,6 pers / ménage).

Le solde migratoire explique en grande partie cette croissance de population avec des valeurs positives depuis cinquante ans à l'exception de la période 1999-2013 pendant laquelle le solde naturel joue un rôle important en prenant le relais pour expliquer la croissance démographique. A noter que le solde naturel se maintient entre 0,4 % et 0,8 % sur l'ensemble de la période.

Evolution de la population de Saint-Just Chaleyssin entre 1968 et 2018



Facteurs d'évolution de la population entre 1968 et 2018
Sur Saint-Just Chaleyssin



Facteurs d'évolution de la population entre 1968 et 2018
Sur COLL'in

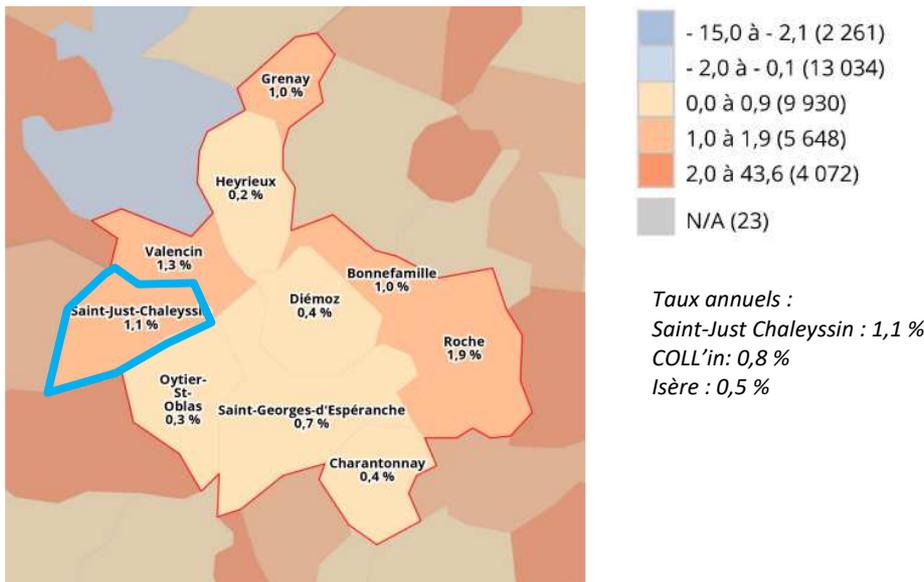


■ Solde naturel ■ Solde migratoire

La Communauté de Communes (COLL'in) compte 24 700 habitants en 2018. L'évolution de sa population est marquée par un net ralentissement depuis les années 1980 mais reste encore positive sur l'ensemble du territoire avec un taux annuel moyen autour de 0,9 % entre 2013 et 2018.

Tandis que Saint-Just Chaleyssin connaissait l'une des variations annuelles les plus faibles enregistrées sur l'intercommunalité entre 1999 et 2013, elle fait partie sur cette dernière période des communes dont le taux annuel moyen dépasse les 1%, avec Valencin, Grenay, Bonnefamille et Roche. L'évolution de la courbe de population à l'échelle de COLL'in s'explique en grande partie par le facteur migratoire sur l'ensemble de la période même si, entre 2012 et 2017, le taux annuel moyen résultant des mouvements naturels dépasse celui des mouvements migratoires.

Evolution annuelle moyenne de la population des communes de COLL'in entre 2012 et 2017



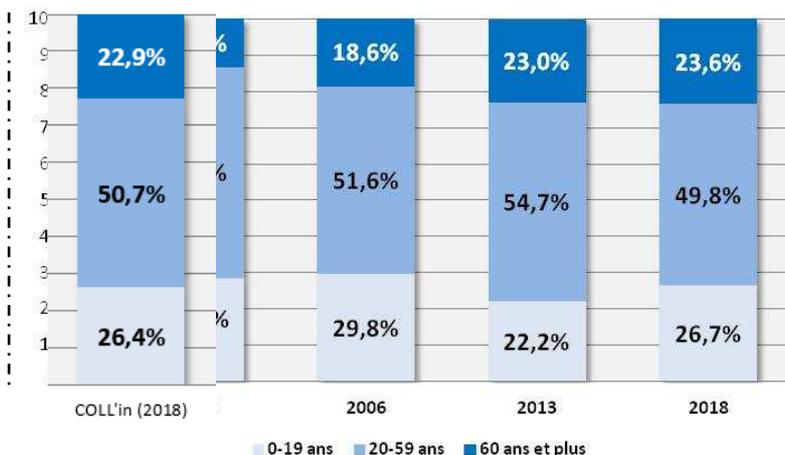
Source : Portrait de territoire, Insee

1.3.2 Un rajeunissement récent des habitants

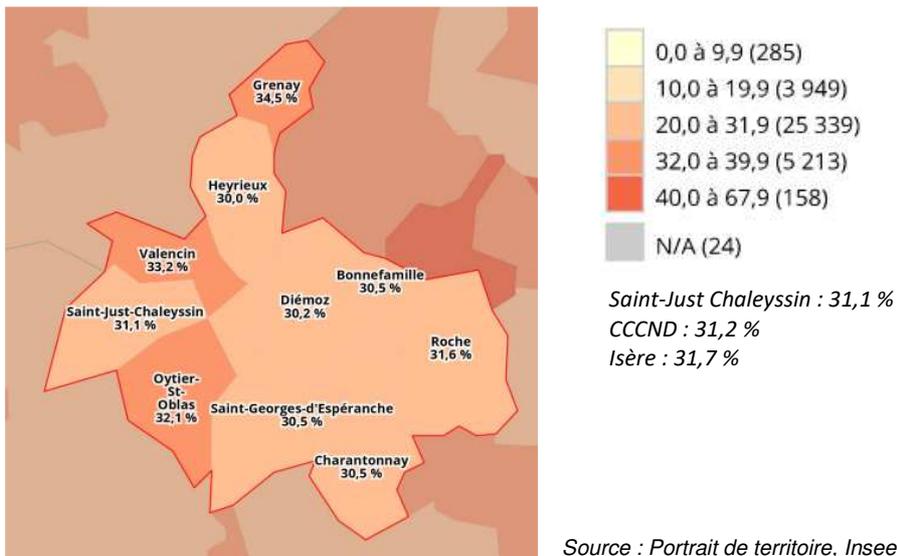
Depuis vingt ans, la classe d'âge la plus représentée reste celle des 20-59 ans soit près de la moitié des habitants. La part des plus de 60 ans a encore sensiblement augmenté depuis 2013 (0,6 point). En revanche, la courbe d'évolution des classes d'âges montre une dynamique inversée depuis 2013 pour les moins de 20 ans dont la part reprend une courbe positive au détriment des 20-59 ans qui diminuent. Sur une tendance générale, l'indice de jeunesse (rapport entre la classe d'âge des 0-19 ans et celle des plus de 60 ans) continue de diminuer entre 2013 et 2018 (1,1 en 2018 contre 1,2 en 2013) et confirme la tendance au vieillissement de la population.

A l'échelle de la communauté de communes, cette tendance au vieillissement de la population s'observe également avec un indice de jeunesse proche de 1,2 en 2017 contre 1,5 en 2012. La structure par âge de la population à l'échelle intercommunale est relativement similaire à celle de Saint-Just Chaleyssi, dominée par la classe d'âge des 20-59 ans. Comparativement, la commune présente en 2017 un profil de population légèrement plus âgé qu'à l'échelle de COLL'in, avec une part observée des +de 60 ans plus importante.

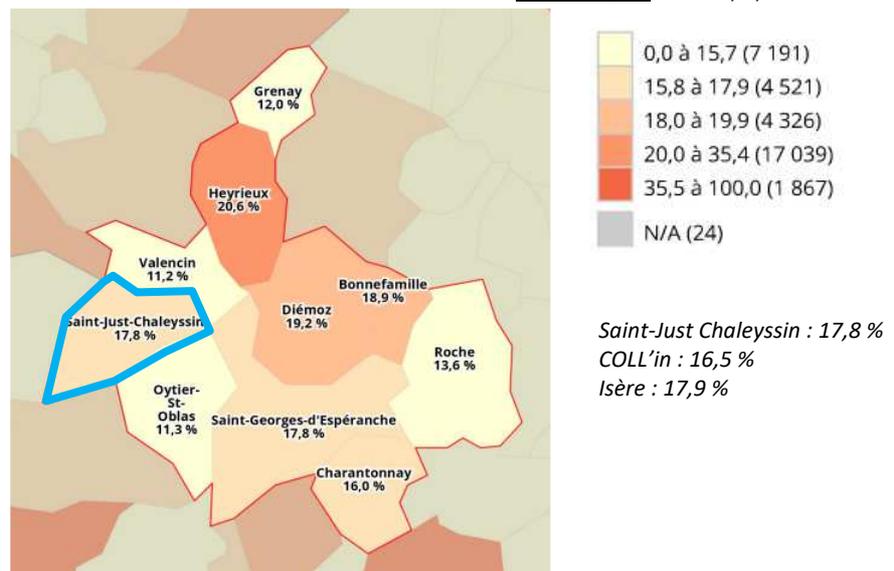
Evolution de la structure par âge de la population à Saint-Just Chaleyssi (entre 1999 et 2018)



Part des moins de 25 ans dans la population en 2017



Part des 65 ans et plus dans la population en 2017



Une analyse détaillée des tranches d'âge permet d'évaluer les impacts potentiels en termes d'équipements et de logements et ainsi d'envisager les mesures adéquates pouvant être mise en place.

Evolution détaillée de la structure par âge de la population de Saint-Just Chaleyssin (entre 2013 et 2018)

INSEE	2013	2018	Evolution en %	Impact en terme d'équipement et de logements
0-19 ans	537	697	29,8%	Effectifs et équipements scolaires + Animation
20-59 ans	1326	1299	-2,0%	Accès au premier logement (accession à la propriété) (locatif) - décohabitation
60-74 ans	433	465	7,4%	Maintien à domicile
75 ans +	125	150	20,0%	Hébergement foyer personnes âgées ou préadaptation du logement
	2421	2611		

Sur la période 2013 -2018, la tranche d'âge des moins de 20 ans augmente de près d'un tiers, pouvant à terme avoir un impact sur le fonctionnement des équipements de petite enfance, scolaires, et périscolaires. Cela peut également impacter le fonctionnement des associations communales (de sports et loisirs plus particulièrement).

La tranche d'âge intermédiaire des 20-59 ans diminue de 2 % sur ces 5 années. Poursuivre la diversification du parc de logements engagée ces dernières années pour répondre aux besoins des familles dans leur parcours résidentiel reste un objectif à poursuivre.

Les tranches d'âge les plus élevées (60-74 ans et 75 ans et plus) augmentent également avec une hausse importante, en proportion, des plus de 75 ans (+ 20 % entre 2013 et 2018), participant au vieillissement progressif de la population. Ces ménages plus âgés sont souvent de petits ménages, voir des personnes seules, impliquant des besoins en termes de maintien à domicile, de développement d'une offre en logements de taille plus modeste et de logements adaptés en structure médicalisée.

1.3.3 Une taille des ménages qui diminue en lien avec le desserrement démographique

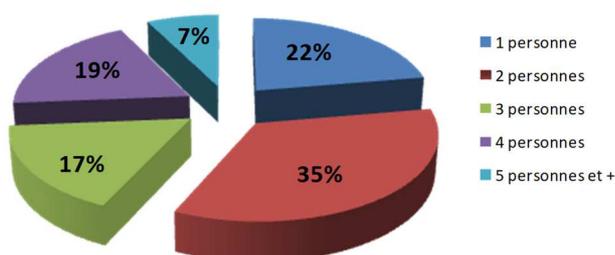
Saint-Just Chaleyssin compte, en 2018, **1 008 ménages**, soit 85 ménages supplémentaires depuis 2013. La taille des ménages est en moyenne de 2,6 personnes en 2018, contre 3,6 en 1968. Ainsi, la taille des ménages diminue progressivement, notamment par l'augmentation de la part des « petits » ménages (composés d'une à deux personnes). La taille moyenne des ménages à l'échelle de la communauté de communes a suivi la même évolution depuis 2012 et le taux est identique en 2017. Il reste néanmoins élevé par rapport aux moyennes observées sur le département. Ces moyennes signifient que les familles avec enfants sont bien représentées sur le territoire communal.

Une diminution de la taille moyenne des ménages entre 1968 et 2017

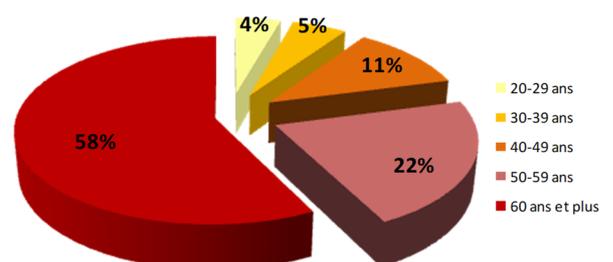
Années	1968	1975	1982	1990	1999	2013	2018
Saint-Just-Chaleyssin	3,6	3,5	3,2	3,1	2,9	2,6	2,6
COLL'in	3,4	3,3	3,1	3	2,8	2,6	2,5
Département de l'Isère	3,2	3	2,8	2,7	2,5	2,3	2,3

Les ménages composés d'1 à 2 personnes représentent un peu plus de la moitié des ménages (57 %). Parmi ces ménages, environ 22,3 % (**225 ménages soit 25 personnes supplémentaires depuis 2013**) sont des personnes seules. Il s'agit majoritairement de personnes âgées de plus de 60 ans (environ 58 % des petits ménages).

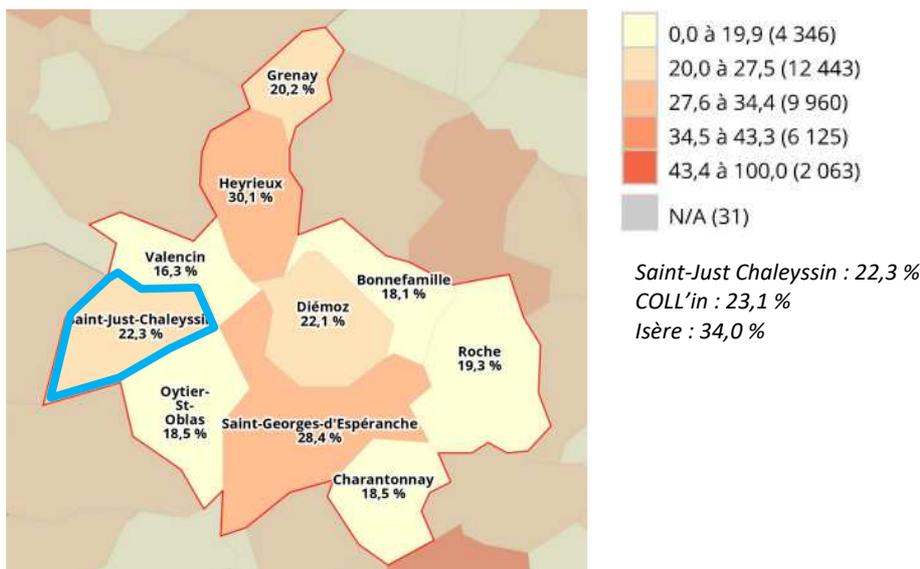
Répartition des ménages de Saint-Just Chaleyssin par taille en 2018



Répartition par tranche d'âge des ménages d'une à deux personnes de Saint-Just Chaleyssin en 2018



Part des ménages d'une personne en 2017



A l'échelle de COLL'in, la répartition des ménages reste marquée par une progression des petits ménages de 1 à 2 personnes qui traduit un phénomène de desserrement des familles, décohabitation, divorces, ...), phénomène déjà observé en 2012. Ce phénomène est plus accentué sur les communes d'Heyrieux et de Saint-Georges-d'Espéranche.

Toutefois, bien qu'en régression depuis 2012, les familles restent majoritaires dans la composition globale des ménages sur Saint-Just Chaleyssin.

Parmi les 783 familles comptabilisées en 2018 (soit environ 77,8 % des ménages), la répartition est la suivante :

- 308 couples sans enfants (39,5 % des familles),
- 405 couples avec enfants (51,6 % des familles),
- 70 familles monoparentales (8,9 % des familles), il s'agit majoritairement de femmes seules (85,5 % des familles monoparentales).

Ainsi, les familles avec enfants (de moins de 25 ans) représentent plus de la moitié des familles.

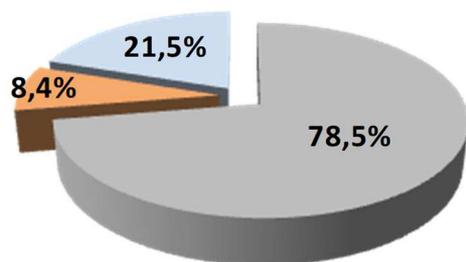
La majorité de ces familles avec enfants ont un ou deux enfants (82,7 %), les familles nombreuses étant plus rares (environ 11 % ont trois enfants et 6,1 % ont 4 enfants ou plus).

1.3.4 Population active : un taux d'activité élevé malgré une hausse du taux de chômage

A Saint-Just Chaleyssin, le taux d'activité (la part de la population active totale sur la population âgée de 15 à 64 ans résidant sur la commune) est de 78,5 % en 2018 contre 77 % en 2013. La part des actifs ayant un emploi progresse elle aussi légèrement depuis 2013 (71,9% en 2018 contre 71,2% en 2013). La tendance est la même pour le taux de chômage (au sens du recensement, c'est-à-dire la part de chômeurs dans la population active de 15 à 64 ans) en légère hausse depuis 2013 (8,4 % en 2018 contre 7,4% en 2013). A l'inverse, la part « d'inactifs » diminue entre ces deux dates, tout particulièrement les retraités ou pré-retraités. Malgré ce portrait positif de la situation économique à Saint-Just Chaleyssin, les taux restent très légèrement inférieurs à ceux observés sur COLL'in (taux d'activité de 79,0 % en 2018).

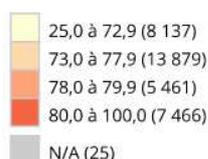
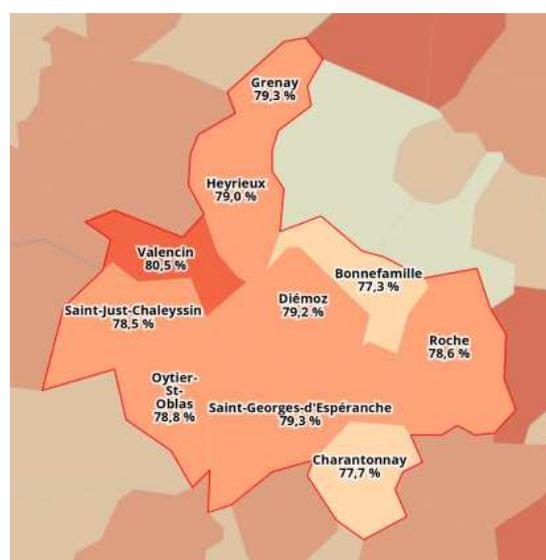
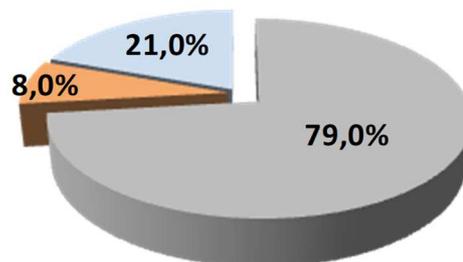
A noter, qu'un peu moins de la moitié de ces actifs (48,5 %) sont des femmes. La part élevée de femmes actives entraîne des modifications des modes de vie, engendrant de nouveaux besoins en matière d'équipements périscolaires et pour la petite enfance (crèches, haltes garderies, assistantes maternelles, cantine, garderie périscolaire, centre de loisirs...).

Activité et emploi de la population de 15 à 64 ans de Saint-Just Chaleyssin en 2018



■ actifs ayant un emploi ■ chômeurs (au sens de l'INSEE) ■ inactifs (étudiants, retraités)

Activité et emploi de la population de 15 à 64 ans de COLL'In en 2018



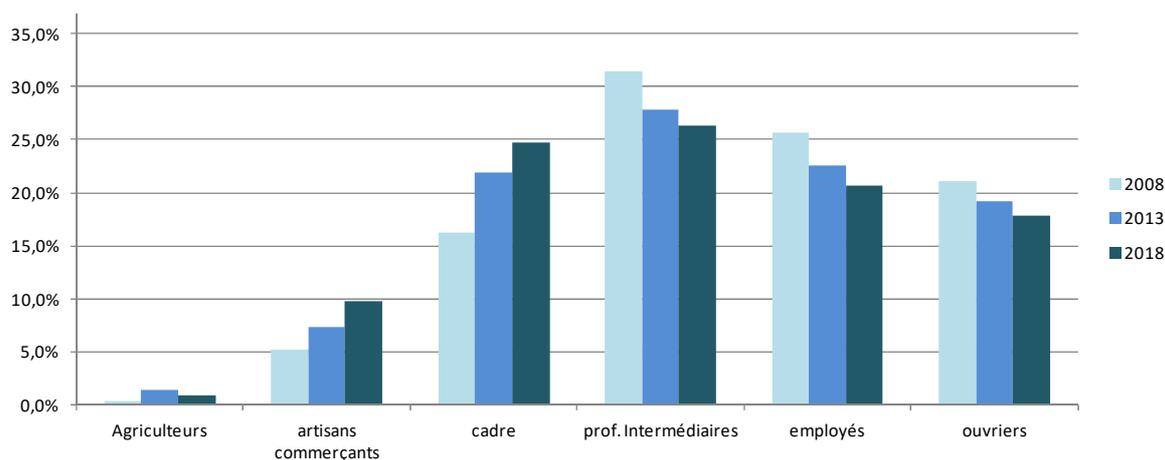
Taux d'activité des 15-64 ans en 2017

Le taux d'activité des 15-64 ans est globalement important en 2017 sur tout le territoire intercommunal. La commune de Valencin enregistre même un taux d'activité supérieur à 80 %.

En 2012, 84,6 % des actifs travaillaient ailleurs que sur le territoire communal. En 2017, la tendance se s'accroît et ce sont 87,4% des actifs qui se déplacent chaque jour pour rejoindre les bassins d'emplois situés au Nord à proximité de L'Isle-d'Abeau et de Bourgoin-Jallieu et sur la Métropole lyonnaise. Les migrations alternantes domicile-travail sont donc importantes.

Concernant l'évolution du profil des actifs de la commune de Saint-Just Chaleyssin, les tendances observées en 2012 se stabilisent ou s'accroissent entre 2012 et 2017. Parmi les catégories socio-professionnelles les plus représentées, la part des ouvriers diminue encore tandis que la part des professions intermédiaires et des employés se stabilise respectivement autour de 28 % et 24 %. La part des agriculteurs se stabilise à un peu moins de 1 %. A l'inverse, les artisans commerçants et les cadres sont de plus en plus présents dans le paysage économique de la commune.

L'évolution du profil des actifs (de 15 à 65 ans) entre 2008 et 2018



1.4.1 Un bilan élevé des constructions ces dernières années

Les chiffres de l'INSEE montrent entre 2013 et 2018 une stabilisation des constructions avec un rythme moyen autour de 16,5 logements par an, soit 83 nouveaux logements.

Les périodes 1975 à 1982 et 1990 à 1999 restent celles enregistrant les plus fortes augmentations des constructions, **soit entre 20 et 30 logements par an**. La tendance observée entre 1975 et 1982 est à mettre en parallèle avec une croissance démographique soutenue sur la même période. Le bilan est moins vrai entre 1990 et 1999. La hausse des constructions s'explique autrement. L'évolution du nombre de résidences principales sur Saint-Just Chaleyssin entre 2013 et 2018 (+9,2%) est supérieure à la moyenne des constructions sur la même période pour la Communauté de communes (+8,6%). A noter que le parc de logements fait une **place quasi-exclusive aux résidences principales**. Leur part est en constante augmentation depuis 1975. Parallèlement, la part des résidences secondaires connaît une baisse significative.

Evolution du parc de logements (1975-2018)

Années	1975	1982	1990	1999	2013	2018
Résidences principales	249	471	576	772	923	1008
Taux d'évolution		89,0%	22,3%	34,0%	19,6%	9,2%
Variation annuelle		12,7%	2,8%	3,8%	1,4%	1,8%
		31,7 logts/an	13 logts/an	21,8 logts/an	10,8 logts/an	17 logts/an
Résidences secondaires	32	44	38	23	19	22
Logements vacants	22	12	25	13	31	26
Total logements	303	527	639	808	973	1056

Bilan PLU 2016-2021 > Un rythme de construction soutenu ces 5 dernières années et supérieur aux objectifs annoncés en 2016

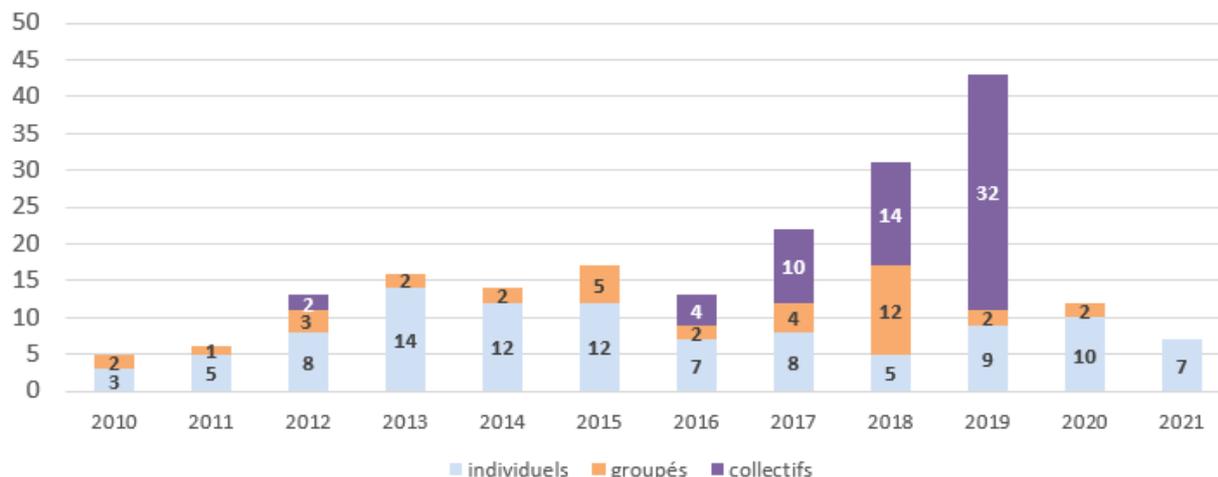
Ce bilan croise des données issues de deux sources distinctes : les données statistiques **SIT@DEL2** et le **registre communal des permis de construire**. Il est intéressant de noter les évolutions du parc de logements depuis le **1^{er} janvier 2013** (date correspondant au début de l'application des règles du SCoT Nord Isère) et le **1^{er} janvier 2016** (année d'approbation du PLU de Saint-Just Chaleyssin).

D'après les **données SIT@DEL2**, la commune compte **175 logements commencés depuis 2013 et 128 logements commencés depuis 2016** dont 46 individuels, 22 groupés et 60 collectifs. D'après ces données, le rythme de logements commencés est d'un peu plus de **21 logements par an sur les 6 dernières années**.

Absents sur la période 2013 à 2015, les logements collectifs ont augmenté de manière notable depuis 2016. Ces nouveaux programmes contribuent à diversifier l'offre de logements sur la commune.

Il est à noter que la définition des « logements groupés » des données sit@del2 peut inclure les permis comportant plusieurs logements, notamment des opérations sous forme de lotissements composés de maisons individuelles.

Logements commencés sur les dix dernières années (2010-2021) – Sit@del2



D'après le registre communal des permis de construire (analyse jusqu'à fin 2021), la commune enregistre un total de **194 nouveaux logements depuis le 1^{er} janvier 2013** et **146 nouveaux logements depuis le 1^{er} janvier 2016**. Ces chiffres sont plus élevés que les enregistrements faits sur le site Sit@del2.

A noter que depuis le 1^{er} janvier 2016, 17 logements sont issus d'opération en renouvellement urbain ou changement de destination en zone urbaine. **Sur la base de ces chiffres, la commune totalise près de 1 120 résidences principales en 2021.**

8 nouveaux logements locatifs sociaux complètent le parc en 2016, soit 4 % des logements produits depuis le 1^{er} janvier 2013 et 5,5 % de la production depuis 2016.

Ainsi le rythme de construction est arrêté à **environ 21,5 logements par an depuis le 1^{er} janvier 2013 et à un peu plus de 24 logements par an depuis le 1^{er} janvier 2016.**

Ce registre confirme la création de plus **80 logements collectifs** soit plus de 56 % de la production neuve. A l'inverse, la typologie « **groupée/intermédiaire** » (correspondant d'après le SCoT Nord Isère à des maisons individuelles accolées ou en bande, mixant espaces privatifs et espaces collectifs) est assez peu représentée sur la commune d'après l'analyse du registre des permis de construire. Ce bilan met le doigt sur ce constat et l'attention particulière à porter sur cette catégorie de logement dans les stratégies de planification de ces prochaines années.

Rappel des objectifs PLU 2016 (extrait PADD)

- **Objectif de construction maximal de 15 logements par an maximum soit 180 logements au plus sur la période 2015 – fin 2026 (durée de vie du PLU) ; A noter pour rappel que le SCoT permet pour le PLU opposable un volume global de logements à produire de 203 logements au maximum jusqu'en 2026.**
- **10% de logements locatifs sociaux sur l'ensemble des logements programmés.**

Registre des permis de construction de 01/01/2016 au 31/12/21

Typologie	Nombre de logements	Dont logements locatifs sociaux
Maison individuelle	51 (35,0 % des nouveaux logements)	
Habitat groupé	12 (8,2 % des nouveaux logements)	
Habitat collectif	83 (56,8 % des nouveaux logements)	8 (impasse des Coccinelles)
Total	146	8

1.4.2 Un parc majoritairement composé de grands logements individuels

Composition du parc en 2018 (données INSEE)

Typologie de logements : prédominance de la **maison individuelle** (90,4 % du parc de logements contre 90,9 % en 2013). L'habitat collectif représente moins de 9 % des logements. Les derniers chiffres montrent une évolution croissante des logements collectifs, notamment sur la période 2016 à 2020 (source registre communal des PC). Ces données soulignent en revanche la part faible des logements groupés parmi les logements produits récemment.

Statut d'occupation : une majorité de **propriétaires occupants** (81,5 % du parc).

Offre locative néanmoins présente (public/privé) : **177 logements en 2018**, soit 17,6 % des résidences principales (soit 16 logements locatifs supplémentaires depuis 2013). La mobilité résidentielle chez les locataires est assez faible (ancienneté moyenne d'emménagement de 10 ans sur une mobilité globale sur la commune d'environ 20 années).

Parc social : 62 logements locatifs sociaux (sur les 550 logements locatifs sociaux recensés à l'échelle de la communauté de communes, soit 11,3 % du parc social communautaire) d'après les données INSEE 2018.

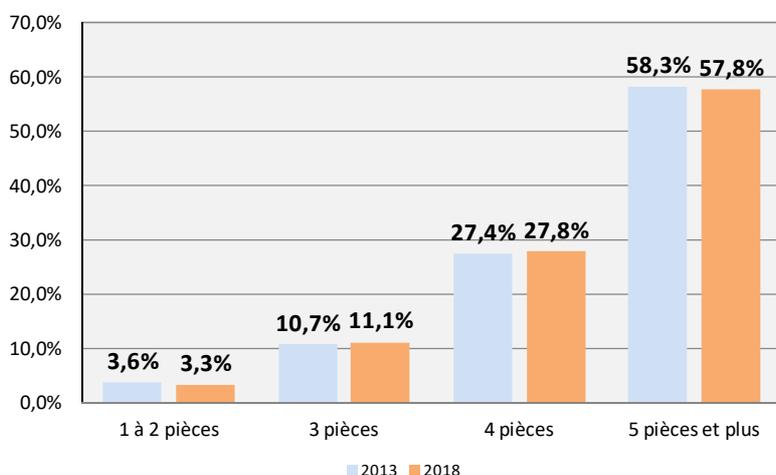
Au 1^{er} janvier 2020, le répertoire du parc locatif social (RPLS), alimenté par les bailleurs sociaux, fait état de **71 logements locatifs sociaux** sur Saint-Just Chaleyssin. La commune indique totaliser en 2021 **79 logements locatifs sociaux** répartis de la manière suivante :

- **Lotissement « Le Plan » (construit avant 2008)** : 11 logements locatifs sociaux gérés par SDH, Le lotissement comprend également 32 logements en accession sociale
- **Lotissement « Le Larpin » (construit en 1987)** : 36 logements locatifs sociaux gérés par SDH, Le lotissement comprend également 32 logements en accession sociale
- **« Les Coquelicots » (construit en 1995)** : 24 logements en locatif social gérés par PLURALIS
- **Impasse des Coccinelles (construit en 2016)** : 8 logements en locatif social gérés par ADVIVO

Logement vacant : **26 logements vacants** (2,5 % du parc) contre 31 logements vacants en 2013.

Taille des logements : une majorité de **grands logements de plus de 4 pièces (85,6 %)**. La part des plus de 5 pièces tend à légèrement diminuer entre 2013 et 2018 mais reste la typologie dominante du parc global de logement, tandis que la part des plus petits logements (T1 et T2) et des T3 reste globalement stable entre ces 2 dates.

Evolution des logements par nombre de pièces (2013 – 2018)



Ainsi, la majorité de la production de logement reste majoritairement tournée vers de grands logements individuels.

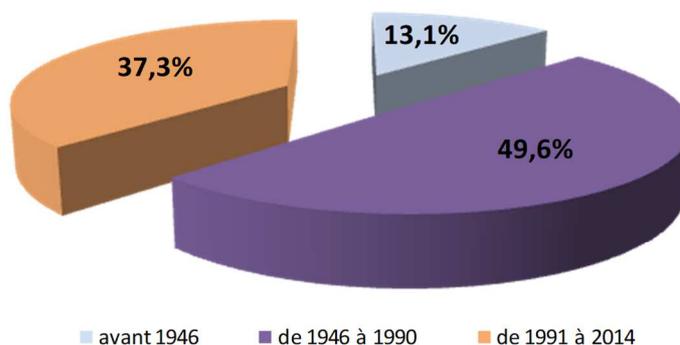
Cependant, comme expliqué précédemment, plus de la moitié des ménages sont composés d'une à deux personnes, ce qui induit un besoin en logements plus petits notamment pour le maintien des plus anciens sur la commune et pour l'installation des plus jeunes (20-30 ans).

1.4.3 Un parc globalement récent

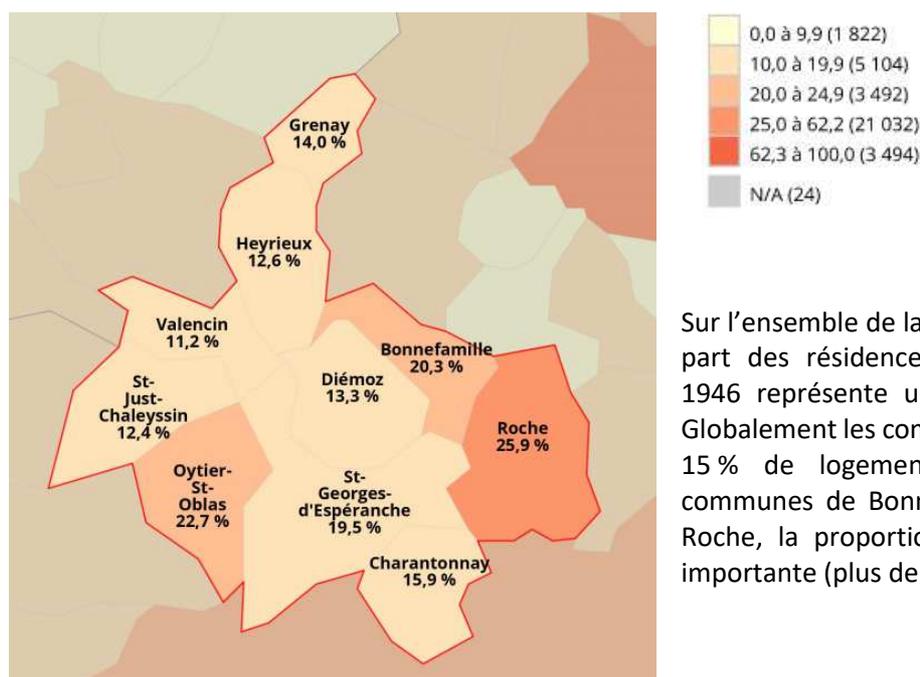
Période d'achèvement des constructions (résidences principales)

La majorité des logements sont récents, puisque 37,3 % du parc a été construits après 1990. Ces chiffres sont cohérents avec l'évolution constatée de la population qui augmente également fortement ces dernières années.

13 % du parc date d'avant 1946. Le bâti ancien est très dispersé sur le territoire communal. Le bourg ancien s'organise autour de son église, de part et d'autre des rues structurants le village (rue du 8 mai 1944 puis celle du 19 mars 1962).



Part des résidences principales construites avant 1946

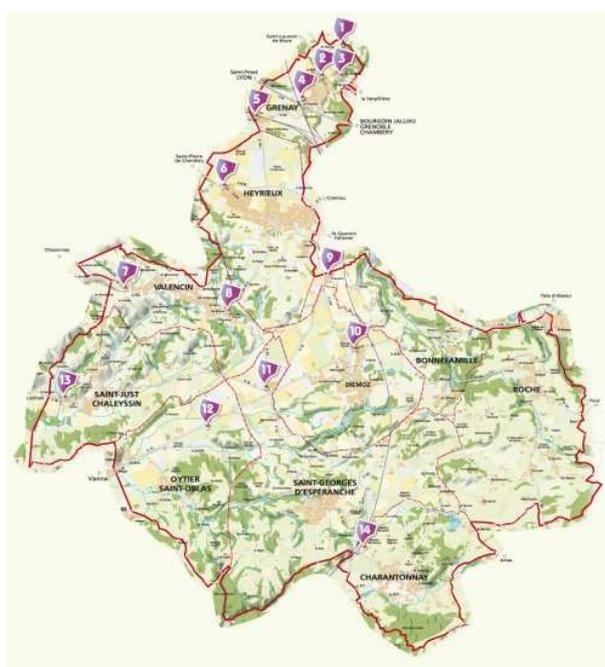


Sur l'ensemble de la communauté de communes, la part des résidences principales construite avant 1946 représente un peu près de 16 % du parc. Globalement les communes comptent entre 11 % et 15 % de logements dits « anciens ». Sur les communes de Bonnefamille, Oytier-Saint-Oblas et Roche, la proportion de ce bâti ancien est plus importante (plus de 20 %).

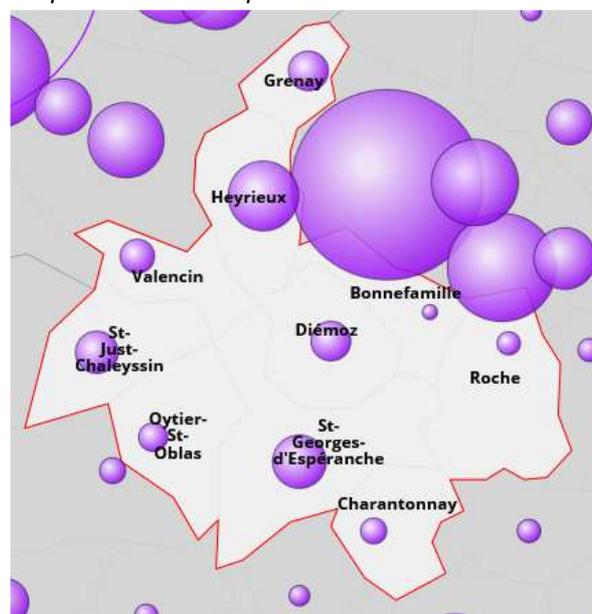
1.5.1 Le contexte économique

Saint-Just Chaleyssin appartient à une Communauté de Communes active. A quinze kilomètres environ de Bourgoin Jallieu et de Villefontaine, et positionné à une trentaine de kilomètres de la Métropole de Lyon, le territoire de l'intercommunalité bénéficie d'une situation géographique favorable à son développement économique.

Le territoire communautaire compte 1 823 établissements (unité de production géographiquement individualisée, au sens de l'INSEE) au 31 décembre 2018, répartis sur les 14 zones d'activités dont la zone d'activités « les Verchères » située à Saint-Just Chaleyssin. Les secteurs d'activités prédominants sont celui du commerce, transports et services divers, de la construction, des activités scientifiques et techniques regroupant plus de 60 % des établissements. Près de 400 établissements (soit plus de 21 % des établissements) couvrent des domaines d'activités dans l'industrie ou dans l'administration publique, l'enseignement, la santé, l'action sociale. **L'année 2019** compte 328 créations d'établissements sur le territoire communautaire principalement dans les domaines d'activités déjà bien présents.



Répartition des emplois en 2017



Source : COLL'in – les zones d'activités

Ces activités génèrent près de 5 800 emplois en 2017 contre 5 250 en 2012, soit 550 emplois supplémentaires en 5 ans. Il s'agit principalement d'emplois salariés (82,7 %), occupés dans les secteurs du commerce, des transports, des services divers, de l'administration publique et de l'industrie. L'essentiel des emplois se concentre sur les communes d'Heyrieux (30%), de Saint-Georges d'Espéranche (18%) et de Saint-Just Chaleyssin (11,5%). 16 % des actifs environ travaillent sur le territoire de la communauté de communes. Les autres rejoignent les bassins d'emplois situés au Nord à proximité de L'Isle-d'Abeau et de Bourgoin Jallieu et sur l'agglomération lyonnaise. Pour maintenir et développer leur attractivité économique, les élus de COLL'in se sont mobilisés pendant 5 mois de travail collectif en 2016 pour définir une **stratégie de développement économique sur le territoire**. Cette étude a permis de dégager **7 axes de réflexion et d'intentions** au sein des 4 grands volets suivants :

- Renforcer l'offre immobilière et foncière,
- Accompagner la dynamique des entreprises,
- Etre un territoire « connecté » à l'avenir,
- Positionner l'intercommunalité comme un territoire fort.

1.5.2 Les activités économiques (hors agriculture) sur Saint-Just Chaleyssin

La commune de Saint-Just Chaleyssin compte au total 183 établissements sur son territoire au 31 décembre 2018, majoritairement orientée vers le secteur du commerce, des activités spécialisées scientifiques et techniques, et de l'administration publique, l'enseignement et l'action sociale. D'après l'INSEE, ces entreprises ont généré plus de 600 emplois en 2017 contre 636 en 2012 soit une trentaine d'emplois supprimés au total en 5 ans principalement dans les secteurs de l'industrie (-34 emplois) et de l'administration publique (-33 emplois). A l'inverse, le secteur du commerce et des transports a créé 30 emplois entre ces deux dates. Malgré cette diminution du nombre d'emplois sur la commune depuis dix ans que nous indiquent les statistiques de l'INSEE, la commune de Saint-Just Chaleyssin reste la troisième commune employeuse de la communauté de communes.

La zone d'activités « des Verchères », située au Sud-Ouest du bourg, accueille aujourd'hui une petite dizaine d'entreprises, notamment l'usine Danone. Cette zone bénéficie d'une très bonne desserte routière via la RD 36, en lien direct avec la RD 1006 et l'A 43, ces deux voies assurant la liaison entre Lyon et Chambéry, mais aussi Grenoble notamment.

Le parc d'activités accueille différentes activités artisanales et industrielles (production de produits frais, négoce de bois, matériel de sécurité, carrosserie et mécanique générale VL et PL, ...). Quelques commerces et services marquent également l'entrée de la zone (laverie, vétérinaire, pizzeria, coiffeur, centre de contrôle technique, pisciniste, ferronnerie, agence immobilière, restaurant, opticien).

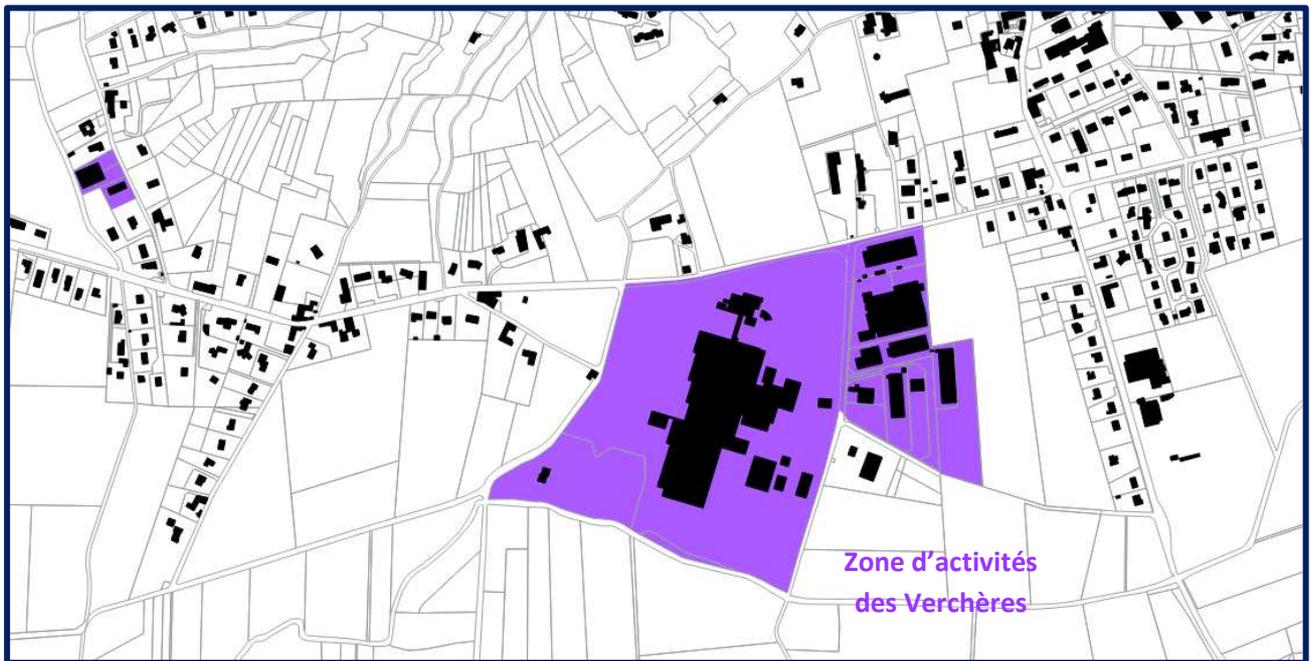
Plusieurs autres activités et services sont recensés sur le bourg : fleuriste, supérette, banque, boulanger-pâtissier, boucherie charcuterie traiteur, auto-école, bar-tabac-presse, pharmacie, coiffeurs, mercerie, agence immobilière, restaurant, ...

Une seconde petite zone artisanale est également identifiée à l'Ouest de la commune (Montée de Gravetan). Elle accueille notamment une serrurerie/métallerie et une entreprise d'import-export.

Malgré la baisse du nombre d'emplois enregistrée depuis 10 ans (-88 emplois), l'Industrie alimentaire reste en 2017 la principale activité sur la commune avec un effectif de 246 salariés, soit 40 % des emplois de la commune.

Certains élus de la commune Saint-Just Chaleyssin ont participé à l'étude menée par la communauté de communes en 2016, témoignant ainsi des atouts et faiblesses du territoire en matière de développement économique et en aidant à dégager de ce travail des axes de réflexion et des pistes d'actions à mener ces prochaines années pour accroître l'attractivité économique de la commune et de l'intercommunalité. La participation de certaines entreprises à l'étude (parmi elles, les entreprises Danone, Hanotte Bois, La ferme du père Theo, Win Form situées à Saint-Just Chaleyssin), à travers des entretiens individuels, ont aidé à nourrir les discussions et à recueillir les visions d'avenir de chacun.

Localisation des zones d'activités de Saint-Just Chaleyssin

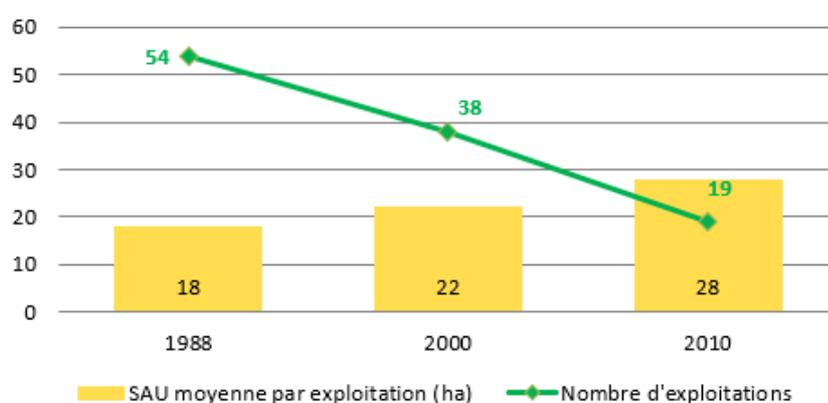


1.6.1 Les chiffres du Recensement Général Agricole (RGA) et de l'INSEE

Le Recensement Général Agricole (RGA) recense les exploitants ayant leur siège sur la commune et la SAU qu'ils exploitent. Les exploitants extérieurs ne sont pas pris en compte.

Le dernier recensement agricole de 2010 comptabilise 19 exploitations qui ont leur siège sur la commune de Saint-Just Chaleyssin. Le nombre d'exploitants est en baisse constante depuis 1988 (54 exploitants).

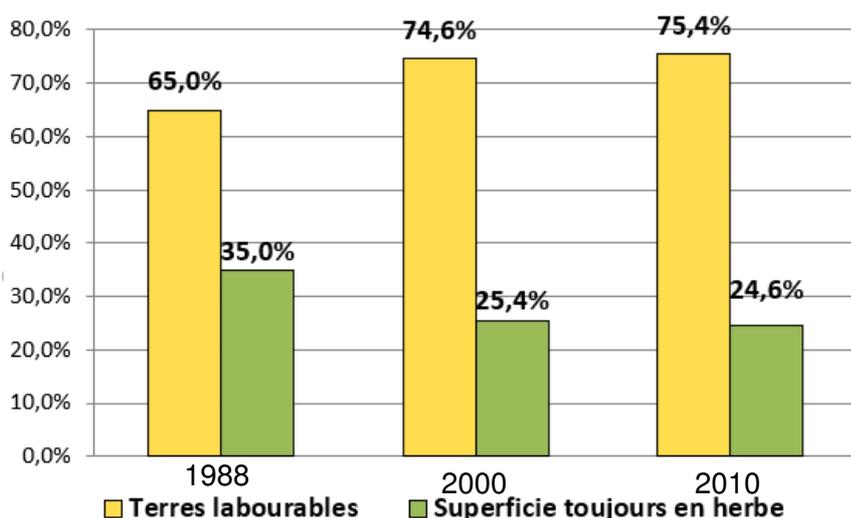
Evolution du nombre d'exploitants de Saint-Just Chaleyssin et de la SAU par exploitation



La Surface Agricole Utile (SAU) suit également cette évolution (une baisse importante entre 1988 et 2010, passant de 980 hectares en 1988 à 508 en 2010).

La SAU par exploitants tend à l'inverse à augmenter.

Répartition des terres entre 1988 et 2010



En ce qui concerne l'occupation du sol, la SAU communale est composée en 2010 pour environ 75 % de terres labourables (cultures) et 25 % de superficie toujours en herbe (prairies), signe d'une activité d'élevage encore bien présente sur le territoire communal (Orientation technico-économique de la commune tournée vers la polyculture et l'élevage).

Le cheptel de la commune est toutefois bien moins important en 2010 qu'en 1988 (156 Unités de Gros Bétail – UGB) en 2010, contre 732 en 1988), soit une baisse de près de 80 % en une vingtaine d'années. L'activité d'élevage est donc relativement toujours présente mais néanmoins en déclin.

1.6.2 L'étude agricole 2021

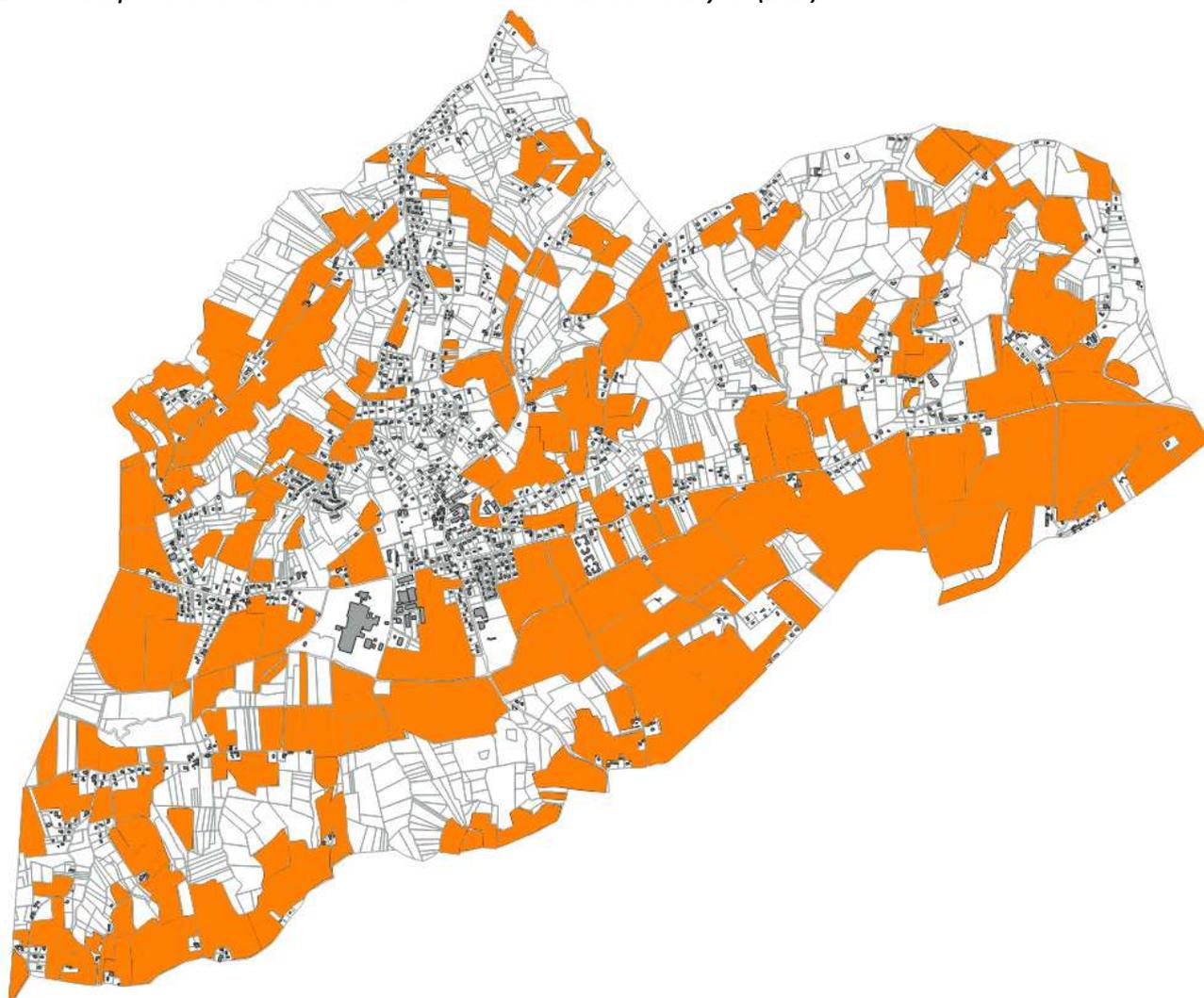
Les exploitants

Cette étude se base sur l'exploitation des données du Registre Parcellaire Graphique de 2017 (répartition anonyme des exploitants, culture dominante par îlot d'exploitation, surface des îlots) et des échanges avec les élus ayant permis la mise à jour des données.

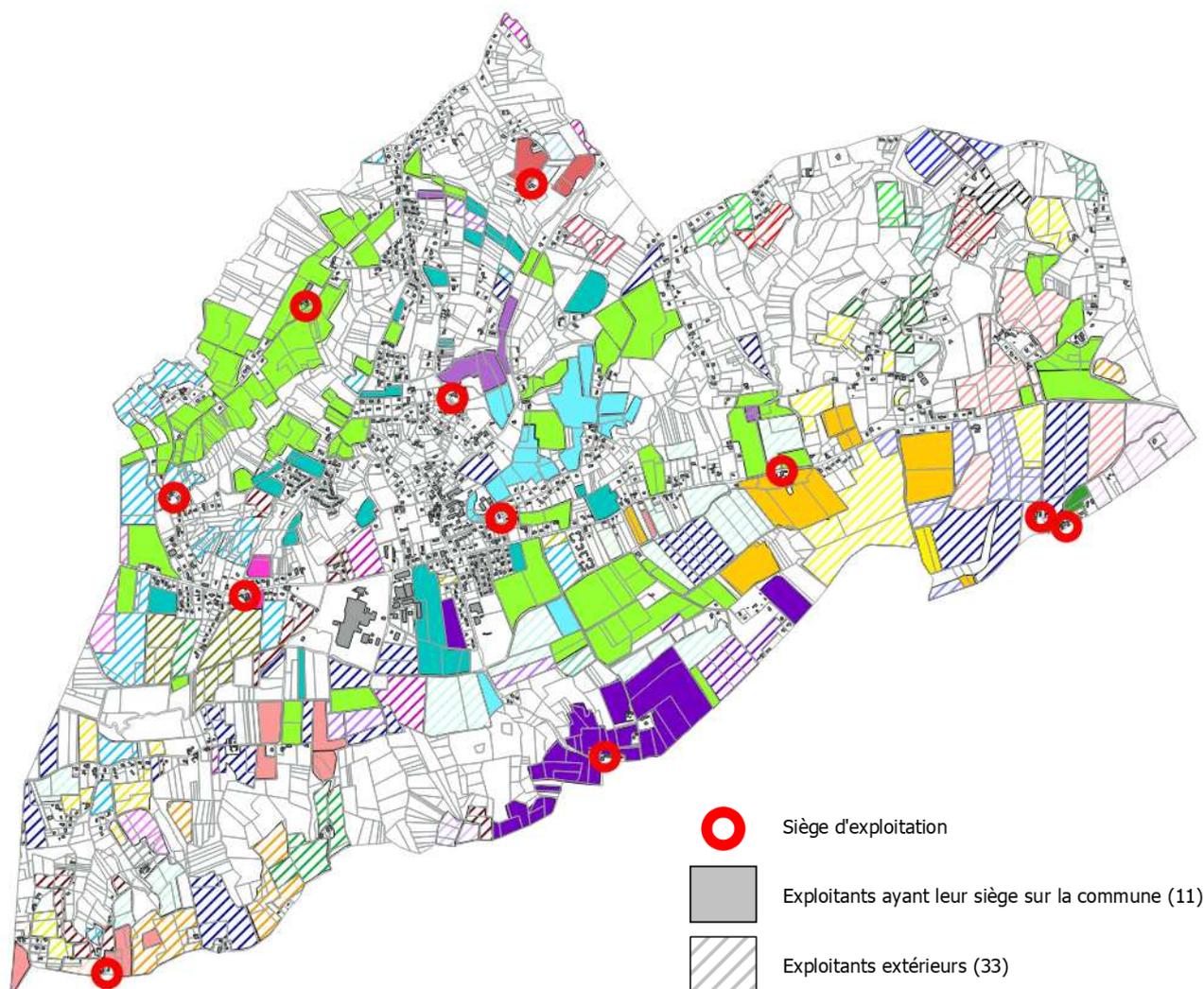
Le Registre Parcellaire Graphique (2017), basé sur les déclarations PAC des exploitants agricoles, permet de distinguer 44 exploitants sur la commune de Saint-Just Chaleyssin pour 614 hectares de SAU sur le territoire communal (la SAU représente donc environ 44 % du territoire communal).

Ces données sont relativement à jour, les échanges avec les élus ayant permis de mettre en relief une répartition des exploitants ayant pu évoluer ponctuellement, ainsi que trois îlots exploités supplémentaires, portant la SAU à **618,7 hectares au total pour 44 exploitants**.

Les îlots d'exploitation déclarés à la PAC sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin (2017)



Source : Registre Parcellaire Graphique, 2017 et étude agricole dans le cadre de la révision du PLU

Répartition des exploitants agricoles sur la commune de Saint-Just Chaleyssin

Source : Registre Parcellaire Graphique, 2017 et étude agricole dans le cadre de la révision du PLU

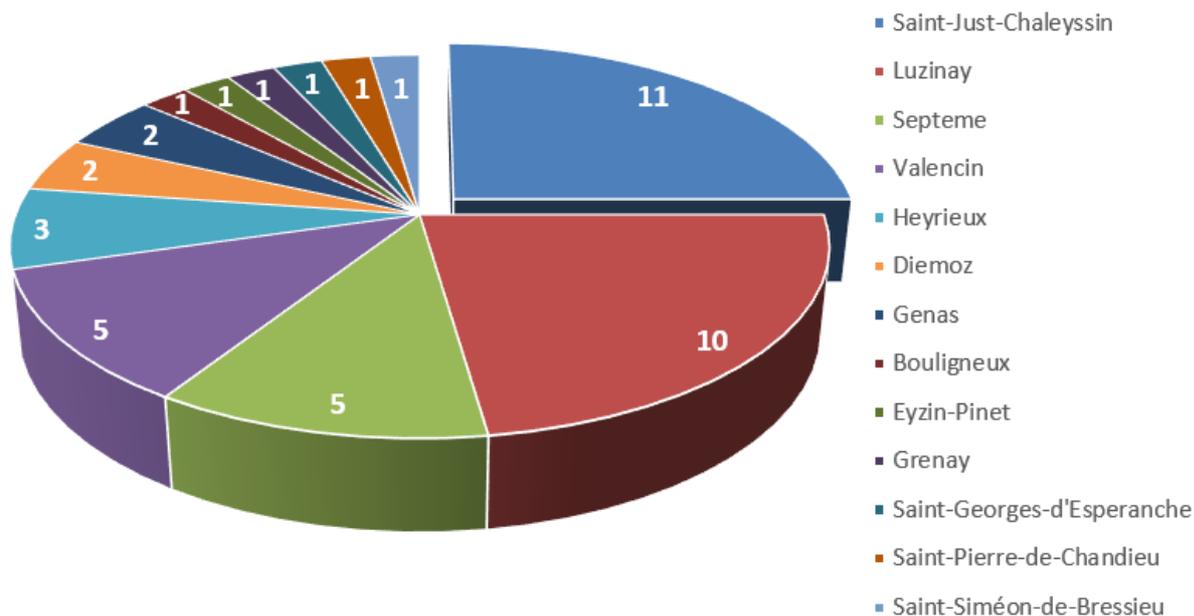
Analyse spatiale des exploitations de Saint-Just Chaleyssin

Origine et rayonnement des exploitations

Sur les 44 exploitants agricoles recensés sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin, **11 ont leur siège sur la commune**. Ils exploitent 41,6 % de la SAU communale.

Les exploitants venant de l'extérieur exploitent donc 58,4 % de la SAU communale. Ils viennent majoritairement des communes limitrophes ou proches de Saint-Just Chaleyssin.

Origine des exploitants de Saint-Just Chaleyssin (localisation du siège d'exploitation)

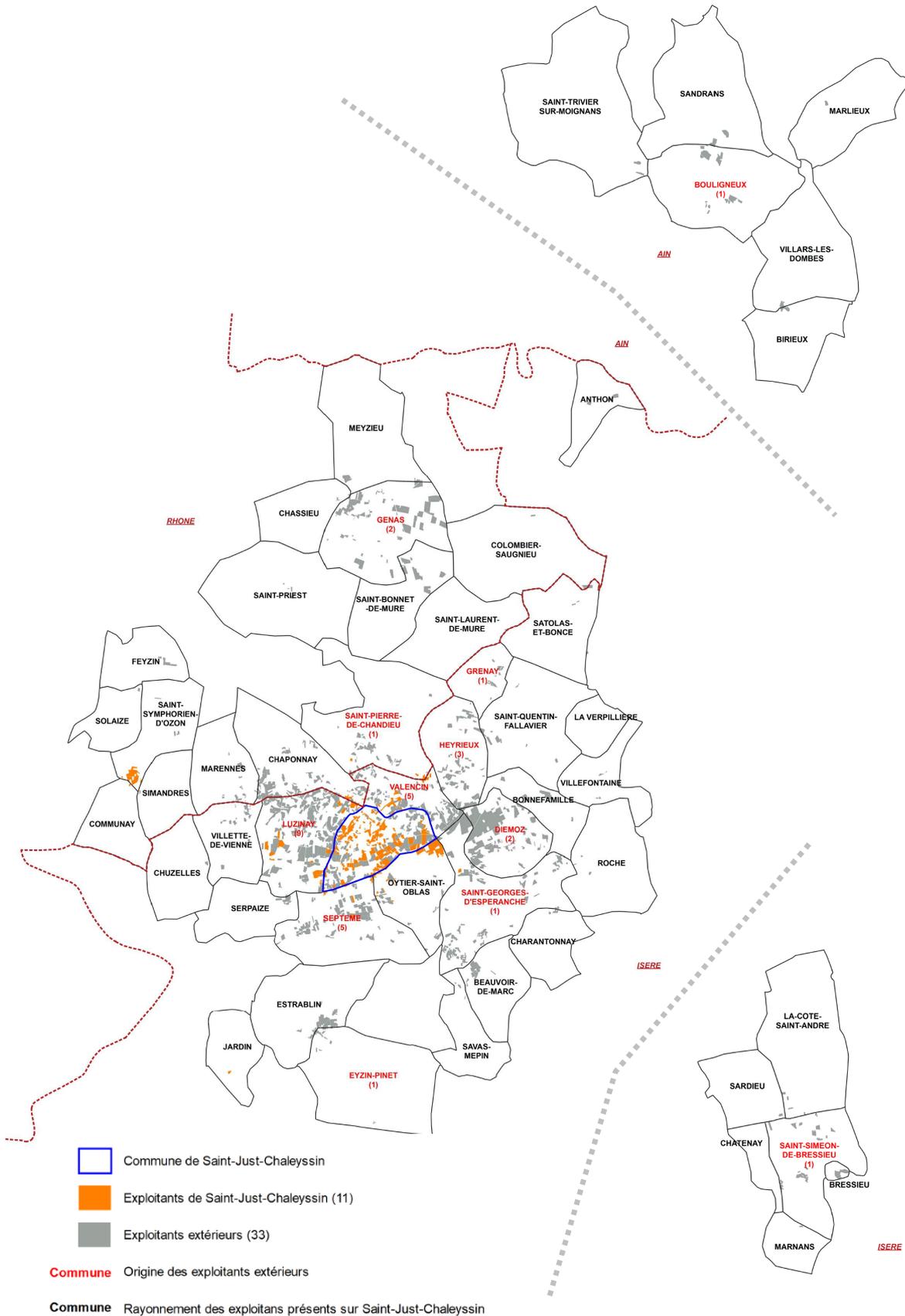


Le rayonnement des exploitations est plutôt restreint pour celles ayant leur siège sur Saint-Just Chaleyssin. La carte suivante « origine et rayonnement des exploitations » montre que les exploitants de Saint-Just Chaleyssin exploitent également des terrains sur les communes voisines de Luzinay, Oytier-Saint-Oblas et Valencin essentiellement, ainsi que plus ponctuellement sur Septème, Saint-Georges d'Espéranche, Saint-Pierre de Chandieu, Jardin et Saint-Symphorien d'Ozon.

Concernant les exploitations extérieures, le rayonnement est plus important mais reste néanmoins majoritairement sur des communes assez proches.

Deux exploitations ont leur siège plus éloigné, un sur la commune de Saint-Siméon de Bressieux (à environ 45 kilomètres au Sud-Est de Saint-Just Chaleyssin), et un situé dans le département de l'Ain, sur la commune de Bouligneux, à environ 60 kilomètres au Nord de Saint-Just Chaleyssin.

Origine et rayonnement des exploitations



La taille et la structure des exploitations

Avec 618,7 hectares de SAU communale pour 44 exploitants, **la surface moyenne par exploitation est d'environ 14 hectares.**

La plus grosse exploitation sur la commune représente près de 130 hectares et la plus petite 1 hectare. La majorité des exploitations sont relativement petites (moins de 10 hectares) : 27 exploitants sur 44.

Tableau d'analyse de la taille des exploitations

Taille des exploitations	Nombre d'exploitants	SAU
Moins de 5 ha	18	44,5 ha
5 à 10 ha	9	60,2 ha
10 à 50 ha	15	327,6
Plus de 50 ha	2	186,4
Total	44	618,7

Ainsi, un exploitant ayant son siège sur Saint-Just Chaleyssin, dispose à lui seul de plus de 20 % de la SAU communale soit 128,9 hectares.

La majorité des exploitants travaillent à Saint-Just Chaleyssin sur moins de 5 hectares (18 agriculteurs qui exploitent moins de 10 % de la SAU).

Les cultures dominantes par îlot (occupation du sol)

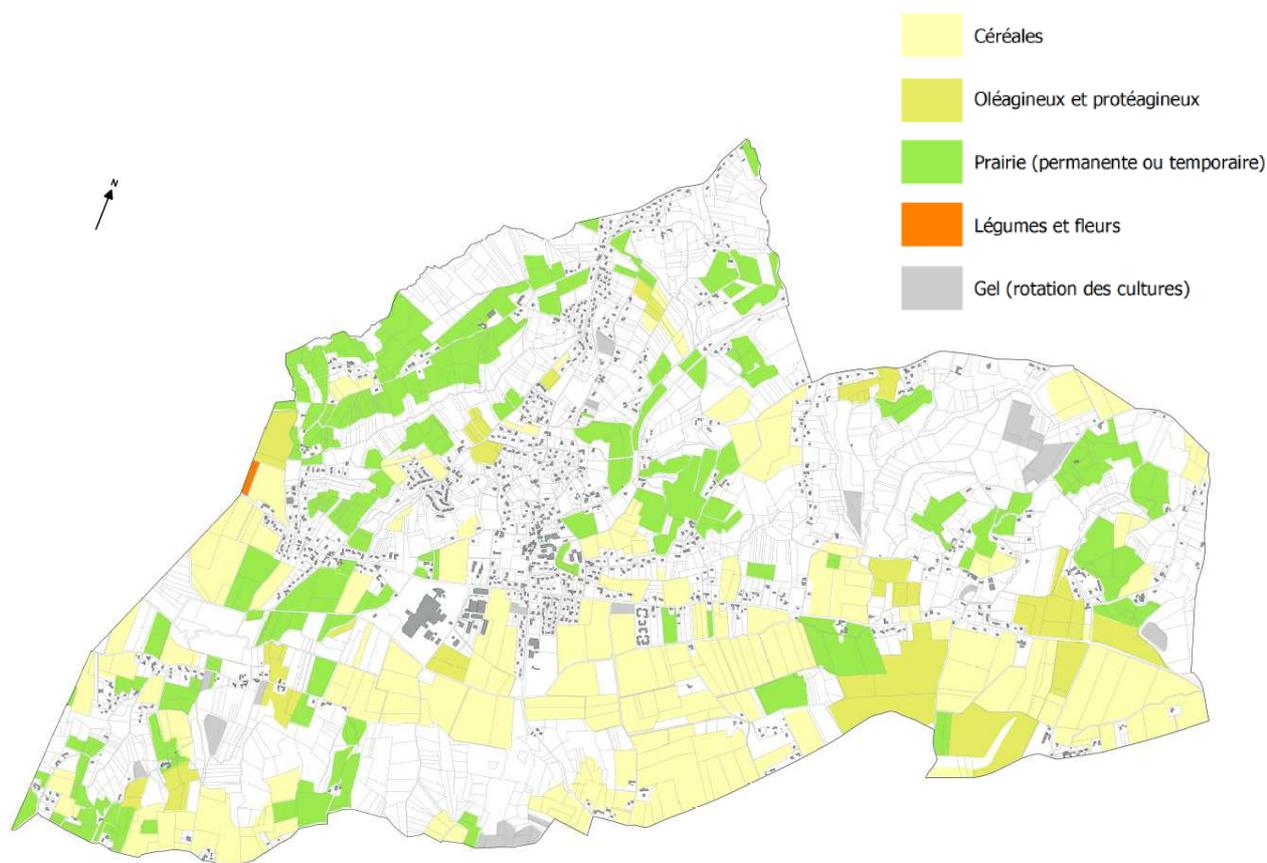
Comme vu précédemment, les données du RGA 2010 indiquent une répartition de 75 % de terres labourables pour 25 % de prairies sur Saint-Just Chaleyssin.

D'après le Registre Parcellaire Graphique de 2017, les données sont relativement similaires si l'on considère les cultures dominantes par îlots d'exploitation (un îlot déclaré à la PAC peut avoir plusieurs types de culture, pour l'analyse présente, il n'est retenu que la culture dominante de l'îlot).

Culture dominante par îlot d'exploitation	SAU (en hectares)
Céréales (maïs, orge, blé, avoine, ...)	317,4
Oléagineux (Colza, Tournesol) et Protéagineux	75,8
Prairies (permanentes ou temporaires)	206,7
Gel fixe, annuel, ou terrain temporairement non exploités	18,1
Légumes et fleurs	0,7
TOTAL	618,7

Ainsi, les « terres labourables » représentent 398,2 hectares (regroupant les cultures de céréales, d'oléagineux, de protéagineux et les prairies temporaires incluses dans une rotation), soit 64 % de la SAU. Les prairies représentent environ 33 % de la SAU d'après le RGP 2017, néanmoins, les superficies toujours en herbe (c'est-à-dire hors prairies temporaires incluses dans une rotation) représentent 27 % de la SAU. Enfin, les terrains non exploités (gel des cultures notamment), représentent en 2017, 3 % de la SAU.

On peut également noter sur Saint-Just Chaleyssin, une petite parcelle de 0,7 hectare de culture de légumes ou fleurs.

Culture dominante par ilot d'exploitation à Saint-Just Chaleyssin

Source : Registre Parcellaire Graphique, 2017

Identification des parcelles stratégiques sur Saint-Just Chaleyssin

Le SCoT Nord Isère identifie comme « stratégiques », les parcelles irriguées, les cultures pérennes (vergers et vignes), et les parcelles exploitées en agriculture biologique.

Les territoires remembrés sont également considérés comme des parcelles agricoles stratégiques.

Sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin, aucune culture pérenne n'est identifiée.

Un exploitant de Saint-Just Chaleyssin est labellisé « Agriculture Biologique », il s'agit du GAEC des Amarantes (fruits, légumes et œufs biologiques), exploitant moins de 2 hectares sur la commune.

Aucun périmètre d'irrigation collective ne concerne le territoire communal.

Enfin, la commune a fait l'objet d'un remembrement intercommunal (avec les communes de Luzinay et Villette-de-Vienne), clos par arrêté préfectoral du 19 décembre 1994.

Les parcelles stratégiques



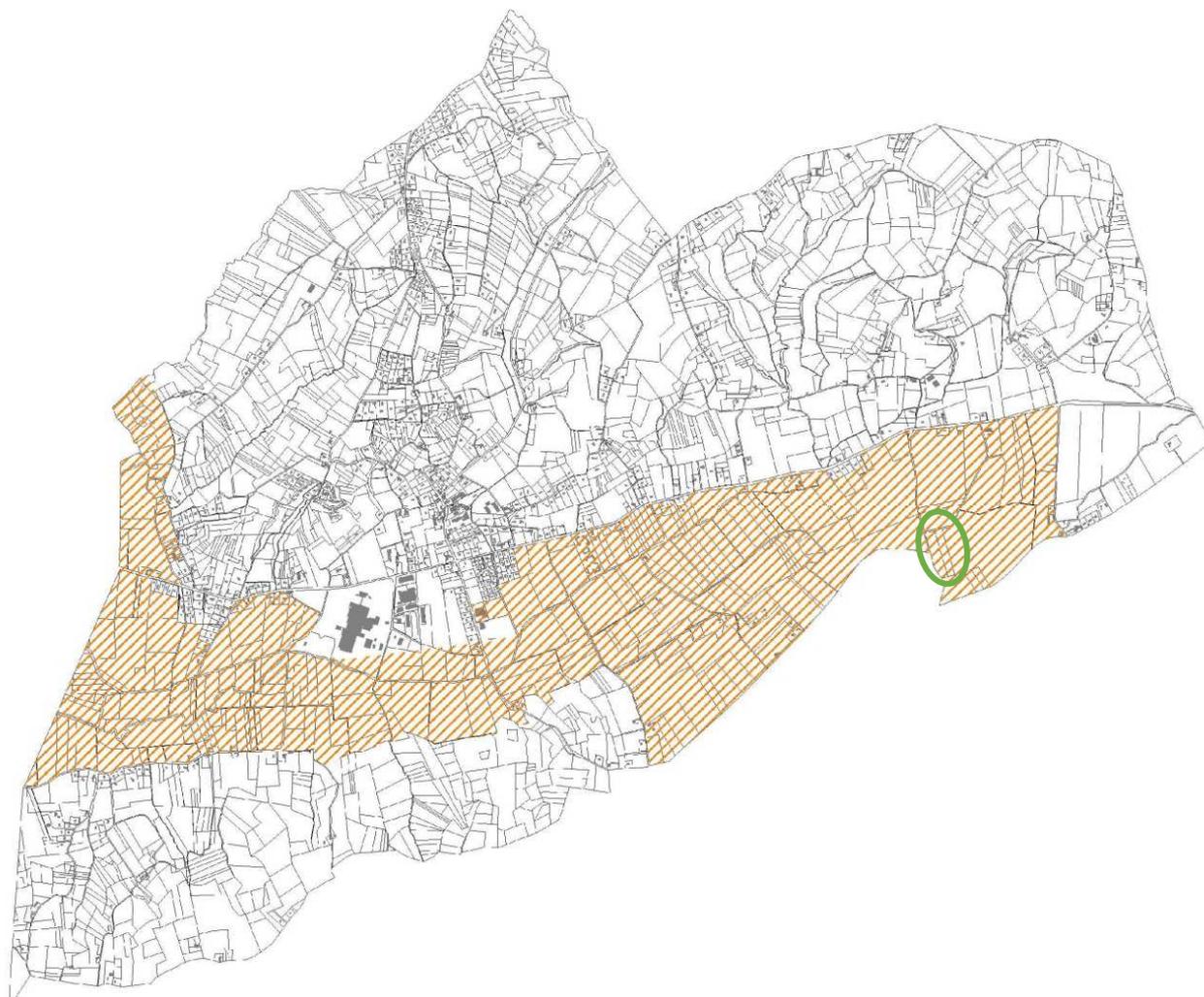
Périmètre de remembrement (1994)

Source Porter à Connaissance du Préfet de l'Isère réalisé dans le cadre de l'élaboration du PLU, 2015



Parcelles exploitées en agriculture biologique

Etude agricole dans le cadre de la révision du PLU (moins de 2 ha)



1.7 EQUIPEMENTS ET LE STATIONNEMENT

La plupart des équipements publics et services d'intérêt collectif sont regroupés dans le bourg :

- Equipements scolaires et périscolaires : une école dans le bourg (maternelle et élémentaire), une cantine, une garderie périscolaire, une halte-garderie intercommunale (20 places), ainsi qu'un centre de loisirs,

Evolution des effectifs scolaires

Année scolaire	Nombre total d'élèves
2011-2012	271
2012-2013	264
2013-2014	276
2014-2015	266
2015-2016	285
2016-2017	267
2017-2018	270
2018-2019	279
2019-2020	290
2020-2021	301

Depuis 2011, les effectifs scolaires sont en constante augmentation pour dépasser les 300 élèves à la rentrée 2020-2021.

- Equipements administratifs : la poste, la mairie.

- Equipements socio-culturels :

Bibliothèque (livrethèque), deux salles en location (la Maison pour Tous et l'Espace Michel Fourel).

- Equipements de loisirs : le parc Moudru dans le centre-bourg, les terrains de sports et loisirs dont parcours santé, skate-park, la salle polyvalente, regroupés au sud du Bourg (le Chanoz).



- Services de santé : une pharmacie, trois médecins, un cabinet d'infirmières, un cabinet d'orthophonistes, un cabinet de kinésithérapeutes, un ostéopathe, une sage-femme, un psychologue.

Le cimetière et l'église de Chaleyssin sont situés au nord du Bourg. Le hameau de Saint Just s'organise autour de sa chapelle.

Les autres équipements et services sont accessibles sur la l'agglomération de l'Isle d'Abeau (collèges, lycées...). Une piscine est présente sur la commune de Villette-de-Vienne. Enfin, l'hôpital le plus proche est celui de Vienne, à environ 20 kilomètres.

L'offre de stationnement public

L'offre de stationnement public est essentiellement concentrée Avenue du 8 mai devant les équipements et à proximité des commerces (la mairie, l'école, le parc Moudru, la halle, la superette...).

Il est globalement suffisant même si des débordements temporaires sont observés sur les trottoirs de l'avenue du Bourg en période d'affluence de sorties d'école ou lors de manifestations importantes.

Nom du parking	Localisation (accès)	Nombre de places VL	Nombres de places modes doux
Cimetière	Rue du Bicentenaire	16	
Clos Moudru	Rue du Bicentenaire	66 + 6 PMR	
Zone commerciale des Verchères	Impasse du Pan Perdu	51	
Nouveau gymnase	Route du stade	83 + 2 PMR	
Ancien gymnase	Route du stade	90 + 4 PMR	
Parc de jeux	Route du stade	80	
Parking Ecole	Rue du 8 mai 1945	26 + 1 PMR + 1 taxi	
Parking Mairie	Rue du 8 mai 1945	17 + 1 PMR + 1 moto	
Eglise	Chemin de l'Eglise	11	
Centre-ville	Place Camille Gallon	50 + 4PMR	
Halle	Place Camille Gallon	41	Parc à vélos
Sous la Halle	Place Camille Gallon	5	

La commune ne compte pas de place ni borne de recharge pour véhicule électrique / hybride.

Soit au total 536 places de stationnement automobile, 30 places de stationnement PMR, 1 place taxi, 1 place moto et 1 parc à vélos.

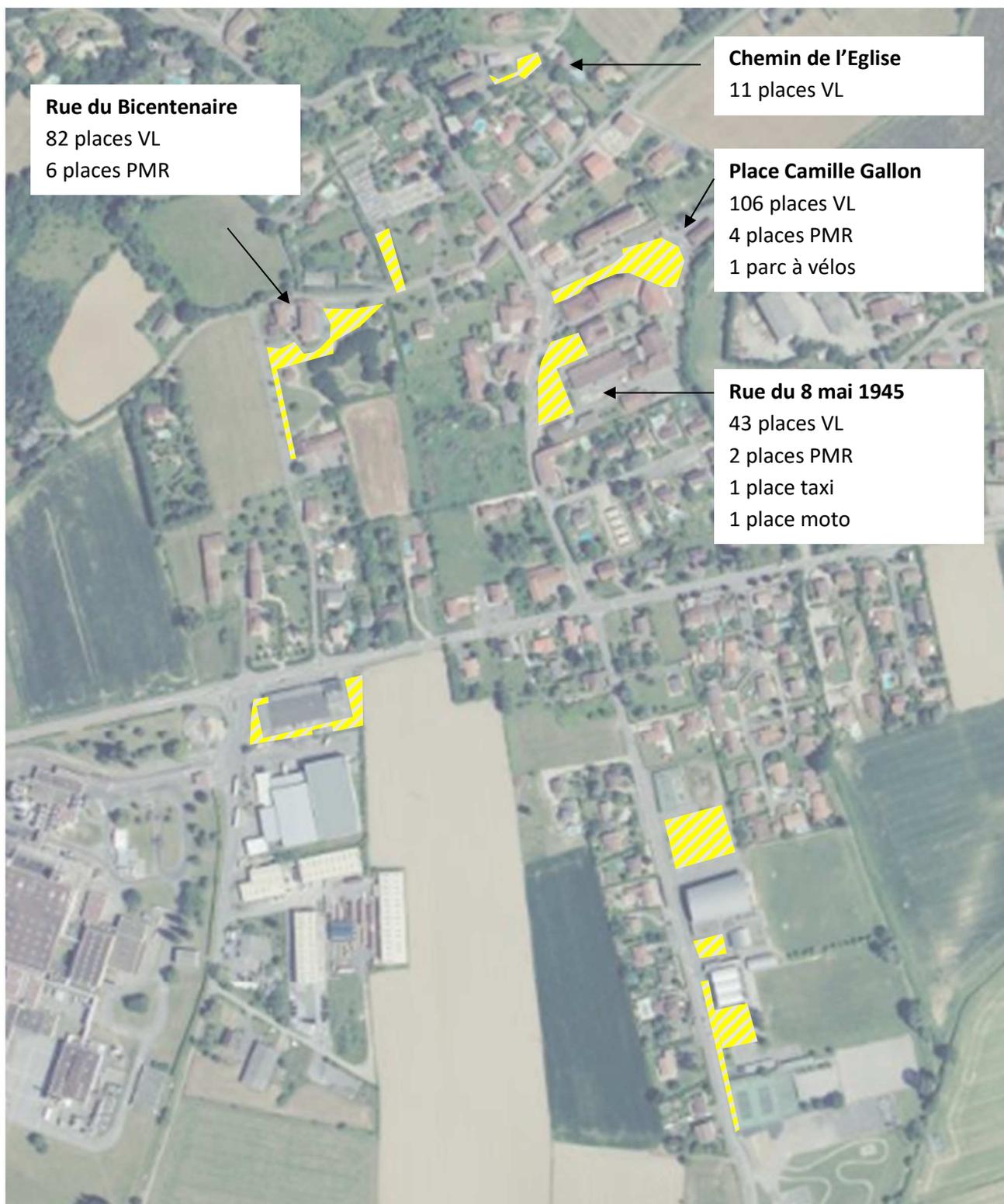
La commune projette pour 2023 la réalisation d'un parking de co-voiturage, Route du Stade. Cette nouvelle offre de place vise à faire déplacer des véhicules actuellement stationnés quelques heures à plusieurs jours sur le centre-bourg pour des regroupements avant des départs d'associations notamment.

En parallèle de l'évolution du parc de logement, la mutualisation des espaces de stationnement est possible en centre-bourg où le stationnement public est bien développé, gratuit, et sert aussi bien aux résidents, aux clients des commerces et services, ainsi qu'aux usagers des équipements publics (scolaires, sportifs, administratifs, ...).

Concernant les autres secteurs de la commune, les possibilités de mutualisation sont moins évidentes. Les autres équipements publics ou les commerces étant plus dispersés et les secteurs d'habitat possédant leurs places de stationnement privées, sans qu'une mutualisation ne soit nécessaire.

1.7 EQUIPEMENTS ET STATIONNEMENT

Equipements et stationnement : extrait, Bourg de Saint-Just Chaleyssin



1.8.1 Alimentation en eau potable

Le réseau d'eau potable est géré par le Syndicat Intercommunal des Eaux de Septème (SIES) qui assure la production et la distribution. Les installations sont exploitées en affermage par la société SOGEDO.

Le syndicat dispose de plusieurs ressources :

- 2 stations de pompage
 - La Plaine de Oytier, d'une capacité de 140 m³/h, environ 434 200 m³/an
 - La Combe du Mariage (situé sur la commune de Septème), d'une capacité de 90 m³/h, environ 130 430 m³/an.

- 5 réservoirs totalisant une capacité de 1920 m³ :
 - Arbonnières (750 m³ – 2 cuves),
 - En Gorge (150 m³ – 1 cuve)
 - Le Corbet (750 m³ – 1 cuve)
 - Illins (270 m³ – 1 cuve)
 - La Combe du Mariage (600 m³ – 2 cuves)

Le réseau d'alimentation en eau potable totalise également 165 km de conduites (majoritairement en fonte et amiante-ciment). Il dessert les communes de Septème, Luzinay, Oytier-Saint-Oblas, Saint-Just Chaleyssin et la partie haute de Chaponnay et fonctionne à environ 80 % de sa capacité.

Certains secteurs ont néanmoins été identifiés comme devant faire l'objet d'un renforcement du réseau. Il s'agit des secteurs du chemin du Fiolay / montée Gravetan, de la route des Pins et du lotissement du Larpin (montée du Corbet).

La qualité de l'eau distribuée sur le réseau du Syndicat Intercommunal des Eaux de Septème, au cours de l'année 2013, présente une qualité bactériologique satisfaisante. Elle est également conforme aux limites réglementaires fixées pour les paramètres chimiques dans le rapport transmis par l'ARS en 2013.

Le syndicat comporte un seul gros consommateur industriel correspondant à l'usine Danone de Saint-Just Chaleyssin. Cette usine s'alimente à l'aide de plusieurs forages privés prélevant au maximum 2300 m³ d'eau par jour (seuil fixé par arrêté préfectoral).

1.8.2 La défense incendie

La sécurité incendie est assurée par 72 poteaux incendie implantés le long du réseau d'alimentation en potable dont 13 en domaine privé (Danone) :

- 47 PI (Poteau Incendie) ou BI (Borne Incendie) de 100 mm,
- 11 PI de 2 x 100 mm, ou BI de 150 mm, ou BI de 100 mm jumelées,
- 12 PI de 70 mm,
- 2 réserves artificielles à l'air libre.

La dernière reconnaissance opérationnelle des points d'eau a été effectuée en novembre 2021 et fait état d'anomalies sur 14 d'entre eux. Il s'agit majoritairement de problème de débit limité (entre 15 et 30 m³/h) ou de pression statique trop élevée (supérieure à 8 bars), ayant pour conséquence un usage restreint de ces postes incendies, qui restent toutefois utilisables. Seuls deux points d'eau sont considérés comme indisponibles.

1.8.3 Assainissement

L'assainissement collectif

La commune de Saint-Just Chaleyssin est Maître d'Ouvrage des réseaux d'eaux usées et des réseaux d'eaux pluviales communaux.

Les compétences de la Collectivité regroupent la collecte et le transport des eaux usées et des eaux pluviales.

La Commune a délégué depuis le 1^{er} juillet 2012, à la SOGEDO (Société de Gérance et de Distribution d'Eau), la collecte des eaux usées, l'entretien du réseau d'assainissement et des postes de relèvement. Les déversoirs d'orage (sur réseau eaux usées) sont surveillés et entretenus par la SOGEDO.

La gestion du réseau communal d'eaux pluviales est assurée par la Commune de Saint Just-Chaleyssin.

Tout le système d'assainissement collectif réalisé sur la Commune de Saint Just-Chaleyssin est de type séparatif.

Toutes les zones desservies par le réseau de collecte séparatif (eaux usées) sont collectées gravitairement, ou par l'intermédiaire de neuf postes de refoulement pour être ensuite traitées au niveau de la Station d'Épuration (STEP) de l'usine « Danone » existante, située Chemin du Marais, en bordure de la Sévenne.

Le réseau d'assainissement de 17 110 ml de canalisations se décompose de la façon suivante :

- Actuellement le réseau séparatif d'eaux usées gravitaire est constitué en totalité de réseau séparatif qui représente 14 920 ml de canalisations,
- Le réseau communal est également constitué de 2 190 ml de canalisations de refoulement Eaux Usées.

Les quatre déversoirs d'orage installés sur réseaux d'eaux usées séparatifs sont les suivants :

- Déversoir d'orage au lieudit « Corbet », en amont immédiat du poste de refoulement EU
- Déversoir d'orage au lieudit « En Bourray », en amont immédiat du poste de refoulement EU
- Déversoir d'orage route du Stade, en amont immédiat du poste de refoulement EU du « Stade »
- Déversoir d'orage sur le chemin rural des Pierres, en amont immédiat de la station d'épuration de « DANONE »

Les neuf postes de refoulement installés sur le réseau Eaux Usées (dont 2 privés) sont les suivants :

- Poste de Refoulement au lieudit « En Bourray » (pompes : 2 x 5 m³/h)
- Poste de Refoulement « Le Stade » (pompes 2 x 10 m³/h)
- Poste de Refoulement au lieudit « Le Corbet » (pompes 2 x 10 m³/h)
- Poste de Refoulement au lieudit « Les Sources » (pompes 2 x 20 m³/h)
- Poste de Refoulement « Le Marais 1 »
- Poste de Refoulement « Le Marais 2 »
- Poste de Refoulement au lieudit « Les Verchères » impasse du pan perdu
- Poste de Refoulement (privé, géré par SDH) au lieudit « Le Plan »
- Poste de Refoulement (privé) sous le chemin du Pilon

Effluents collectés et traités à la station d'épuration des Verchères

Les eaux usées collectées par les réseaux d'assainissement de la commune de Saint-Just Chaleyssin sont toutes raccordées à la station d'épuration industrielle de la Société Danone implantée sur le territoire communal au lieu-dit « Les Verchères ».

Une convention de traitement des eaux usées de la commune par la station d'épuration industrielle de Danone (privée) a été signée le 26 avril 2011 et pour une durée de 5 ans. Une nouvelle convention a été entérinée en janvier 2015 actualisant notamment la capacité de traitement pour la Commune de Saint-Just Chaleyssin.

Caractéristiques station « Danone Saint-Just » - rapport d'assainissement – MAJ 2016

Station d'épuration	DANONE ST JUST Station mixte (usage industriel et collectif)
Historique	Date de mise en service : 1987
Milieu récepteur	La Sévenne
Type et traitement en place	Eau - Traitement primaire Physico-chimique Eau - Boue activée faible charge Eau - Stockage avant traitement Boue - Centrifugation Boue - Digestion anaérobie mésophile
Charge polluante maximale admise	DCO (kg/j) 150 DBO (kg/j) 75 MeST (kg/j) 50 NTK (kg/j) 16 Pt (kg/j) 2,2
Capacité actuelle de traitement	83 333 EH (Equivalent Habitants) Charge polluante en 2016 : 72 000 eq/hab Volume journalier en semaine de pointe : 2000 m ³ /j (temps secs et temps de pluie) Charge : 6600 kg de DBO5 /j. Débit maximum admissible : 250 m ³ /h
Dans le cas d'une station intercommunale, la commune doit joindre sa convention de déversement	Charge polluante maximale : 215 m ³ /j Flux hydraulique : 50 m ³ /h
Charge actuelle de la station	Charge actuelle entrante à la station : 550 kg de DBO5/j (moyenne et pointe). Débit actuel entrant : 216 m ³ /j (moyen et maximum) 70 873 m ³ en 2012, soit une moyenne de 194 m ³ /j, ce qui respecte la convention.

Le volume journalier traitable par l'industriel est limité hydrauliquement à 200 m³/j.

Il est revu à la hausse chaque année de manière à permettre le raccordement de 20 maisons supplémentaires par an tel que prévu dans l'accord entre les deux parties en janvier 2015. Il est à noter que le nombre de nouveaux logements raccordés en moyenne chaque année depuis le 1^{er} janvier 2013 est de 16 logements, ou, de 19 depuis le 1^{er} janvier 2016, soit un nombre inférieur à celui prévu par la convention.

En août 2022, une nouvelle convention est en cours de rédaction entre la société Danone et la Mairie de Saint-Just Chaleyssin afin de prolonger cet engagement et assurer le traitement des eaux usées des logements projetés dans le centre-bourg pour la prochaine décennie.

L'assainissement non collectif

Le Service d'Assainissement Non Collectif (SPANC) a été délégué à la Société SOGEDO.

Le secteur en assainissement non collectif concerne la quasi-totalité des habitations dispersées sur la commune, notamment toute la partie Est.

Du 1^{er} janvier 2013 à fin juin 2022, 37 maisons ont été autorisées avec un système d'assainissement individuel, soit près de 20 % des nouveaux logements produits sur cette période, de par les possibilités offertes à l'époque par le Plan d'Occupation de Sols (autorisations et droits acquis avant le PLU 2016).

Les eaux pluviales

Actuellement la Commune de Saint-Just Chaleyssin gère ses eaux pluviales par l'intermédiaire de réseaux pluviaux et de fossés.

Le réseau communal d'eaux pluviales est constitué de réseaux d'eaux pluviales (7 345 ml) et de fossés latéraux aux voiries (1100 ml) qui représentent au total 8445 ml de réseaux.

Le réseau communal d'eaux pluviales dispose par ailleurs de 202 avaloirs et grilles de récupération d'eaux pluviales de voirie.

Les collecteurs d'eaux pluviales présentent un bon état général sur l'ensemble de la commune.

Le réseau communal d'eaux pluviales est également équipé de 2 bassins d'orages tampons :

- Bassin de Rétention E.P. « Larpin » (privé, géré par S.D.H.) au lieudit « Larpin », de 300 m³ de capacité.
- Bassin de Rétention E.P. « Les Coquelicots » (privé, géré par Pluralis) au lieudit « Larpin », de 300 m³ de capacité.

Il n'y a aucun collecteur unitaire sur le territoire communal. Tous les collecteurs d'eaux pluviales se jettent soit directement dans la Sévenne, soit des ruisseaux, eux-mêmes affluents de la Sévenne.

L'analyse des débits de ruissellement réalisée dans le cadre de l'étude du zonage d'assainissement est basée sur une hypothèse haute d'urbanisation de la commune. Le réseau d'eau pluviale apparaît alors globalement sous dimensionné pour une pluie décennale. Néanmoins, les éléments suivants sont à considérer :

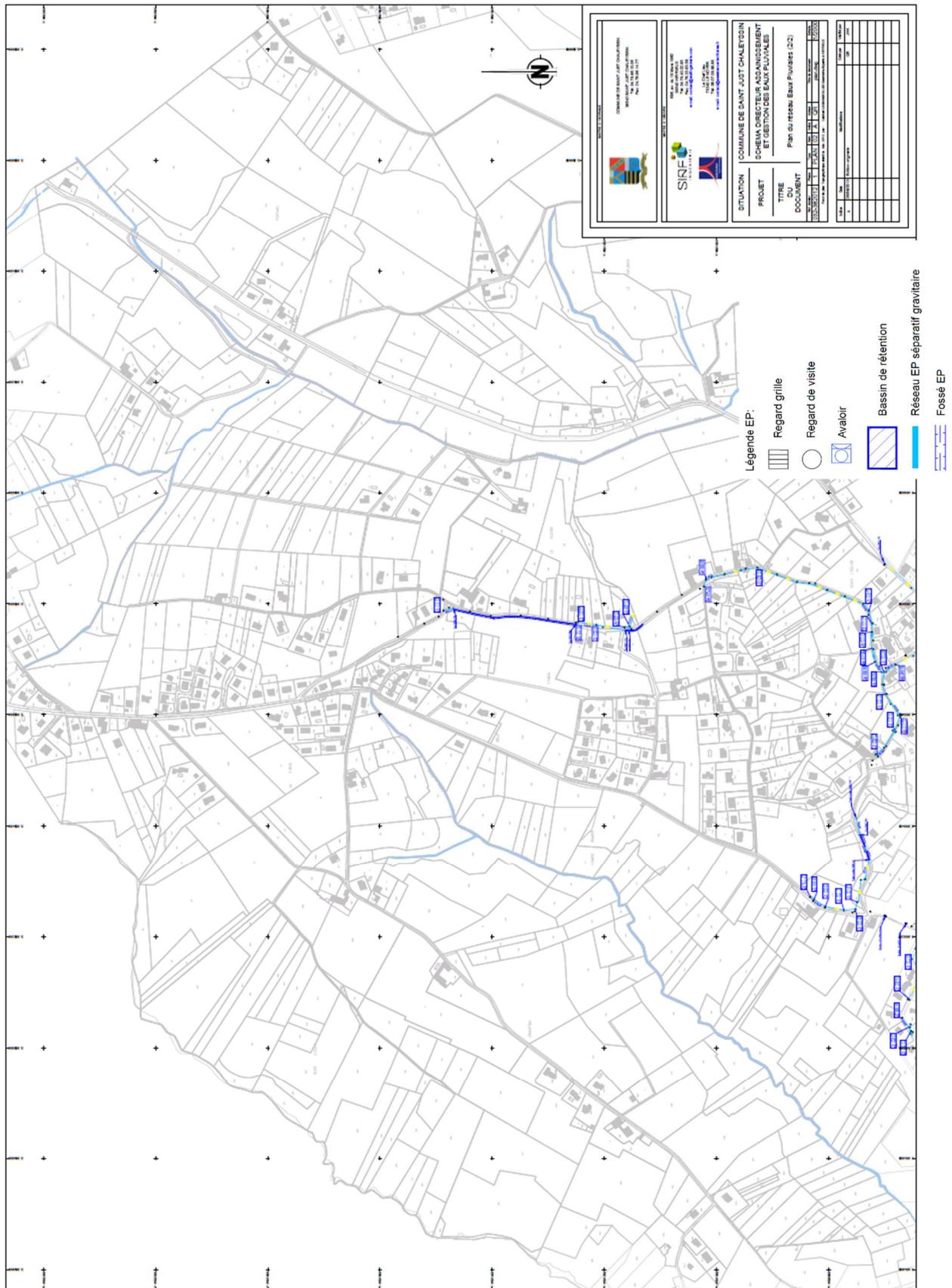
- L'urbanisation de certains secteurs (en zone Ub notamment) est partielle à l'heure actuelle,
- Certains bassins versants comportent des exutoires parallèles : Une partie du débit engendré par la pluie d'intensité décennale est dirigé en ruissellement sur un exutoire parallèle, potentiellement un ruisseau. Cela implique un débit à l'exutoire des bassins finalement moins important.

Il paraît donc nécessaire de contrôler les rejets d'eaux pluviales dans le réseau à la source et donc de limiter le débit de fuite des parcelles à urbaniser.

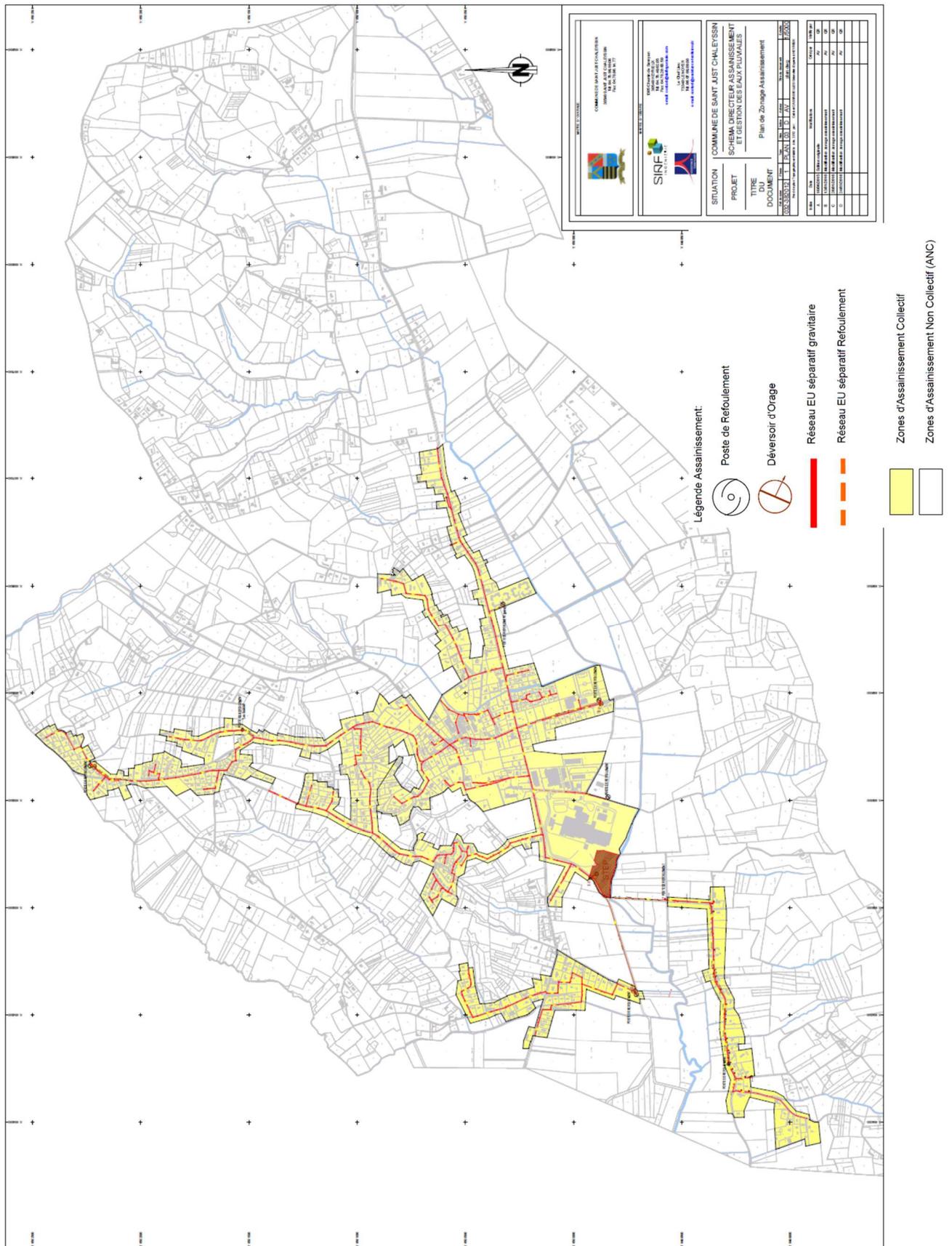
Le réseau d'eaux pluviales devra uniquement collecter les eaux de voies, c'est-à-dire que les eaux devront être gérées à la parcelle, par infiltration ou rétention.

L'infiltration ne sera néanmoins pas admise dans les zones concernées par un aléa de glissement de terrain.

PLAN DES RESEAUX D'EAUX PLUVIALES 2/2



ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



1.8.4 Desserte en électricité

Saint-Just Chaleyssin est desservie en électricité par un réseau essentiellement aérien (réseaux Basse Tension (BT) et Haute Tension (HTA)) et 56 postes électriques. Les lotissements et habitations plus récentes sont desservis par un réseau souterrain.

Les différents secteurs de la commune sont desservis de façon satisfaisante avec un dimensionnement répondant aux besoins actuels des constructions et usages existants.

1.8.5 Desserte en réseau numérique

Concernant l'aménagement numérique du territoire, le Conseil Général a initié une démarche permettant la mise en place du réseau numérique Très Haut Débit (THD) sur l'ensemble du département de l'Isère. Ce réseau va se matérialiser par le déploiement de la fibre optique, sur l'ensemble du territoire départemental, dans un souci de solidarité entre zones urbaines et rurales.

L'objectif de raccordement de tous les ménages et entreprises de l'Isère est fixé à 2027.

Néanmoins, le Département a initié son plan « Isère THD », le 9 décembre 2016 et s'est fixé pour objectifs :

- Le raccordement des premières prises en 2017,
- Le raccordement de 95 % des entreprises en 2021,
- Le raccordement de 99 % du territoire isérois (450 000 prises) d'ici 2024.

La commune de Saint-Just Chaleyssin est couverte par le réseau ADLS et a démarré son raccordement à la fibre optique.

Fin 2021, deux « locaux » sont raccordés, la totalité des habitants devant être éligibles d'ici fin 2024.

Par ailleurs, deux antennes mobiles sont implantées sur le territoire communal, ainsi que plusieurs autres sur les communes voisines, permettant une connexion au réseau 4G et 5G.



Ce bâti ancien est le plus souvent implanté en bordure de voirie publique et / ou en limite parcellaire.

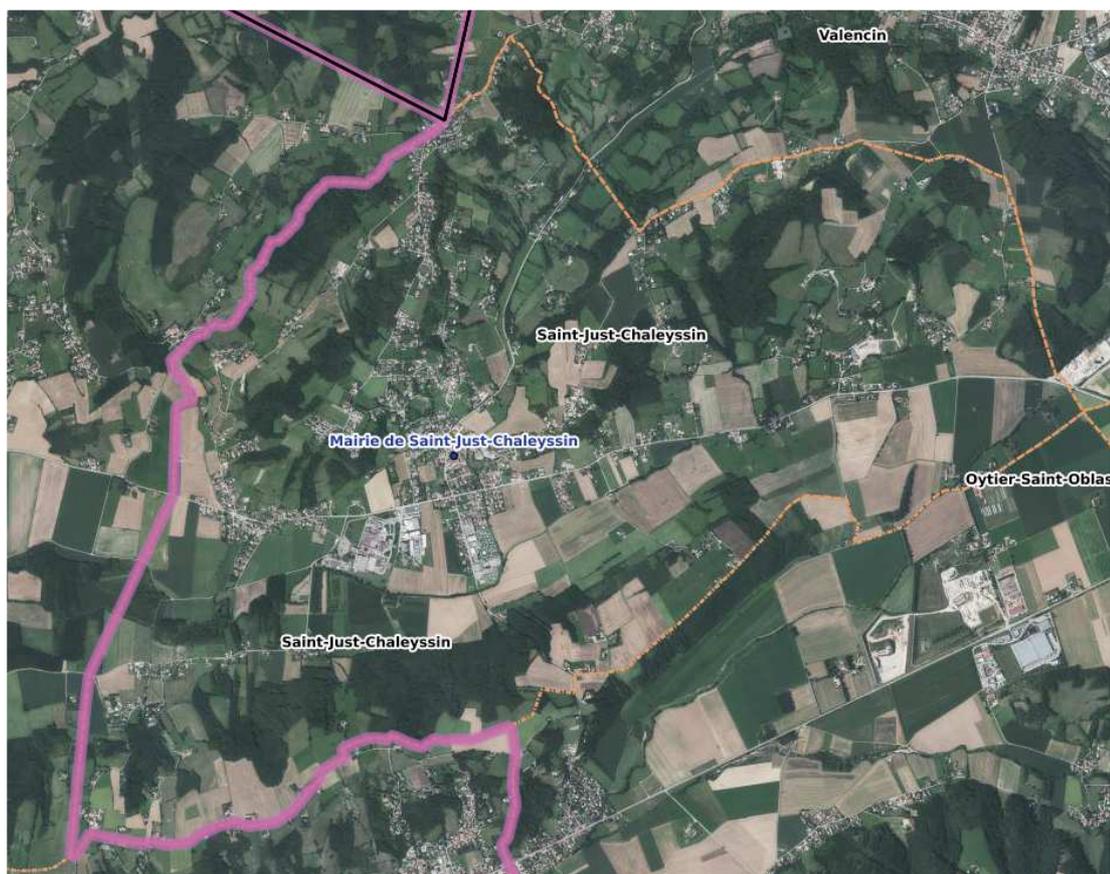
Plusieurs propriétés présentant un intérêt architectural sont repérées à la fois dans le bourg et dans les hameaux. Elles correspondent le plus souvent à d'anciennes fermes ou granges isolées.

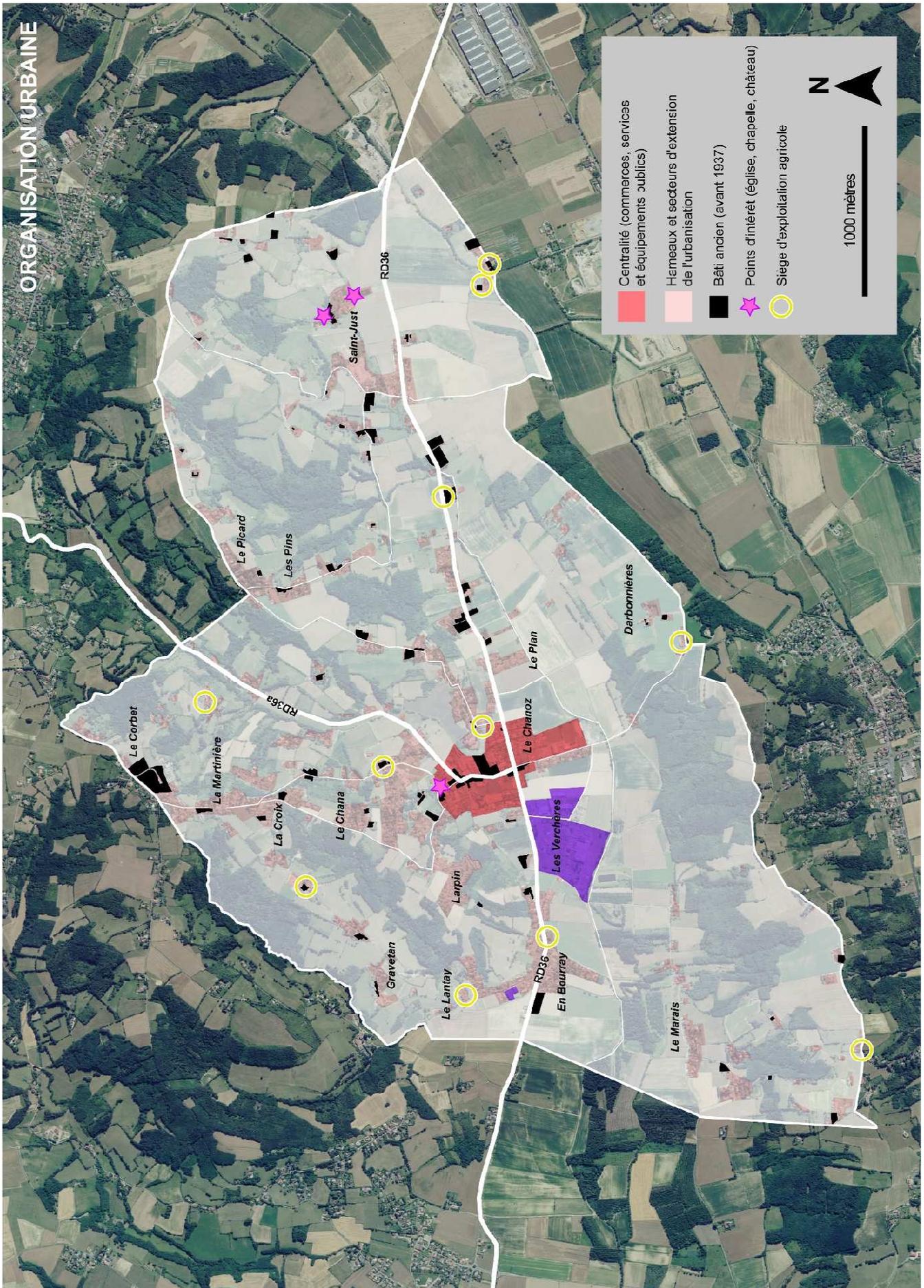
Source : carte postale, 1967

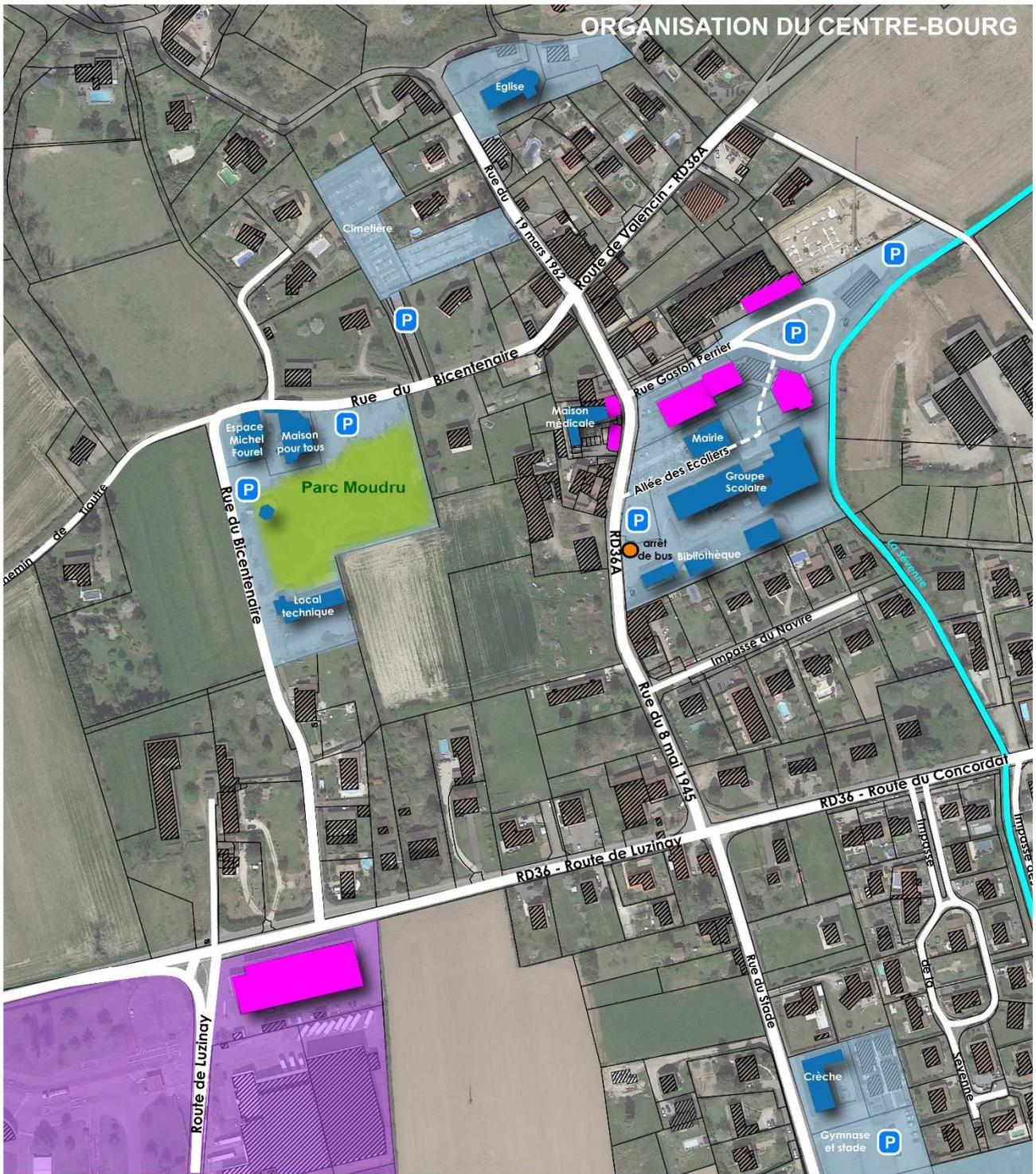
A partir des années 50, l'urbanisation s'est peu à peu développée le tissu existant. Des constructions plus récentes sont venues densifier le village, y compris au Sud de la RD36 (lieu-dit le Chanoz), notamment plusieurs bâtiments d'habitat collectif récents (rue Gaston Perrier). De nombreuses maisons individuelles se sont construites dans la continuité des différents hameaux, mais aussi de façon isolée, en diffus au Nord de la commune en particulier.

Cette urbanisation éparse est peu favorable au dynamisme du bourg et rend difficile son identification, en particulier pour les personnes extérieures à la commune passant sur la RD 36.

La deuxième moitié du 20^{ème} siècle voit aussi le développement des activités économiques, pratiquement toutes regroupées sur la zone des Verchères, au Sud-Ouest du village, le long de la RD 36.

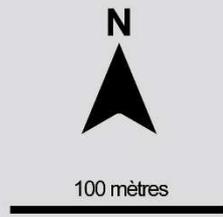






Éléments de contexte

- Equipements publics
- P Stationnement public existant
- Commerces
- Zone d'activités
- Cours d'eau (la Sévenne)



1.9.2 Les différentes formes urbaines

Le noyau ancien de Chaleyssin

Il s'identifie par sa forme urbaine plus dense composé principalement par un **tissu en ordre continu avec mitoyenneté ou discontinu**. Les volumes correspondent à du R+1 ou R+1+C. Ce bâti est implanté à l'alignement de la Rue du 8 mai 1945 (depuis L'Impasse du Navire jusqu'à son intersection avec la Route de Valencin). Ce bourg historique s'étend sur 150 mètres et s'étoffe autour de la mairie par des opérations plus récentes de **petits collectifs**, Rue Gaston Perrier, R+2 au R+2+attique. Ces constructions permettent de structurer le bourg et d'accueillir du commerce en rez-de-chaussée.

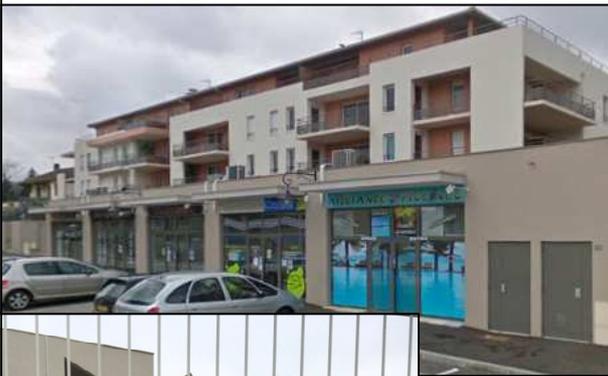
Environ 15 logements par hectare

Habitat ancien type maison de ville - Rue du 8 mai 1945



Environ 150 logements par hectare

Opérations de collectifs récents Rue Gaston Perrier



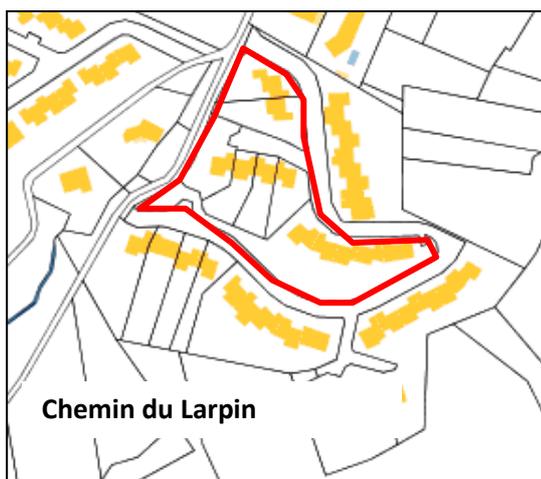
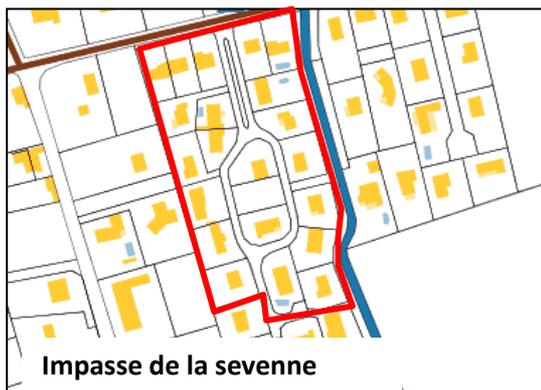
Cette opération de collectifs en cœur du bourg datant du début des années 2000 a permis de structurer et de dynamiser le bourg autour d'une place (la place Camille Gallon) et d'accueillir des commerces en pied d'immeuble. L'opération a apporté une nouvelle offre de logements sur la commune en proposant des tailles de logements variées et une offre en locatif qui permet d'accueillir de nouveaux habitants et de faciliter la mobilité résidentielle sur la commune. Une nouvelle opération de logements collectifs (38 logements) a été réalisée en 2018.

Les quartiers pavillonnaires

L'habitat individuel est dominant sur Saint-Just Chaleyssin. Le tissu pavillonnaire est présent en marge du bourg et gagnent les coteaux Nord et Est de la commune. Plusieurs lotissements composés de maisons de plain-pied ou R+1) d'époques plus récentes, s'égrènent de manière plus diffuse en périphérie du cœur de village (Chanoz, la Martinière, Le Chana, Les Pierres...). Les matériaux utilisés pour ces constructions, leur volumétrie et leur implantation centrale sur la parcelle s'éloignent de la typologie traditionnelle.

De 5 à 25 logements par hectare

Tissu pavillonnaire récent (maisons individuelles, maisons groupées, opération d'aménagement d'ensemble (parcellaire et constructions identiques...) ou urbanisation « au coup par coup », témoin de plusieurs époques de construction (architectures, implantations variées).



Dans ce tissu pavillonnaire, on retrouve des formes dites « intermédiaires » ou groupées, notamment au Plan et au Larpin (quartiers d'habitat social). Il s'agit de maisons individuelles accolées. Le plan d'organisation de ces quartiers est plus structuré que l'habitat en diffus. Ces différentes typologies proposent des densités variées allant de 5 à 25 logements à l'hectare.

1.9.3 Le patrimoine bâti et archéologique

Le patrimoine bâti

La commune est concernée par une protection au titre des monuments historiques. Il s'agit de la chapelle de Saint-Just, située sur à l'Est de la commune. Elle est inscrite aux monuments historiques par arrêté du 29 janvier 1991.



Localisation de la Chapelle de Saint-Just et son périmètre de covisibilité
(source : atlas.patrimoines.culture.fr)

L'église Saint-Pierre, en centre-village est également intéressante, datant probablement du XII^{ème} siècle, comme la Chapelle de Saint-Just.



Eglise Saint-Pierre, en centre- bourg

On peut également noter le château de Saint-Just (ou maison forte), situé au Nord de la chapelle, avec laquelle il forme à l'origine un village et une paroisse indépendant de Chaleyssin. Les deux villages ne formeront qu'une seule et même commune qu'à partir de 1 801.

Les quatre tours de la maison forte, ainsi qu'une partie du mur d'enceinte sont encore visibles aujourd'hui.



Château (maison forte) de Saint-Just

Par ailleurs, le village et les hameaux concentrent ponctuellement une architecture ancienne et bien conservée, témoin du patrimoine rural. Plusieurs bâtiments agricoles anciens en pisé présentent une valeur ou un intérêt patrimonial.

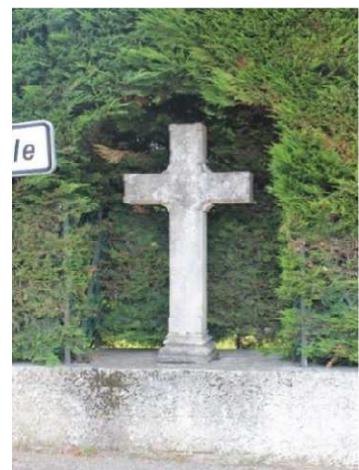
Enfin, lors de l'étude PLU, du petit patrimoine rural a été recensé. On compte notamment plusieurs croix, une fontaine et d'anciennes grottes



Croix derrière l'église Saint-Pierre



Croix derrière la Chapelle Saint-Just



Croix au croisement de la rue du bicentenaire et de la RD36



Croix le long de la RD36 (à la limite avec la commune de Luzinay)



Croix Route du Stade



Fontaine Impasse de Panissière



Mur Chemin du Bicentenaire



Grottes Route du Corbet

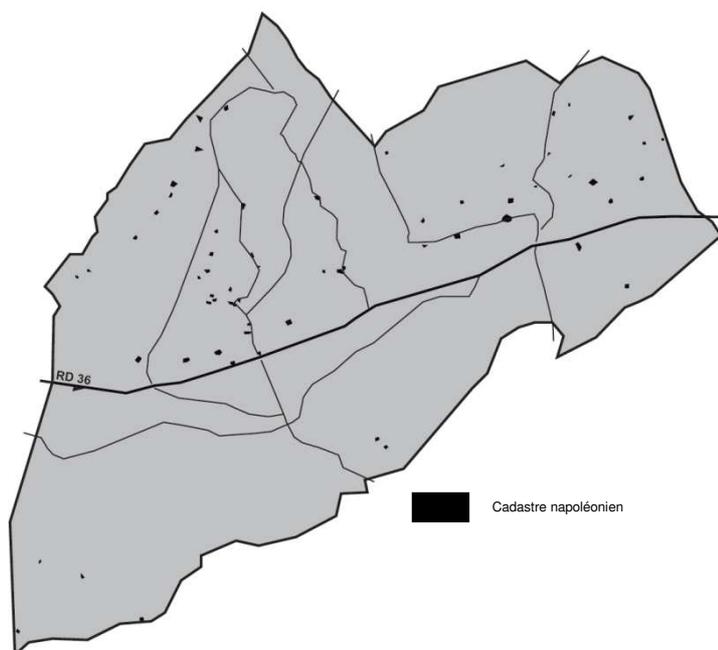


Grottes Chemin du Petit Nice

Le patrimoine archéologique

Aucune entité archéologique n'est répertoriée sur la commune. La commune n'est pas concernée par un arrêté préfectoral de zones de présomptions archéologiques sur les projets d'aménagement ou de construction.

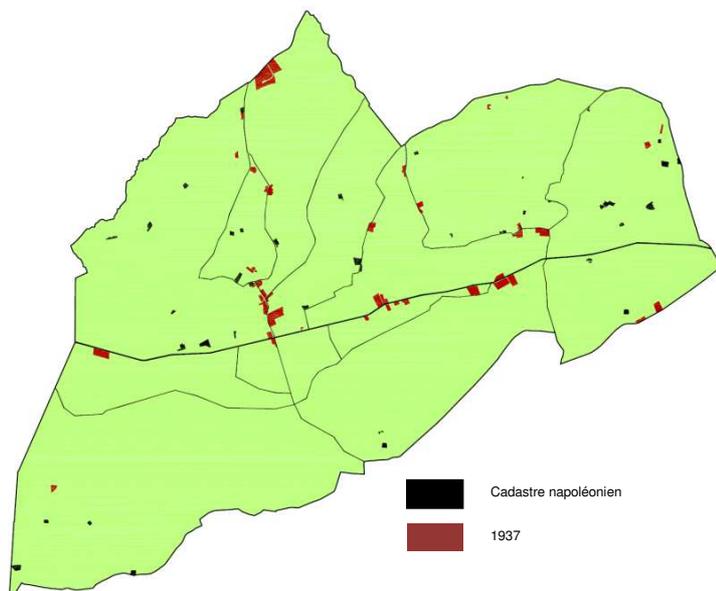
1.10 L'ANALYSE DE L'ETALEMENT URBAIN OU DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS



Cadastré Napoléonien (1811 – 1936)

Il y a plus de 80 ans, environ 5 hectares de foncier sont consommés sur les 1 346 hectares de superficie communale (soit 0,5 % du territoire communal).

Les constructions (fermes principalement) s'implantent préférentiellement sur la partie nord du territoire communal, de façon très dispersée, suivant néanmoins globalement le réseau viaire de l'époque.



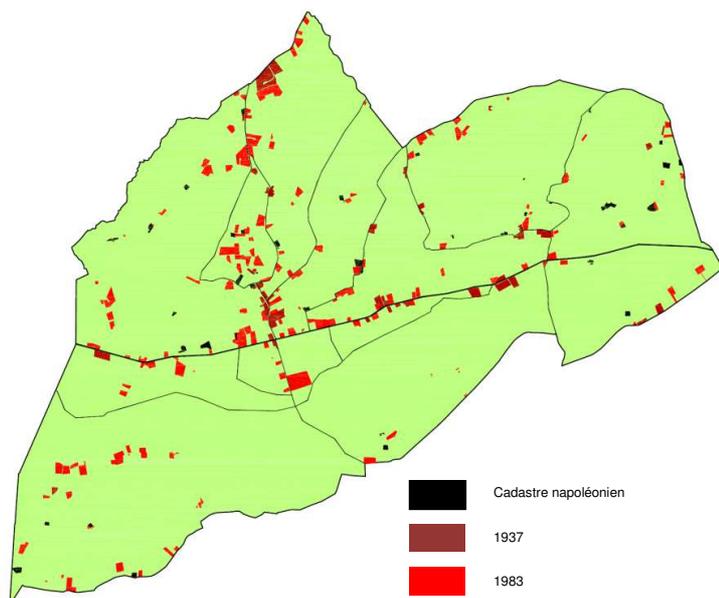
1937

Depuis cette première cartographie, datant d'avant 1936, environ 13 hectares supplémentaires ont été urbanisés, soit 18 hectares au total sur l'ensemble du territoire communal.

Le bourg commence à se dessiner près de l'Eglise de Chaleyssin, le long de l'actuelle rue du 8 mai 1944.

D'autres constructions voient le jour de façon plus éparse, le long de la RD 36 (Croix Mayet), au droit du village de Saint-Just, et au lieu-dit le Corbet, au nord de la commune.

1.10 L'ANALYSE DE L'ETALEMENT URBAIN OU DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

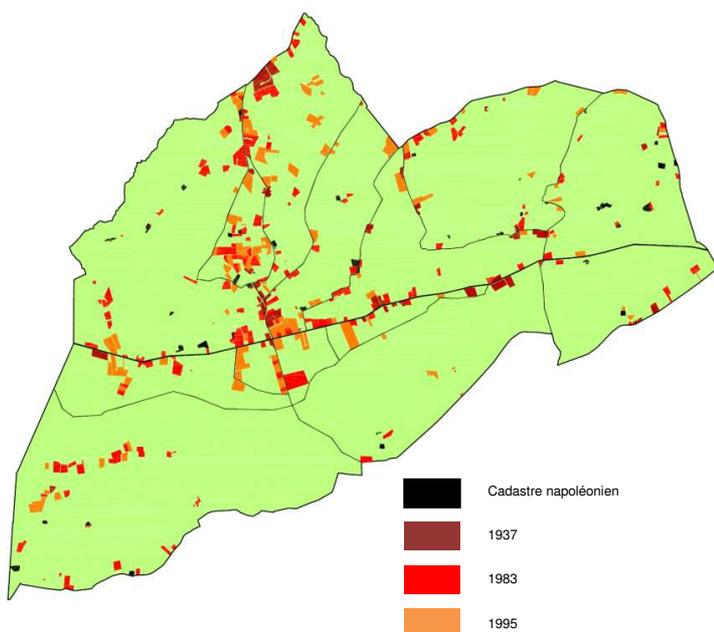


1983

38 hectares supplémentaires sont consommés depuis 1937 (soit 56 hectares au total). Le rythme de consommation de l'espace est donc de moins d'un hectare par an entre 1937 et 1983 (0,8 hectare).

L'urbanisation s'intensifie essentiellement entre le bourg et le Corbet (le Chana, la Martinière), ainsi que le long de la RD 36. De nouveaux hameaux apparaissent (le Lantay, le Picard).

La partie sud du territoire communal commence également à se développer (les Pierres, le Chanoz, le Marais, Durieux, Darbonnières, Chez les Bonnets).



1995

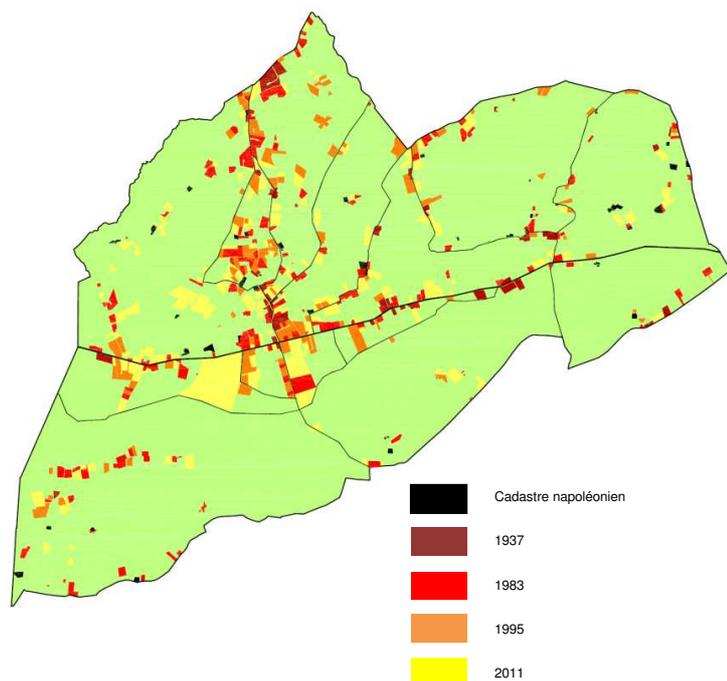
Comme précédemment, l'urbanisation se développe préférentiellement entre le bourg et le nord de la commune, ainsi que le long de la RD 36 (notamment au sud de la voie). Les premiers lotissements de maisons individuelles voient le jour (la Plan, le Chanoz, le Chana, en Bourray, ...).

Les hameaux existants se développent également.

Enfin, la zone d'activités des Verchères accueille ses premières entreprises de part et d'autre de l'impasse du Pan Perdu (notamment Danone en 1986 sur 13,5 hectares).

Ce sont au total 50,5 hectares supplémentaires qui sont consommés sur le territoire entre 1983 et 1995 (dont 16 hectares pour la zone d'activités). L'urbanisation représente alors 8 % du territoire communal (106,5 hectares). Entre 1983 et 1995, le rythme de consommation de l'espace est de 4,2 hectares par an.

1.10 L'ANALYSE DE L'ETALEMENT URBAIN OU DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS



2011

Le rythme des constructions ralentit légèrement entre 1995 et 2011 où 61,5 hectares supplémentaires ont été consommés (soit 3,8 hectares par an), répartis de la façon suivante :

- Logements : 54,5 hectares,
- Activités : 1,5 hectare,
- Equipements de sports et loisirs : 5,5 hectares.

En dehors des activités localisées dans la zone des Verchères, l'urbanisation se développe entre 1995 et 2011 essentiellement dans les dents creuses laissées entre les constructions plus anciennes et principalement le long des voies. En parallèle, de nouveaux lotissements sont construits (Larpin, Chanoz).

Ainsi, en 2011, le total des espaces urbanisés de la commune représente 168 hectares (12,5 % du territoire communal).

2021

La loi Climat et Résilience du 22 août 2021 vise à atteindre « l'Absence de Toute Artificialisation Nette des Sols » (ATANS) d'ici 2050. Cet objectif est envisagé sous forme de palier de 10 années, visant à chaque fois à réduire la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers de moitié par rapport aux dix années précédentes.

Ainsi, le présent diagnostic permet d'analyser la consommation des espaces de ces dix dernières années (période de septembre 2011 à août 2021), permettant ainsi de fixer les objectifs maximums de consommation des espaces pour les dix prochaines années.

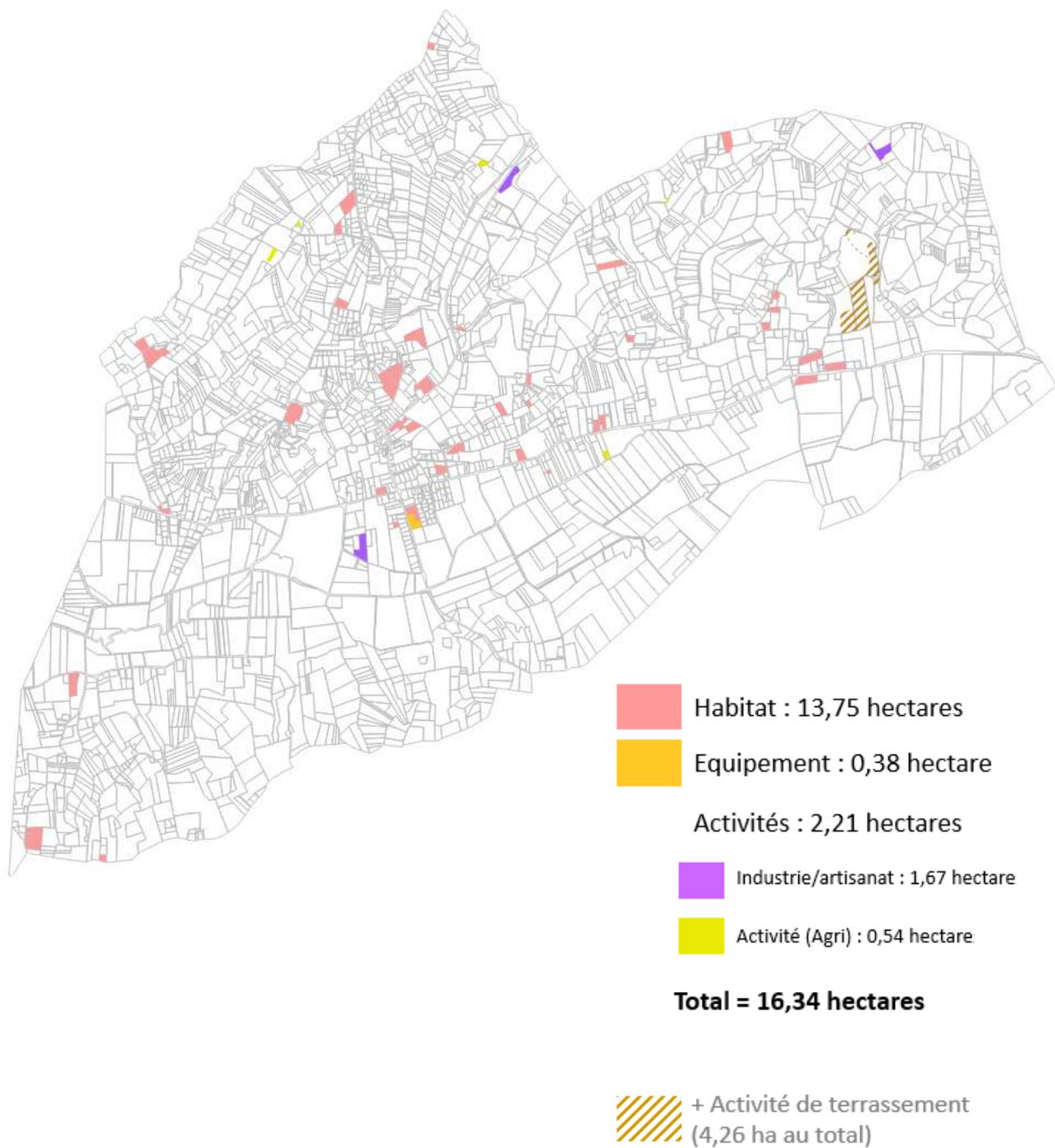
Saint-Just Chaleyssin enregistre sur ces dix dernières années une consommation d'espace estimée à **16,34 hectares** se répartissant de la façon suivante :

- **13,75 hectares** pour l'habitat
- **0,38 hectare** pour les équipements publics (parking du gymnase et crèche)
- **2,21 hectares** pour les activités économiques (dont 0,54 hectare pour l'activité agricole)

On peut également noter une activité de terrassement au lieudit Saint-Just, où les terres ont été remaniées, sans pour autant être comptabilisées dans les surfaces artificialisées. Cette activité représente un peu plus de 4 hectares sur la commune.

1.10 L'ANALYSE DE L'ETALEMENT URBAIN OU DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Consommation des espaces 2011-2021



2 ETAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT

2.1 LE MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 Le relief et la topographie

Localisé à l'extrémité Est des Balmes Viennoises, le territoire communal se répartit de part et d'autre de la vallée de la Sévenne.

Ainsi, la topographie de Saint-Just Chaleyssin est relativement contrastée avec un espace de plaine qui occupe la partie centrale du territoire et des collines aux reliefs plus accentués qui se développent respectivement au Nord et au Sud. Les versants de ces collines dominent la plaine d'une centaine de mètres. Ces collines d'orientation Est / Ouest, caractéristiques des Balmes Viennoises, présentent des altitudes qui s'élèvent jusqu'à 368 mètres au Nord-Est du territoire à proximité du lieu-dit "Le Canis".

Ce relief Nord est parcouru par tout un ensemble de talwegs ou combes formés par les cours d'eau du Gravetan, de la combe Ramier, de la combe des Boutières et de la Sévenne elle-même.

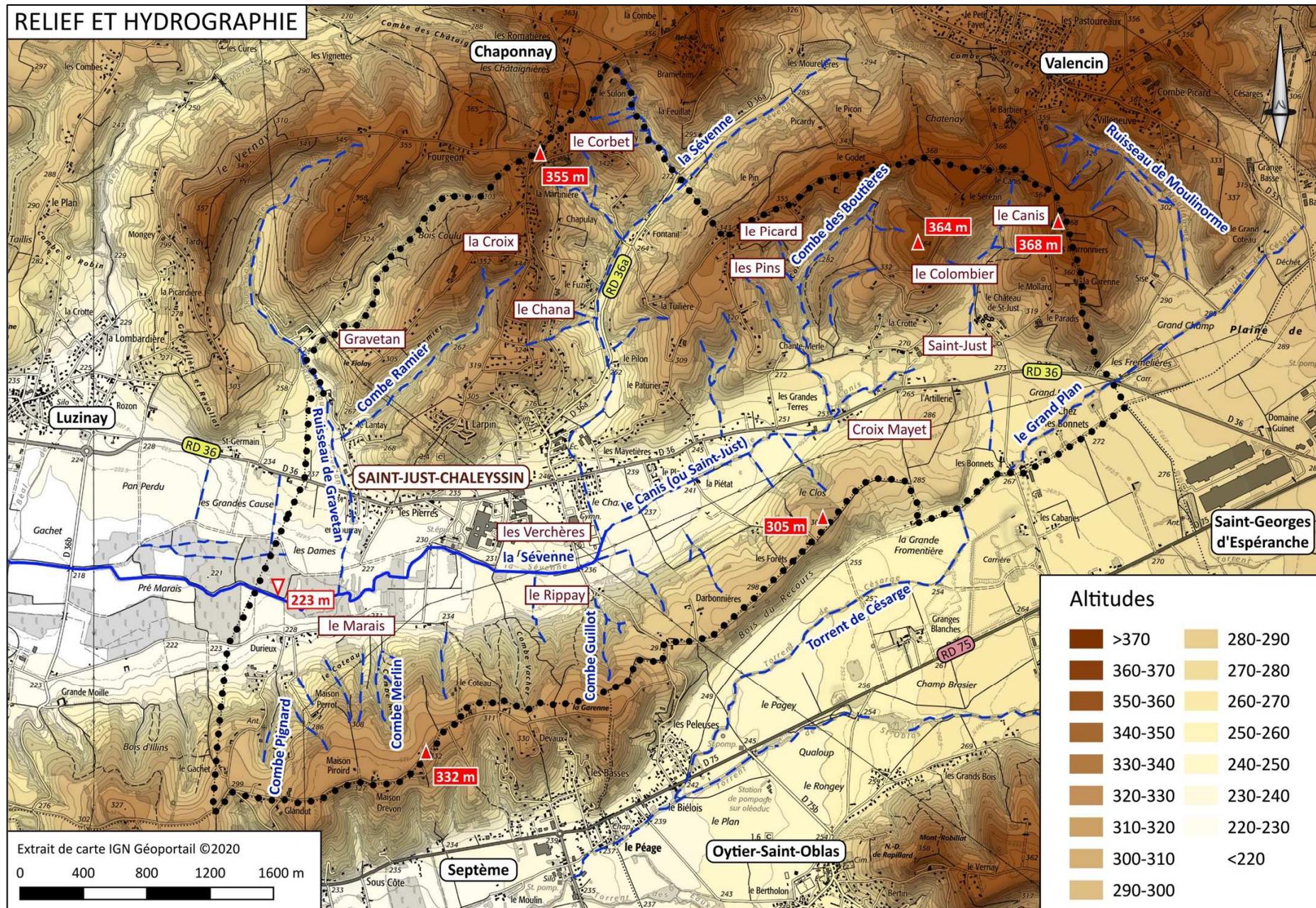
En effet, le cours amont de la Sévenne marque ainsi significativement ce relief, créant une rupture accentuée au sein de cette entité géographique. Au sein de ces espaces, les altitudes varient de 250 à 355 mètres (lieu-dit "le Corbet") en rive droite de la Sévenne et de 250 à 340 mètres (lieu-dit "le Piccard") en rive gauche. D'autres combes viennent rythmer la topographie : la combe Ramier dans la partie Nord-Ouest et la combe des Boutières au Nord-Est. Une partie de l'urbanisation s'est implantée de part et d'autre de la route du Corbet profitant des étendues plus planes du plateau.

Au Sud, les reliefs, généralement moins élevés, avoisinent les 330 mètres d'altitude le long de la route de la Feyta. Ce relief est lui-même marqué par les talwegs formés par la combe Pignard, la combe Merlin, la combe Vacher et la combe Guillot. Cette topographie est relativement moins accentuée que le relief présent au Nord du territoire communal.



Perception de la vallée de la Sévenne à Saint-Just Chaleyssin depuis le Mollard au Nord de Paradis

Les nombreux cours d'eau permanents et/ou temporaires présents sur la commune de Saint-Just Chaleyssin entaillent plus ou moins profondément ces versants formant ainsi de nombreuses combes.

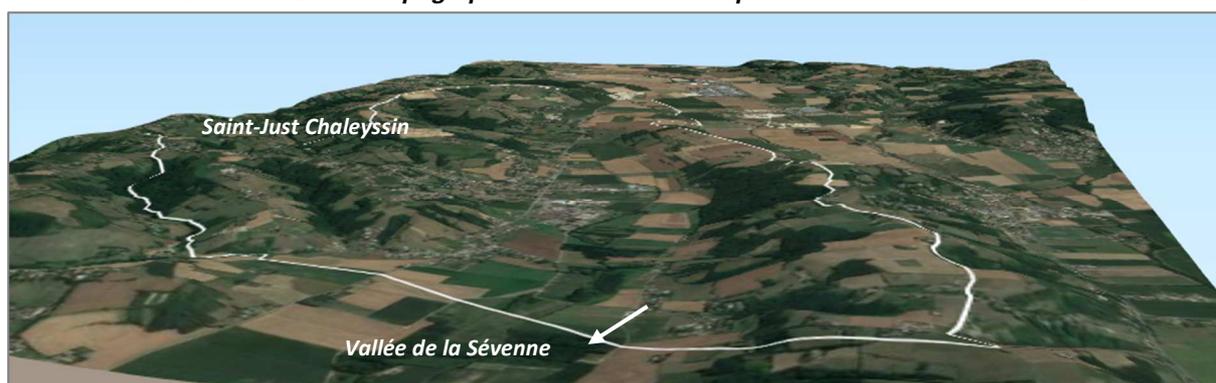


Au Nord, la Sévenne en provenance de Valencin occupe une combe plus large autour de laquelle s'est établie une part importante de l'urbanisation de Saint-Just Chaleyssin. Ces petits ruisseaux, qui drainent les combes, lors de pluies prolongées ou de violents orages, se transforment en torrents occasionnant parfois d'importants dégâts sur leurs passages ou en aval des combes.

L'urbanisation a pu se développer le long de la vallée de la Sévenne, là où la topographie est relativement plane, donc favorable aux aménagements. Ainsi, dans la plaine le développement urbain s'est plus particulièrement implanté de part et d'autre de la RD 36 (route de Luzinay / route du Concordat). Cette infrastructure constitue un des axes d'échanges de la commune de Saint-Just Chaleyssin. La vallée de la Sévenne présente une topographie légèrement inclinée d'Est en Ouest qui varie entre 250 mètres à l'Est au sein de la vallée du Canis (ou Saint-Just) jusqu'à 223 mètres dans la zone du marais à proximité de Luzinay. Saint-Just Chaleyssin s'inscrivant dans la partie amont de cette vallée, ces espaces de plaine restent relativement étroits en comparaison de la vaste plaine de la Sévenne qui se développe en aval à partir de Luzinay.

Le développement de l'habitat s'est poursuivi depuis une dizaine d'années et se répartit plus particulièrement sur les versants de manière à éviter les abords des combes où les glissements de terrains sont fréquents. Les deux principaux axes de déplacements, la RD 36 et la RD 36a se positionnent dans les secteurs où le relief est relativement plat.

Visualisation 3D de la topographie de la commune depuis l'Ouest en direction de l'Est



Visualisation 3D de la topographie de la commune depuis le Sud-Ouest en direction du Nord-Est



Illustrations du relief sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin dans la vallée de la Sévenne

(Source : Modèle Numérique de Terrain (MNT) 250 mètres de l'IGN – QGIS).

2.1.2 La géologie

2.1.2.1 Description des formations affleurantes

Les formations géologiques affleurantes du secteur sont présentées sur la carte intitulée "Géologie" extraite de la base de données BD-Charm-50 produite par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.) qui géoréférence les cartes géologiques vectorisées et harmonisées au 1/50 000^e.

Les notices explicatives correspondantes au territoire de Saint-Just Chaleyssin sont issues des **cartes géologiques de Bourgoin-Jallieu** (feuille n°723) et de **Givors** (feuille n°722).

A Saint-Just Chaleyssin, les formations du socle molassiques affleurent au sein des petites combes qui entaillent les versants. Ces formations sont très largement recouvertes sur le territoire par d'importantes formations quaternaires, pour la plupart d'origine glaciaire, qui masquent une grande partie du substratum.

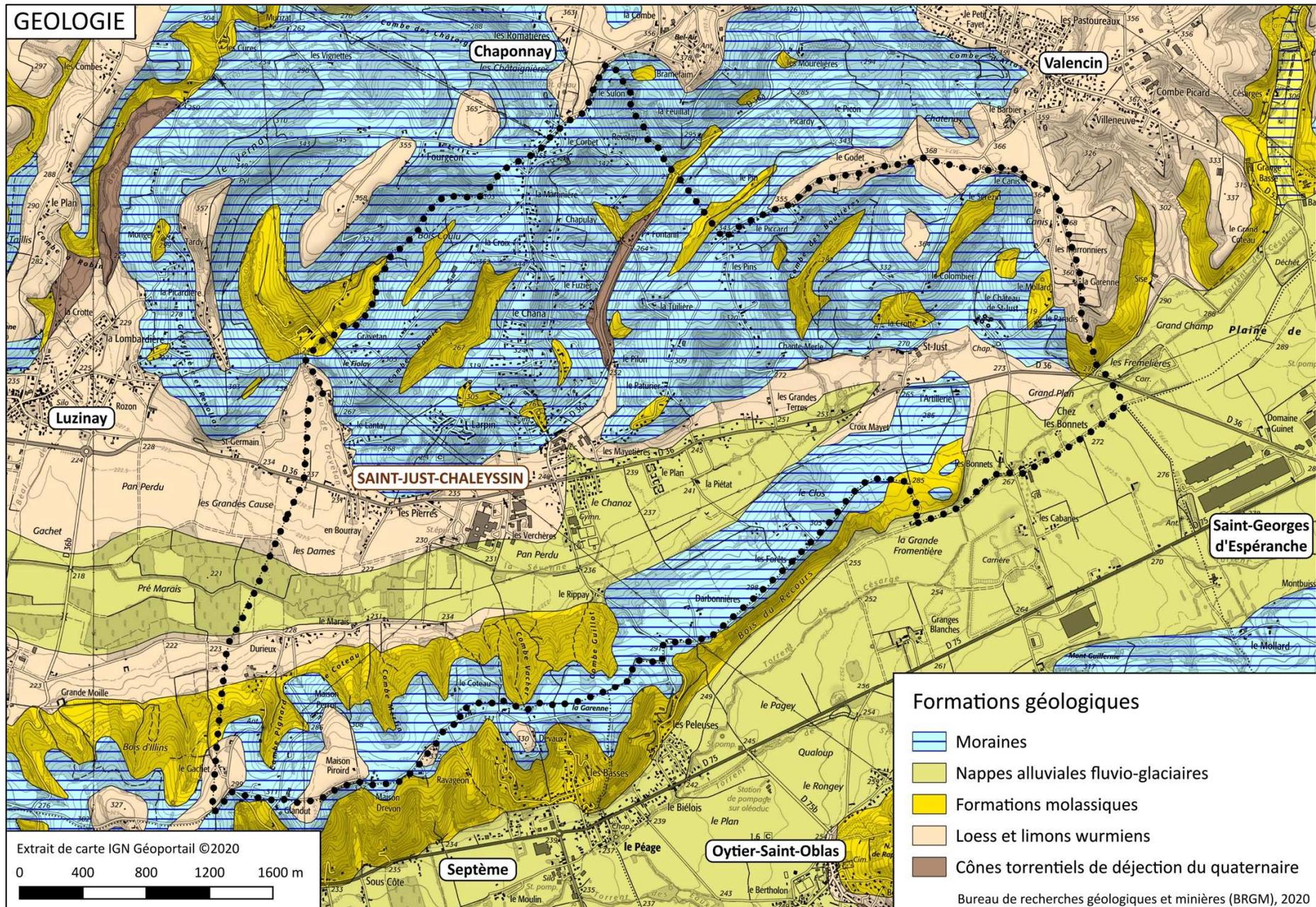
Les collines composant les balmes viennoises ont une disposition radiale à partir de l'Est et sont par conséquent séparées par des couloirs "en éventails". Ce dispositif résulte de la présence des anciens glaciers qui ont également imposés un certain nombre de directions méridiennes dont la vallée de la Sévenne, les collines de Chaponnay / Valencin et la vallée de la Véga.

De manière générale, les versants sont recouverts de formations d'éboulis et de solifluxion. La solifluxion correspond à un écoulement lent le long d'une pente, d'un sol superficiel notamment en climat froid sur un sous-sol constamment gelé. Ce phénomène de glissement de terrain se traduit sous la forme de cône de déjection. En effet, lorsque les moraines (correspondant aux dépôts laissés par les glaciers) à faciès argileux couronnent ou tapissent les versants, ils sont plus sensibles au phénomène de glissement de terrain. Les moraines de faciès argileux sont les plus communes. Elles sont formées de boues calcaires, argileuses et micacées, de sables, de cailloutis à galets striés avec la présence sporadique de blocs erratiques (blocs rocheux).

Les eaux de fusion s'écoulant loin du glacier en cours de retrait, ont étalé le matériel morainique déjà abandonné et ont percolé longuement à travers ce dernier. Ce remaniement par les eaux de fusion dans certaines vallées a donné des nappes alluviales à pente relativement forte dans le sens longitudinal et à surface plane dans le sens transversal. La vallée de la Sévenne se compose d'une couverture de loess correspondant à un couloir fluvio-glaciaire qui a cessé d'être emprunté par les eaux de fusion à partir du stade de Saint-Just Chaleyssin. La moitié Nord de la commune correspond aux formations glaciaires affleurantes, ce sont des moraines à faciès caillouteux-argileux.

Les formations quaternaires se composent de complexes morainiques wurmiens. Ces moraines rassemblent tous les terrains alluviaux liés directement au glacier à l'exception des alluvions fluvio-glaciaires où l'intervention des eaux courantes de fusion est prépondérante.

Ces formations fluvio-glaciaires couvrent la totalité de la vallée de la Sévenne.



2.1.2.2 Le cadre régional "matériaux et carrières"

La loi ALUR n°2014-366 du 24 mars 2014 a confié au préfet de région l'élaboration et l'approbation du Schéma Régional des carrières (SRC). **Le Schéma Régional des Carrières (SRC) d'Auvergne Rhône-Alpes** a été approuvé par arrêté préfectoral le 8 décembre 2021.

Ce nouveau schéma se substitue aux schémas départementaux en reprenant une partie de leurs objectifs généraux. Pour autant, il s'en démarque aussi significativement **par la prise en compte de la problématique de l'approvisionnement durable en matériaux.**

En effet, il définit "les conditions générales d'implantations des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région".

En Auvergne Rhône-Alpes, ce schéma s'articule également autour de 3 objectifs principaux :

- "approvisionner durablement la région en matériaux et substances de carrières en soutien aux politiques publiques d'accès au logement et à la relance de filières industrielles françaises,
- amplifier les progrès engagés depuis plus d'une vingtaine d'années par la filière extractive pour viser l'excellence en matière de performance environnementale,
- ancrer dans les stratégies territoriales de planification de la gestion des ressources en matériaux, en particulier par la compatibilité des schémas de cohérence territoriale (SCoT) avec ce document".

Aucune carrière en activité n'est recensée sur le territoire communal de Saint-Just Chaleyssin d'après le site du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM). Cependant, d'après le site du BRGM, deux carrières en activité sont implantées à proximité de la limite communale de Saint-Just Chaleyssin. Il s'agit de la carrière de Frémelières sur la commune de Valencin et de la carrière de la Bachelarde sur la commune d'Oytier-Saint-Oblas.

2.1.3 Les eaux superficielles et les eaux souterraines

2.1.3.1 La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La Directive Européenne Cadre sur l'Eau (n°2000/60/CE) du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, instaure un cadre pour une politique communautaire de l'Eau. Elle impose à tous les Etats membres de maintenir ou recouvrer un bon état des milieux aquatiques (superficiels et souterrains) à l'horizon 2015.

Elle fixe des objectifs environnementaux (normes chimiques et écologiques) assortis d'obligations de résultats et préconise pour les atteindre la mise en place de plans de gestion.

2.1.3.2 La Directive Nitrates

Cette directive européenne n°91/676/CEE du 19 décembre 1991 modifiée par l'arrêté du 23 octobre 2013 met en œuvre des programmes d'actions dans les zones vulnérables concernant la protection contre la pollution des eaux par les nitrates à partir de sources agricoles.

Elle fixe également un socle réglementaire national commun applicable sur l'ensemble des zones vulnérables françaises. Une vaste réforme de l'application de la Directive Nitrates a été engagée afin d'améliorer la cohérence territoriale, la lisibilité et l'efficacité de la réglementation afin de réduire encore les risques de pollution.

Deux axes ont été définis concernant cette Directive Nitrates :

- le premier axe de la réforme porte sur la révision du zonage : le préfet coordonnateur de bassin a arrêté la nouvelle désignation des zones vulnérables par l'arrêté préfectoral du 14 mars 2015. L'arrêté précise les communes qui doivent faire l'objet d'une délimitation infra-communale. La délimitation infra-communale a fait l'objet d'un second arrêté du préfet coordonnateur de bassin, le 25 juin 2015, précisant les parcelles concernées,
- le deuxième axe concerne la mise en place du 5^e programme d'actions.

La commune de Saint-Just Chaleyssin est incluse dans la délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole (eaux souterraines et superficielles) tel que défini par l'arrêté du préfet de Rhône-Alpes, coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée et Corse datant de décembre 2012 et actualisé par l'arrêté n°17-055 en date du 21 février 2017 désignant les nouvelles zones vulnérables d'origine agricole dans le bassin Rhône-Méditerranée.

Le sixième programme d'actions en vigueur depuis octobre 2016, fixe un socle réglementaire national commun, applicable sur l'ensemble des zones vulnérables françaises comprenant 8 mesures. **Le programme d'actions régional** précise ou renforce les mesures n°1, 3, 7 et 8. Il définit également des mesures supplémentaires dans des **zones d'actions renforcées (ZAR)**, zones de captage d'eau potable dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 mg/litre.

Il fixe également les mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles en vue de limiter les fuites de nitrates à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux souterraines et des eaux douces superficielles spécifiques à chaque zone vulnérable ou partie de zone vulnérable de Rhône-Alpes. Il définit enfin des mesures supplémentaires dans des zones d'actions renforcées.

La commune de Saint-Just Chaleyssin n'est pas concernée par une Zone d'Action Renforcée (ZAR).

2.1.3.3 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE)

La commune de Saint-Just Chaleyssin appartient au périmètre du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) Rhône Méditerranée 2022-2027** qui a été arrêté par le préfet coordonnateur de bassin le 21 mars 2022 et est entré en vigueur le 4 avril 2022.

Ce document à portée juridique constitue un plan de gestion ayant pour vocation d'orienter et de planifier la gestion de l'eau à l'échelle du bassin. Il définit la politique à mener pour stopper la détérioration et atteindre le bon état de toutes les eaux (cours d'eau, plans d'eau, nappes souterraines et eaux littorales) en intégrant notamment les obligations définies par la Directive Cadre sur l'Eau (adoptée le 23 octobre 2000).

Le S.D.A.G.E. 2022-2027 détermine pour une période de 6 ans, neuf Orientations Fondamentales (OF) à entreprendre pour atteindre ces objectifs :

- 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 économiques et sociaux 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 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides,
- OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau en anticipant l'avenir,
- OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Il s'accompagne aussi d'un programme de mesures qui recense l'ensemble des mesures dont la mise en œuvre est nécessaire à l'atteinte des objectifs environnementaux.

Les objectifs du programme de mesures sont les suivants :

- atteindre et maintenir les objectifs de bon état des eaux,
- restaurer la qualité de l'eau des 281 zones de captage prioritaires de l'eau destinée à la consommation humaine,
- préserver et restaurer 55 sites Natura 2000 qui dépendent du bon état des eaux,
- restaurer la qualité de l'eau de 49 sites de baignade, d'activités de loisirs et de sports nautiques dégradés,
- réduire les émissions de substances dangereuses,
- atteindre l'objectif de bon état du milieu marin.

Pour les masses d'eau qui n'ont pu recouvrer le bon état en 2015, la directive prévoit le recours à des reports d'échéance dûment justifiés ne pouvant excéder deux mises à jour du S.D.A.G.E (2027) ou à des objectifs environnementaux moins stricts. Les dérogations par rapport à l'objectif de bon état en 2015 sont encadrées de manière stricte par la Directive Cadre sur l'Eau.

En termes de bilan, en 2021, 49% des masses d'eau superficielle ont atteint l'objectif de bon état écologique et 96 % des masses d'eau superficielles ont atteint le bon état chimique. Concernant les masses d'eau souterraines, elles sont 89 % à avoir atteint l'objectif de bon état quantitatif et 85 % à avoir atteint l'objectif de bon état chimique.

2.1.3.4 **Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin (PGRI) Rhône-Méditerranée (2016-2021)**

La Directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite "Directive inondations" propose une refonte de la politique nationale de gestion du risque d'inondation. Elle vise à réduire les conséquences potentielles associées aux inondations dans un objectif de compétitivité, d'attractivité et d'aménagement durable des territoires exposés à l'inondation.

Pour mettre en œuvre cette politique rénovée de gestion du risque inondation, l'État français a choisi de s'appuyer sur des actions nationales et territoriales, notamment par la mise en place de **Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)**, prévus par l'article L.566-7 du code de l'environnement, élaborés à l'échelle du district hydrographique (échelle d'élaboration des S.D.A.G.E.) et qui vise la structuration de toutes les composantes de la gestion des risques d'inondation.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin (PGRI), grands objectifs, les objectifs et les dispositions, est opposable à toutes les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau et aux PPRi, ainsi qu'aux documents d'urbanisme (SCoT et, en l'absence de SCoT, PLU et cartes communales), dans un rapport de compatibilité.

Le deuxième PGRI du bassin Rhône-Méditerranée (2022-2027) a été arrêté le 21 mars 2022 et poursuit les engagements du premier PGRI (2015-2021).

En termes d'objectifs, les 5 grands objectifs restent relativement identiques à ceux exposés dans le premier PGRI à savoir :

- mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
- augmenter la sécurité des populations exposées en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
- améliorer la résilience des territoires exposés,
- organiser les acteurs et les compétences,
- développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

Les principales évolutions apportées à ces grands objectifs sont :

- renforcer les mesures de préventions des inondations en limitant l'urbanisation en zone inondable et en réduisant la vulnérabilité des enjeux déjà implantés,
- développer les solutions fondées sur la nature alternatives aux ouvrages de protection pour lutter contre les inondations plus souples et résilientes face au changement climatique ; en mettant en avant l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau (EBF) comme outil pertinent pour la prévention des inondations,
- organiser la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues et les submersions marines et passer de la prévision des crues à la prévision des inondations,
- intégrer les objectifs de la politique de gestion des risques d'inondation aux projets d'aménagement du territoire,
- poursuivre le développement de la connaissance des phénomènes d'inondation et étudier les effets du changement climatique sur les aléas.

Le présent PGRI définit également **31 Territoires à Risque Important d'Inondation (TRI)** pour lesquels des objectifs pour chaque stratégie locale ainsi qu'une justification des projets de périmètre de chacune d'elles.

Le territoire de Saint-Just Chaleyssin n'est pas inscrit en tant que Territoire à Risques Importants d'inondation (TRI). Le TRI de Lyon est néanmoins limitrophe avec le territoire communal puisqu'il couvre la commune de Chaponnay.

2.1.3.5 Le contrat de rivières du bassin versant des 4 vallées du bas-Dauphiné

La commune de Saint-Just Chaleyssin est concernée par **le contrat de rivières du bassin versant des 4 vallées du bas Dauphiné** qui correspond aux 4 principaux réseaux hydrographiques constitués du Nord au Sud par :

- la Sévenne, qui se jette directement dans le Rhône au droit de la commune de Vienne,
- la Véga, affluent rive droite de la Gère qui la rejoint au droit de la commune de Pont-Evêque,
- l'Ambalon-Vesonne, affluent rive droite de la Gère dont la confluence se situe en amont de Vienne,
- la Gère, affluent rive gauche du Rhône sur la commune de Vienne.

Le contrat de rivières des 4 vallées a été signé le 15 décembre 2015 pour la période 2015-2021. Il s'agit d'un 2^e contrat puisqu'un premier contrat couvrait la période 1995-2002.

La structure porteuse était initialement le Syndicat Rivières des 4 Vallées qui a fusionné le 1^{er} janvier 2019 avec 3 autres syndicats pour former **le Syndicat Isérois des rivières Rhône aval (SIRRA)** qui assure le suivi et la coordination des actions.

Ce contrat se compose de 46 actions réparties en **3 volets établis autour de 5 enjeux majeurs** :

- **Volet A : Pollutions**
 - Enjeu 1 : Protection et pérennisation de la ressource,
- **Volet B : Fonctionnalités naturelles des milieux**
 - Enjeu 2 : Préservation, restauration et entretien des milieux naturels aquatiques et rivulaires,
 - Enjeu 3 : Gestion des risques hydrauliques,
 - Enjeu 4 : Gestion quantitative : pérenniser la ressource.
- **Volet C : Actions d'accompagnement**
 - Enjeu 5 : Organisation de la synergie autour du contrat de rivière et mener une stratégie foncière.

La commune de Saint-Just Chaleyssin est concernée par 11 actions qui sont plus spécifiquement détaillées dans des fiches :

- A-1-1 "*Réseau de mesure de la qualité des eaux superficielles*" avec la présence d'une station de suivi de la Sévenne sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin.
- A-4-2 "*Mise en conformité thermiques des rejets de la STEP de Danone à Saint-Just Chaleyssin*". En effet, des études ont montré que la qualité physico-chimique de la Sévenne était altérée par des fortes teneurs en composés phosphorés issues des rejets de l'entreprise DANONE qui auraient également un impact thermique sur la rivière.
- B-1-2 "*Restaurer et entretenir la ripisylve*" et notamment de la Sévenne.
- B-1-3 "*Aménagement de système d'abreuvement et de passage de bétail*",
- B-1-4 "*Contrôler le développement des espèces exotiques floristiques et faunistiques invasives*",
- B-2-2 "*Plan de gestion du transport solide*",

- B-3-1 "*Faire émerger, mettre en place et accompagner des plans de gestion sur des zones humides ciblées et prioritaires*" avec un site identifié sur la commune dans le secteur de Pré Marais,
- B-4-3 "*Aménagements /réhabilitation d'ouvrages hydrauliques pour la prévention des risques*", dont un est situé en rive droite de la Sévenne, le long du lotissement Le hameau de la Sévenne. Le projet consiste à un retalutage de la berge en pente douce et la réalisation d'un peigne.
- B-4-4 "*Détermination et réduction de la vulnérabilité dans les zones à risques importants*" dont la commune de Saint-Just Chaleyssin est classée en priorité 2.
- B-4-5 "*Définir un plan de gestion des digues au titre de la sécurité publique*", avec 6 digues identifiées sur la commune.
- B-6-2 "*Approfondir les connaissances hydrologiques*", avec l'objectif sur la commune d'installer un repère au niveau du hameau des Bonnets pour permettre de mesurer et suivre l'étiage du torrent de Césarge.

De plus, afin de compléter et de renforcer les actions menées dans le contrat de rivière, un **Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI)** d'intention est en cours d'élaboration.

Ce document permet de mettre en œuvre une politique globale du risque d'inondation à l'échelle du bassin versant dans le but d'améliorer les connaissances et d'élaborer un programme d'actions visant à réduire les risques d'inondation.

A l'échelle nationale, cette politique de prévention des inondations se décline autour de 7 axes d'actions :

- améliorer la connaissance des aléas et la conscience du risque,
- la surveillance, la prévision des crues et des inondations,
- alerte et gestion de la crise,
- la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme,
- la réduction et la vulnérabilité des personnes et des biens,
- le ralentissement des écoulements,
- la gestion des ouvrages de protection hydraulique.

Il s'agit d'un programme d'actions concrètes sans portée réglementaire.

A noter que le bassin versant des 4 vallées n'est pas concerné par un contrat vert et bleu, contrairement au bassin versant de la Bière-Valloire dont la structure porteuse est également la SIRRA.

2.1.3.6 Le réseau hydrographique de Saint-Just Chaleyssin

Saint-Just Chaleyssin possède un réseau hydrographique important structuré autour de la rivière de la Sévenne et des différents cours d'eau qui drainent les combes des Balmes Viennoises (cf. carte intitulée "Eaux souterraines et superficielles"). Le territoire de Saint-Just Chaleyssin appartient ainsi au bassin versant du Rhône et au sous-bassin versant de la Sévenne.

La Sévenne prend sa source sur la commune de Valencin, au Nord-Est de Saint-Just Chaleyssin, au droit du lieu-dit "les Morellières" pour rejoindre le Rhône en aval au niveau de la ville de Vienne.

La Sévenne traverse le territoire communal selon deux orientations successives :

- tout d'abord Nord/Sud jusqu'aux installations sportives de la plaine,
- puis Est/Ouest en direction de la commune de Luzinay.

Elle est séparée des terrains agricoles qu'elle borde par une digue continue jusqu'à la RD 36a. Puis elle traverse le centre-bourg, et franchit ensuite la RD 36. Sa vallée s'élargit avant la confluence avec le ruisseau le Canis. Elle prend alors un "profil en toit" dû aux dépôts successifs de matériaux sur les berges lors des crues, caractéristique renforcée par la présence de digues.

Après avoir reçu les eaux de son affluent, la Sévenne aborde des tronçons recalibrés où la ripisylve est peu présente. Enfin, elle longe l'usine Danone, montée sur un remblai ce qui la protège des crues (données issues de l'étude de l'aléa inondation de la Sévenne et de ses affluents – février 2001).



La Sévenne, Fontanil



La Sévenne, chemin du marais



La Sévenne, Pan Perdu

Deux affluents de la Sévenne sont présents sur la commune de Saint-Just Chaleyssin.

Au Sud du bourg, la Sévenne reçoit les eaux **du ruisseau du Canis (ou le Saint-Just)** en provenance de la Combe du Sérézin ou du Colombier. Cet affluent a été totalement recalibré et ne possède pas de ripisylves. Les risques inondations au droit de ce ruisseau sont importants, malgré la présence de digue. Ce cours d'eau est propice au développement de la vie piscicole. A noter que d'après le contrat de rivière des 4 vallées du bas Dauphiné, le cours d'eau de la Sévenne est "fortement anthropisé, ayant pour conséquence une dégradation de ce dernier mais également une perte de la biodiversité".

Le ruisseau du Gravetan constitue le deuxième affluent de la Sévenne.

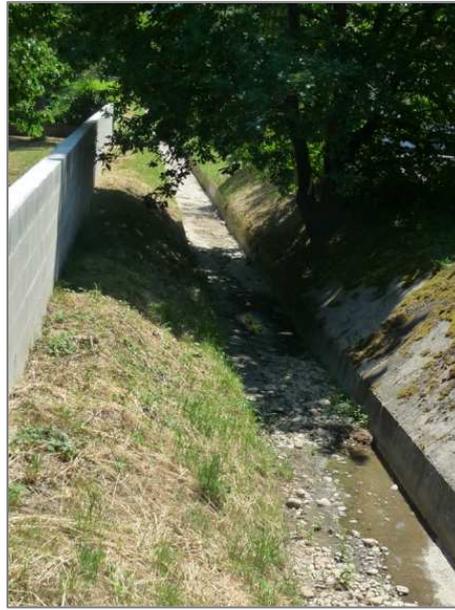
Il alimente la Sévenne au niveau de leur confluence au lieu-dit "les Dames" sur la commune de Saint-Just Chaleyssin. Il prend sa source sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin à l'Est de la Martinière.

A extrémité Est de la commune, **le torrent de Césarge** traverse ponctuellement Saint-Just Chaleyssin au droit de "Grand Plan".

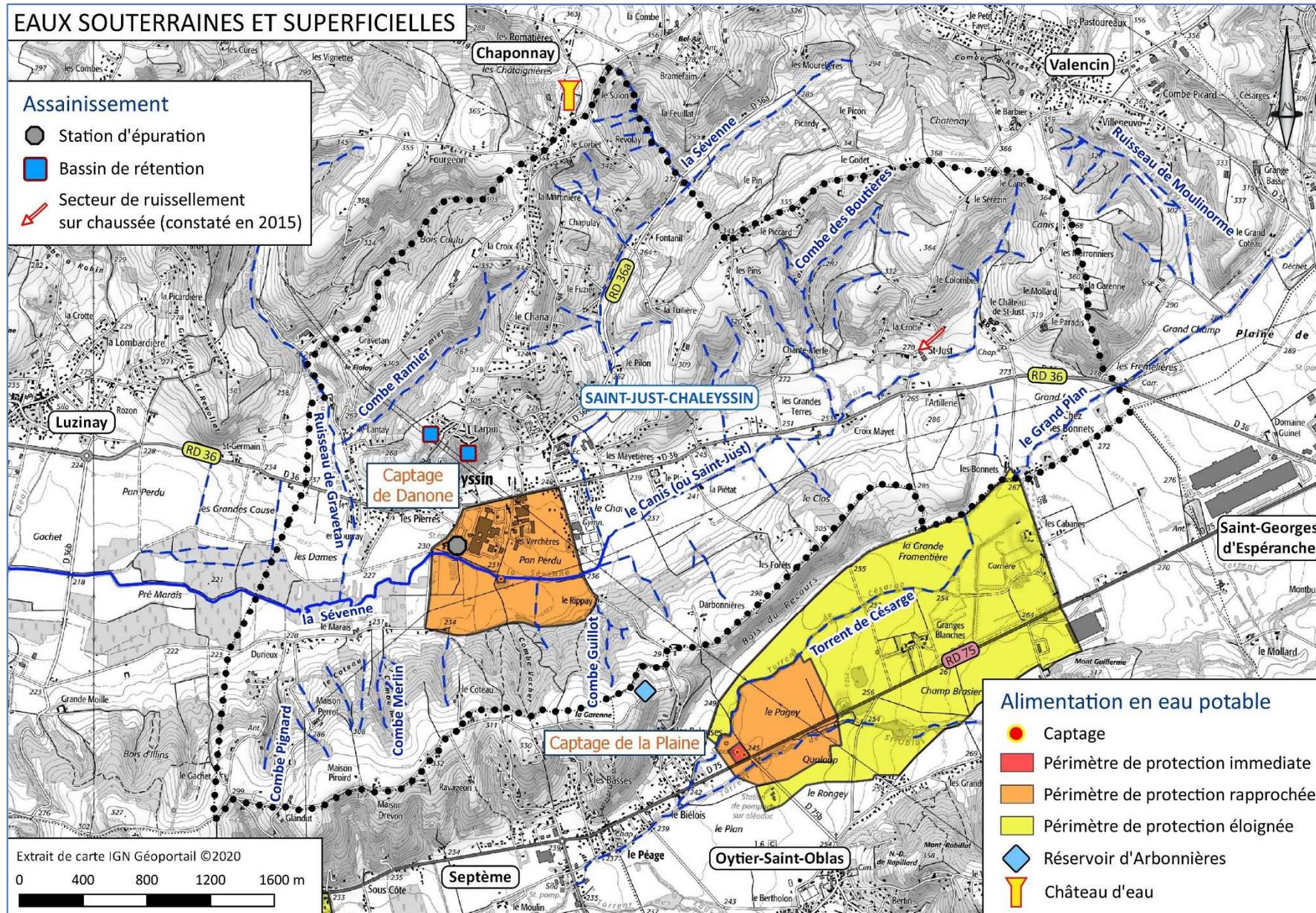
Il prend d'ailleurs le nom de "ruisseau du Grand Plan" sur ce tronçon communal.



*Ruisseau du Gravetan
près de En Bourray*



*Tronçon endigué du ruisseau du Gravetan
à son intersection avec la RD 36*



2.1.3.7 Cartographie des cours d'eau au regard de la réglementation relative à la "Loi sur l'Eau"

Conformément à l'instruction du 3 juin 2015 du ministère en charge de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, la Direction Départementale des Territoires de l'Isère (DDT 38) a lancé un travail d'identification des cours d'eau au sein de son territoire.

Trois critères cumulatifs doivent être retenus pour caractériser les écoulements comme des "cours d'eau" au sens réglementaire :

- la présence et permanence d'un lit naturel à l'origine,
- un débit suffisant une majeure partie de l'année,
- l'alimentation par une source.

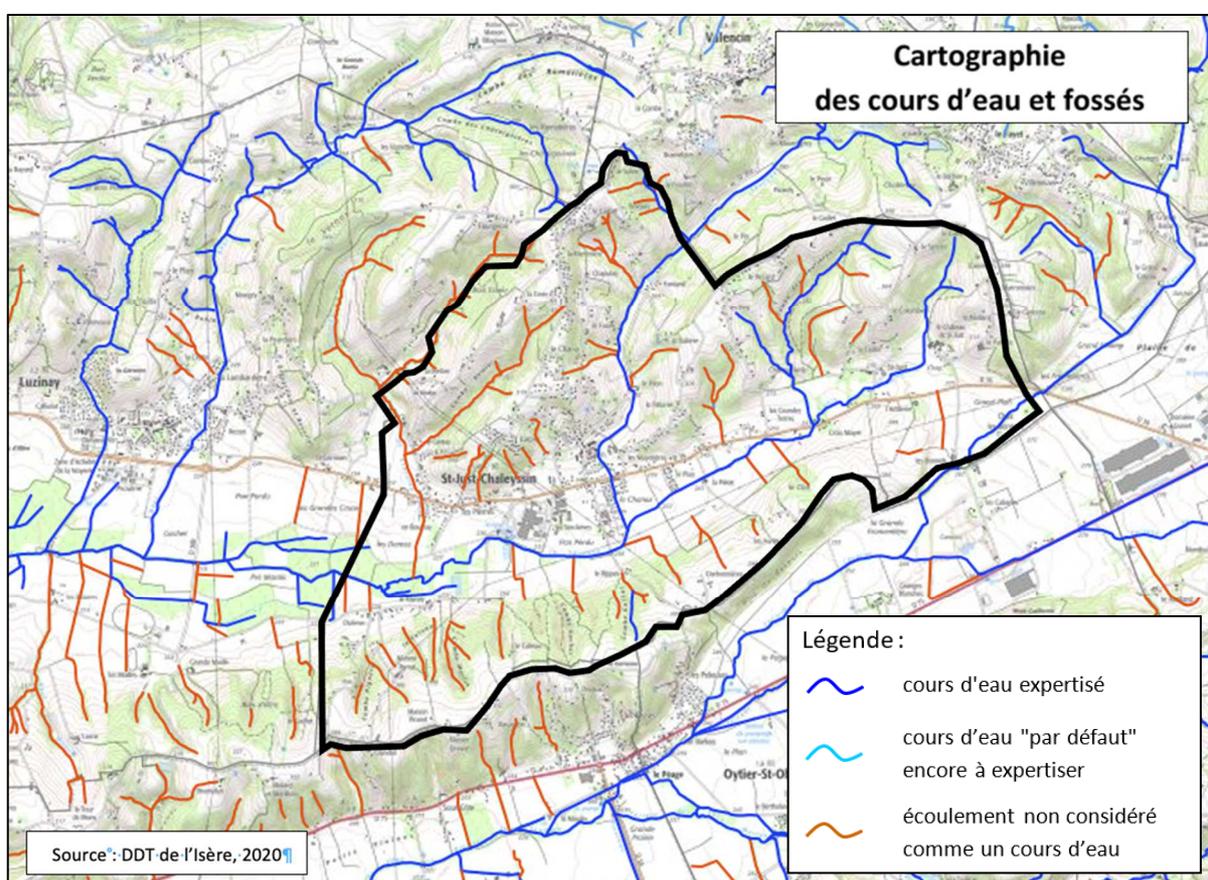
La cartographie actuelle a été établie fin 2015, puis mise à jour en février 2020 par la Direction Départementale de l'Équipement (DDT) de l'Isère.

Celle-ci met en évidence :

- les cours d'eau expertisés considérés en tant que tel,
- les cours d'eau "par défaut" encore à expertiser,
- les écoulements n'étant pas considérés comme des cours d'eau (ex : fossé).

Concernant le territoire de Saint-Just Chaleyssin, de nombreux écoulements des petites combes, ainsi que le ruisseau de Gravetan ne sont pas considérés comme des cours d'eau.

Les cours d'eau identifiés sur la commune sont la Sévenne, le Canis, le ruisseau de la Combe des Boutières, le Grand Plan (torrent de Césarge) et un tronçon de la combe Guillot.



2.1.3.8 Qualité des eaux superficielles

Afin de se conformer aux exigences réglementaires de la Directive Cadre sur l'Eau, les comités de bassins ont adopté un outil d'évaluation de "l'état" des eaux : le Système d'Evaluation de l'Etat des Eaux (SEEE). "L'état" d'une masse d'eau est défini comme étant la situation la plus déclassante entre un état chimique se rapportant à des normes de concentration de certaines substances particulièrement dangereuses (toxiques), et un état écologique qui repose sur une évaluation des éléments de qualité physico-chimiques et biologiques.

L'objectif de "bon état écologique" est défini comme un écart "léger" à une situation de référence, correspondant à des milieux non ou très faiblement impactés par l'Homme. Ce nouvel outil d'évaluation remplace ainsi l'ancien Système d'Evaluation de la Qualité (SEQ eau) des cours d'eau.

Parmi les cours d'eau de la commune, la Sévenne fait l'objet d'une surveillance en continu avec une station de mesure localisée au lieu-dit du Marais. La masse d'eau de la Véga est également présente sur le territoire communal, via le torrent de Césarge (et donc le ruisseau du Grand Plan).

D'après leur fiche masse d'eau correspondante, ces deux masses d'eau superficielles **ont atteint l'objectif de bon état chimique en 2015**.

En revanche, l'objectif de bon état écologique est reporté pour les deux cours d'eau. Cet objectif est reporté à 2027 pour la Sévenne en raison d'un état écologique "médiocre" en 2017 et "mauvais" en 2020. Concernant la masse d'eau de la Véga, l'objectif est reporté pour 2021 avec un état écologique "moyen" en 2017. Toutefois, celui-ci est évalué comme "bon" suite à l'état des lieux effectué en 2019.

Nom de la masse d'eau superficielle	Echéances		
	Etat écologique + (objectif bon état)	Etat chimique (sans ubiquiste) + (objectif bon état)	Etat chimique (avec ubiquiste) + (objectif bon état)
La Sévenne (FRDR2017)	Mauvais (2027)	Bon (2015)	Bon (2015)
La Véga (FRDR472c)	Moyen (2021)	Bon (2015)	Bon (2015)

Source : Données issues des fiches masses d'eau réalisées par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée
S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée 2016-2021

Dans l'ensemble, les masses d'eau du bassin versant des 4 vallées sont de qualité moyenne à mauvaise.

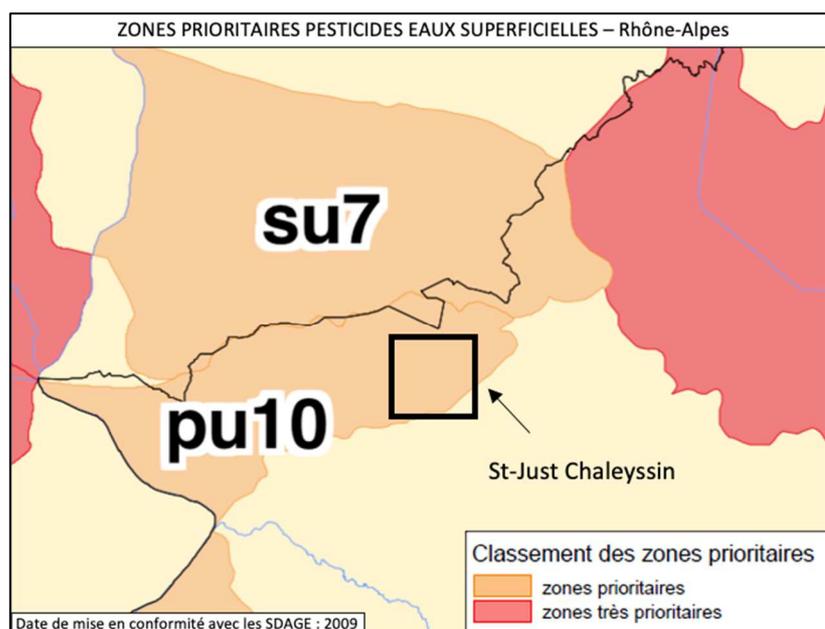
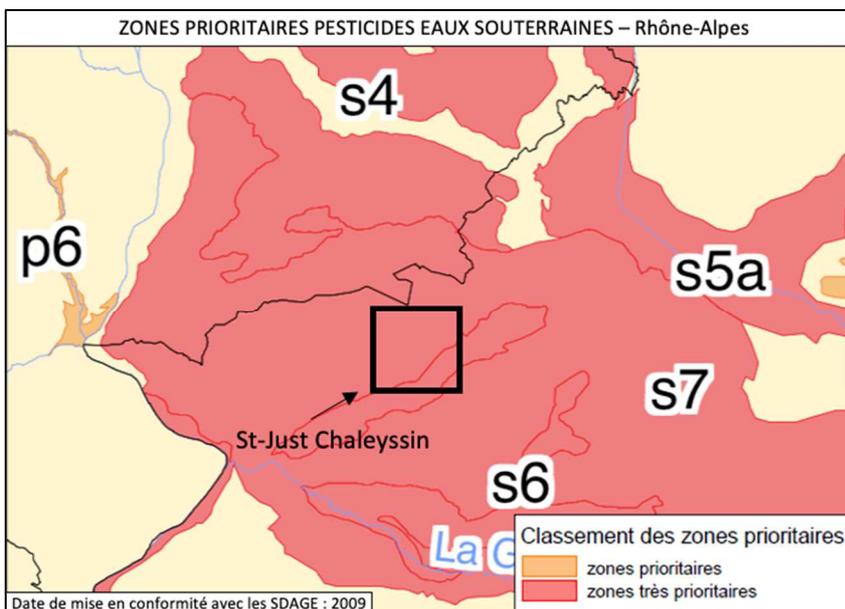
En effet, le territoire est soumis aux pressions polluantes liées aux apports d'eaux usées domestiques brutes ou insuffisamment traitées, aux apports de pesticides et de nitrates en lien avec l'activité agricoles du secteur, ainsi qu'aux rejets industriels. A noter que le bassin versant des 4 vallées est une zone particulièrement sensible aux pollutions.

2.1.3.9 Le zonage pesticide en Rhône-Alpes

La délimitation des zones prioritaires pesticides en Rhône-Alpes a été révisée en mars 2008 et réalisée par la Cellule Régionale d'Observation et de Prévention des Pollutions par les Pesticides (CROPPP). Cette révision a pour objectif de cibler les actions de lutte contre la pollution des pesticides sur des bassins versants identifiés comme prioritaires, voire très prioritaires.

Concernant les eaux souterraines, la commune de Saint-Just Chaleyssin se place au sein de la zone du bas Dauphiné (s7) qui est classée comme très prioritaire avec un potentiel de contamination très fort et une qualité des eaux dégradée ponctuellement.

Les eaux superficielles du bassin versant de la Sévenne (Su8) sont classées comme prioritaires concernant les pesticides avec un potentiel de contamination fort. La qualité des eaux n'a, en revanche, pas pu être évaluée en raison d'un manque de données.



2.1.3.10 L'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales

Ce chapitre vient en synthèse de la présentation détaillée fournie au chapitre 1.8 sur les réseaux et les services du diagnostic communal.

La commune de Saint-Just Chaleyssin a délégué la collecte des eaux usées et l'entretien du réseau d'assainissement et des postes de relèvement à la Société de gérance et de distribution d'eau (SOGEDO). Cette entreprise surveille et entretient également les déversoirs d'orage implantés sur le réseau d'eaux usées. Quatre déversoirs d'orage sont aménagés sur le réseau d'eaux usées séparatifs. La gestion des eaux pluviales est, quant à elle, assurée par la Commune.

La commune de Saint-Just Chaleyssin a fait l'objet d'un schéma directeur d'assainissement en 2005, une mise à jour de ce dernier avec l'intégration de la gestion des eaux pluviales a été mise en avant en juin 2013. D'après la SOGEDO, une part importante du territoire communal bénéficie d'un assainissement collectif séparatif (collecte distincte des eaux usées et des eaux pluviales).

La station d'épuration présente sur le territoire communal, appartient à l'usine Danone et traite en plus des eaux de l'usine, les "eaux domestiques" de la commune de Saint-Just Chaleyssin. Cette station de traitement des eaux usées se localise sur le territoire communal, au lieu-dit "les Verchères". Cette station d'épuration est de type boue activée et sa capacité nominale s'élève à 83 333 EH (Equivalents Habitants) dont la Sévenne en est le milieu récepteur.

Concernant les eaux pluviales, ces dernières sont dirigées vers le milieu naturel par le biais de réseaux busés dans les secteurs agglomérés ou alors par des fossés latéraux aux voiries dans les secteurs moins densément urbanisés. Dans les secteurs soumis à l'assainissement non collectif, aucun réseau d'eaux pluviales n'est présent en dehors des fossés latéraux aux voiries dont l'exutoire final est la Sévenne.

Les eaux pluviales, une fois collectées sont dirigées vers le milieu naturel. Elles sont réceptionnées par l'intermédiaire de réseaux et de fossés latéraux aux voiries. Ces fossés sont notamment retrouvés le long du chemin des marais, dans le secteur de l'usine Danone mais également sur une section du chemin de l'Eglise au droit du lieu-dit "le Chana".

L'ensemble des collecteurs d'eaux pluviales présents sur le territoire communal se jette dans le cours d'eau de la Sévenne ou dans un de ses affluents.

Deux bassins de rétention privés, d'une capacité de 300 m³, ont été aménagés au lieu-dit "Larpin". Ils permettent de récupérer le trop-plein d'eau lors d'épisodes pluvieux importants et ainsi limitent le risque inondation dans ce secteur.

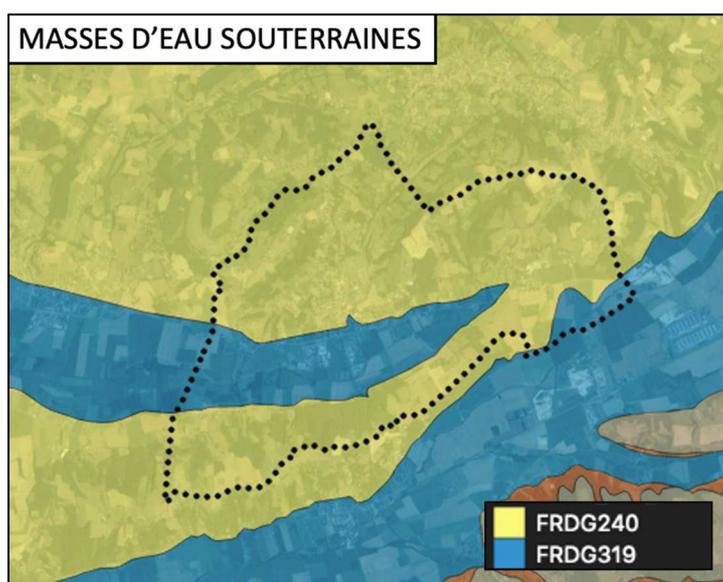


Station d'épuration de l'usine Danone

2.1.3.11 Les eaux souterraines

D'après le S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée, la commune de Saint-Just Chaleyssin est concernée par deux masses d'eau souterraine :

- "**Miocène sous couverture Lyonnais et Sud Dombes**" (FRDG_240) qui constitue la principale formation aquifère sur le territoire communal. Cet aquifère entretient des relations discontinues avec les zones d'intérêts écologiques telles que les zones humides.
- "**Alluvions des vallées de Vienne (Véga, Gère, Vesonne, Sévenne)**" (FRDG_319). Cette masse d'eau présente un intérêt écologique élevé en contribuant de manière importante à l'alimentation des cours d'eau en étiage.



Ces deux masses d'eau ont atteint les objectifs de bon état quantitatif et chimique fixés en 2015.

Nom de la masse d'eau souterraine	Echéances	
	Etat quantitatif + (objectif bon état)	Etat chimique + (objectif bon état)
Miocène sous couverture Lyonnais et Sud Dombes (FRDG240)	Bon (2015)	Bon (2015)
Alluvions des vallées de Vienne (Véga, Gère, Vesonne, Sévenne) (FRDG319)	Bon (2015)	Bon (2015)

La S.D.A.G.E. 2016-2021, identifie les masses d'eau stratégiques pour l'alimentation en eau potable. Ces ressources d'enjeu départemental à régional sont à préserver. **La masse d'eau FRDG_240 ("Miocènes sous couverture Lyonnais et Sud Dombes") est identifiée comme une zone de sauvegarde.**

2.1.4 L'alimentation en eau potable

La commune est alimentée en eau potable par le Syndicat des eaux de la région de Septème, qui regroupe les communes de Saint-Just Chaleyssin, Luzinay, Septème et Oytier-Saint-Oblas. Les installations sont exploitées en affermage par la société SOGEDO.

Un captage d'alimentation en eau potable est implanté sur le territoire communal. En effet, l'entreprise Danone possède son propre captage d'alimentation en eau potable qui n'assure pas l'alimentation de la commune. Il bénéficie des périmètres de protection immédiate et de protection approchée.

L'eau potable de la commune provient **du puits de la Plaine** situé dans sa plus grande partie sur le territoire d'Oytier-Saint-Oblas dont l'eau est issue de la nappe de la Véga et d'autre part par le forage de la combe de Mariage localisé sur la commune de Septème. Une infime partie du périmètre de protection éloignée de ce captage s'étend sur le territoire communal de Saint-Just Chaleyssin au niveau du lieu-dit "les Bonnets".

Ces eaux sont distribuées sur le réseau d'Arbonnières-Mariage et sur le réseau haut service Nord de Luzinay / Saint-Just Chaleyssin où ils alimentent principalement les deux points hauts (réservoir de d'Arbonnières et château d'eau du Corbet).

D'après le bilan qualité de 2013, réalisé par les services de la Délégation Départementale de l'Agence Régionale de Santé dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire, les eaux présentaient une très bonne qualité bactériologique et étaient conformes aux limites réglementaires fixées pour les paramètres chimiques recherchés.

2.1.4.1 Captages prioritaires du SDAGE et du Grenelle de l'environnement

La Directive cadre sur l'eau impose à chaque état membre de l'Union Européenne d'inscrire les points de captages fournissant plus de 10 m³/jour ou desservant plus de 50 personnes, utilisés pour la production d'eau potable dans le "registre des zones protégées" et de mettre en œuvre des actions de protection de la ressource en eau.

La déclinaison de cette politique en droit français s'est traduite au niveau des S.D.A.G.E. par la délimitation de zones de protection au sein des aires d'alimentation des captages et la définition d'un programme d'actions volontaires.

Le S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée a également défini des captages prioritaires sur l'ensemble de son bassin versant (problème de qualité et ressources stratégiques).

Le Grenelle de l'Environnement a renforcé ces orientations en décidant de cibler environ 500 captages à l'échelle nationale, dont les aires d'alimentation sont à protéger de manière prioritaire (menacées par les pollutions diffuses : nitrates et/ou pesticides).

Du fait de son statut, le captage de Danone ne figure pas en tant que captage prioritaire du S.D.A.G.E Rhône-Méditerranée ou au titre du Grenelle de l'Environnement.

2.1.4.2 Ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable

Le S.D.A.G.E. 2016-2021 a listé les masses d'eau ou aquifères à préserver qui constituent **des ressources stratégiques d'enjeu départemental ou régional** pour l'alimentation en eau potable.

Parmi ces secteurs, les ressources stratégiques sont des secteurs à réserver prioritairement pour l'usage d'alimentation en eau potable, secteurs qu'il convient de préserver pour les raisons suivantes :

- la qualité chimique de l'eau souterraine est conforme ou encore proche des critères de qualité des eaux distribuées tels que fixés dans la directive 98/83/CE ;
- la ressource est importante en quantité ;
- l'(ou les) aquifère(s) est (sont) bien situé(s) par rapport aux zones de forte consommation (actuelles ou futures) pour des coûts d'exploitation acceptables.

La protection de la ressource passe par la définition de zones de sauvegarde exploitées ou non exploitées actuellement, dont les limites sont inscrites au SDAGE. Associées à ces zones, des mesures de maintien/restauration de la qualité des eaux souterraines sont émises. Les différents documents d'urbanisme et de planification de l'organisation des territoires (SCoT, schéma départemental des carrières...) doivent ensuite s'y conformer.

Aussi, afin de protéger efficacement ces ressources stratégiques à long terme, des zones de sauvegarde ont été identifiées et délimitées au sein de ces secteurs d'intérêt.

Les zones de sauvegarde concernent deux types de zones :

- **les zones de sauvegarde exploitée (ZSE)** qui concernent les ressources actuelles en cours d'exploitation, c'est-à-dire les sites d'implantation de captages et leur bassin d'alimentation dont les pressions de prélèvement ou de pollution pourraient avoir un impact important sur la ressource captée.
- **les zones de sauvegarde non exploitée actuellement (ZSNEA)** qui concernent les secteurs les plus propices à l'implantation de futurs sites de captages ou une partie de l'aquifère en relation avec la ressource, dont les pressions de prélèvement ou de pollution pourraient avoir un impact important sur la ressource où le captage est envisagé.

Des zones de sauvegardes ont été pré-identifiées pour les "vallées de Vienne" (Véga-Gère-Vesonne).

Dans l'état actuel d'avancement des réflexions, des périmètres de ZNSEA sont délimités à l'extérieur du territoire de Saint-Just Chaleyssin, au sein du bassin versant de la Véga aux droits des captages de la Plaine et de Lafayette.

En revanche, la commune de Saint-Just Chaleyssin n'est pas concernée par une ZSE ou une ZSNEA sur son territoire (Agence de l'eau Rhône Méditerranée, juillet 2020).

2.1.5 Climatologie et qualité de l'air

2.1.5.1 Données climatologiques et météorologiques

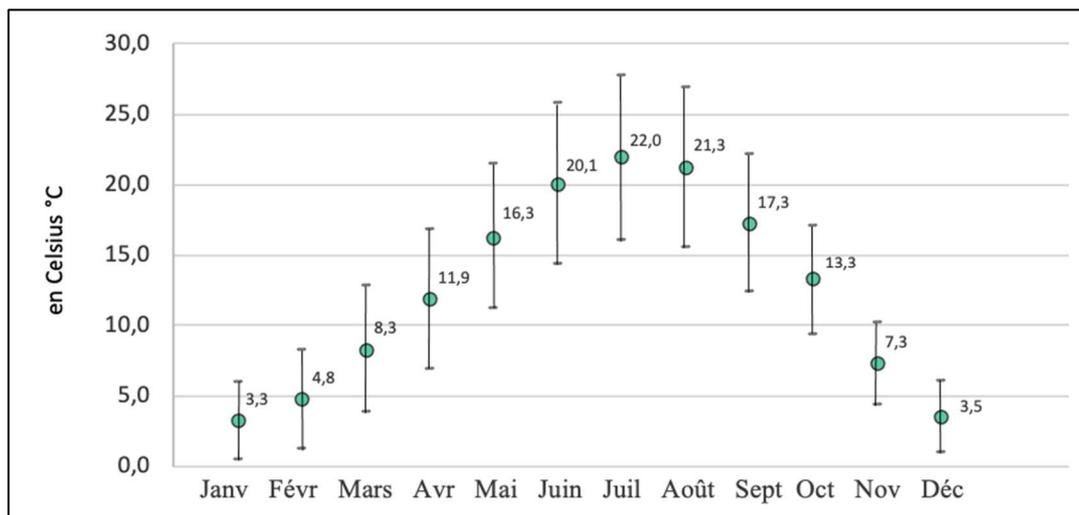
Le climat des Balmes viennoises mêle les influences continentales (de longs hivers calmes et froids), méditerranéennes (étés chauds et secs) et océaniques (influence climatique altérée), auquel s'ajoute le relief. Les données climatiques présentées ci-après, sont issues de la station météorologique de Luzinay, commune limitrophe à l'Ouest de Saint-Just Chaleyssin. Ces mesures portent sur la période de 1981 à 2010.

Les températures

L'amplitude thermique mensuelle sur un an est de 8,7°C dans ce secteur géographique tandis que l'amplitude annuelle moyenne enregistrée est de l'ordre de 18,7°C.

Les températures les plus froides se produisent en hiver entre les mois de décembre et de février avec des températures moyennes minimales de l'ordre de 1°C et, les plus chaudes en juillet et août avec des températures moyennes maximales se situant aux alentours de 27,5°C ; la moyenne thermique de janvier étant de 3,3°C et celle de juillet de 22 °C.

Températures moyennes à Luzinay (1981-2010)



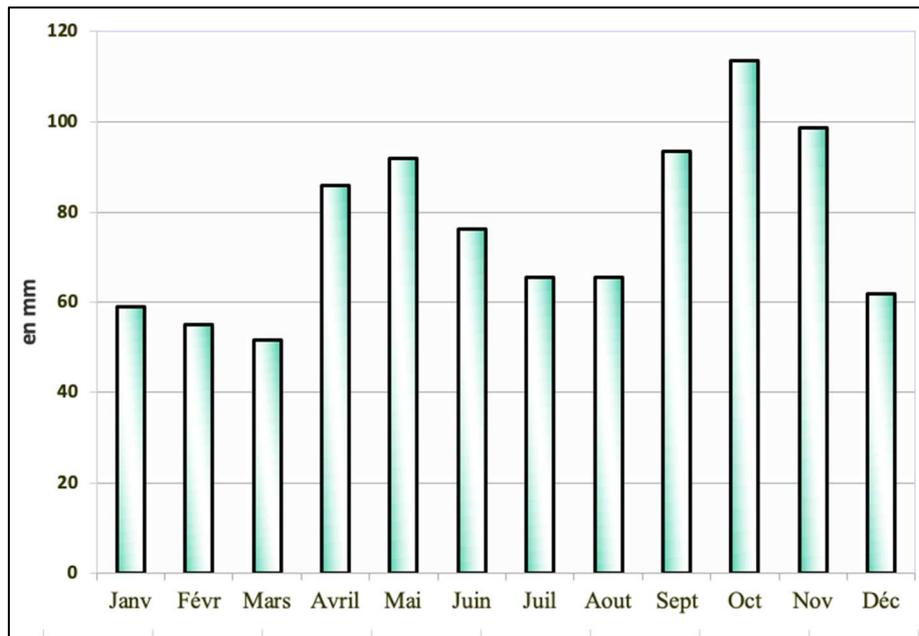
Les précipitations

La moyenne annuelle des précipitations à Luzinay s'élève à 918,5 mm avec des pics de précipitations principalement observés au printemps (avril et mai) et en automne (septembre, octobre et novembre) avec des hauteurs de précipitations supérieures à 85 mm.

Les précipitations les plus fréquentes sont enregistrées pour le mois d'octobre avec une hauteur moyenne de 113,7 mm d'eau. A l'opposé, la hauteur d'eau moyenne est inférieure à 70 mm pour la période hivernale (décembre, janvier, février et mars) et estivale (juillet et août).

En revanche, la station météorologique ne permet pas d'estimer l'occurrence des phénomènes neigeux.

Précipitations moyennes à Luzinay (1981-2010)



Les vents dominants

Dans ce secteur géographique, les vents dominants sont caractérisés par leurs orientations Nord/Sud. Les vents de secteur Nord et de secteur Sud sont donc les plus fréquents et représentent respectivement 12,7 % et 9,9 % des cas.

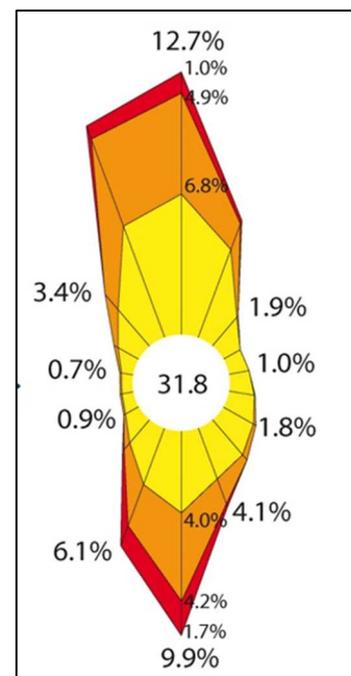
Le secteur ne semble pas soumis à des vents violents puisque 31,8 % des vents présentent une vitesse inférieure à 5 km/h (légère déviation des fumées de cheminées).

Le maximum enregistré est de 6,8 % des vents de secteur Nord qui présentent une vitesse supérieure à 30 km/h (les feuilles s’envolent et les grandes branches des arbres bougent).

Il est à noter que les secteurs de plateau, comme ceux que l’on retrouve sur Saint-Just Chaleyssin, sont soumis à des vents fréquemment plus violents que ceux enregistrés dans la plaine au droit de la station météorologique de Bron.

Par ailleurs, la commune de Saint-Just Chaleyssin a subi une tempête ayant donné lieu à un arrêté de catastrophe naturelle en 1982 (cf. chapitre relatif aux risques majeurs).

Rose des vents de Lyon-Bron période (1981-2009)



Groupes de vitesses des vents		Effets liés aux vents	
32.8	< à 1.5 m/s	< à 5 Km /h	les fumées d'usine sont légèrement déviées
	1.5 à 4.5 m/s	de 5 à 16 Km /h	les feuilles commencent à bouger
	4.5 à 8 m/s	de 16 à 28 Km /h	les drapeaux se déploient
	> 8 m/s	> à 30 Km /h	les feuilles s'envolent et les grandes branches des arbres bougent
12.3%	Fréquence des vents en fonction de leur provenance		

2.1.5.2 Qualité de l'air

L'article L. 220-2 du Code de l'environnement (issu de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie de décembre 1996) considère comme pollution atmosphérique : "l'introduction par l'homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives".

Les différentes directives de l'union européenne (directives 2008/50/CE et 2004/107/CE) ont fixé des valeurs guides et des valeurs limites pour les niveaux de pollution des principaux polluants (cf. ci-après). Ces normes ont été établies en tenant compte des normes de l'Organisation Mondiale pour la Santé (O.M.S.). L'ensemble de ces valeurs a été repris dans le droit français et est codifié de l'article R.221-1 à l'article R.221-3 du Code de l'environnement, inséré par décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010, exposant les valeurs des objectifs de qualité d'air, des seuils d'alerte, les seuils critiques, les objectifs de réduction de l'exposition....

Objectif de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Seuil de recommandation et d'information : seuil à partir duquel les pouvoirs publics émettent un avis de recommandations sanitaires à destination des personnes les plus sensibles, et recommandent des mesures destinées à la limitation des émissions.

Seuil d'alerte : seuil à partir duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine et / ou l'environnement déclenchant des mesures d'urgence de la part des pouvoirs publics (restriction ou suspension des activités concourant à l'augmentation de ce polluant dans l'air).

Valeur limite : niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

Objectifs de qualité (protection de la santé humaine)				
Principaux Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuils de recommandation et d'information	Seuils d'alerte
Dioxyde d'azote NO ₂	En moyenne annuelle 40 µg/m ³ En moyenne horaire 200 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 18 fois par an, à compter de 2010.	En moyenne annuelle 40 µg/m ³	En moyenne horaire 200 µg/m ³	En moyenne horaire 400 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser durant 3h consécutives et 200 µg/m ³ si procédure d'information et de recommandation a été déclenchée
Particules en suspension PM ₁₀	En moyenne annuelle 40 µg/m ³ . En moyenne journalière 50 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 35 fois par an.	En moyenne annuelle 30 µg/m ³	En moyenne journalière 50 µg/m ³ .	En moyenne journalière 80 µg/m ³ .
Ozone O ₃	Santé : 120 µg/m ³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h, à ne pas dépasser plus de 25 jours par an en moyenne, calculée sur 3 ans.	120 µg/m ³ pour le max journalier de la moyenne sur 8 h pour une année civile	En moyenne horaire 180 µg/m ³ .	protection sanitaire pour toute la population 240 µg/m ³ en moyenne horaire.

Les principaux polluants considérés sont :

- **Les oxydes d'azotes (NOx)** : émis principalement par les véhicules (notamment les poids lourds) et par les installations de combustion.
Les oxydes d'azote peuvent occasionner de graves troubles pulmonaires et des altérations de la respiration. Le monoxyde d'azote (NO) peut se fixer sur l'hémoglobine au détriment de l'oxygène et provoquer des méthémoglobinémies chez les nourrissons. Le dioxyde d'azote (NO₂) est un gaz irritant qui pénètre les plus fines ramifications des voies respiratoires et peut provoquer des crises d'asthme.
- **Les poussières ou particules en suspension** dans l'air émises par la circulation automobile (les moteurs diesels en particulier), l'industrie (sidérurgie, incinération de déchets, cimenterie) et le chauffage urbain.
Les particules fines, de tailles inférieures à 2,5 µm, peuvent irriter les voies respiratoires et peuvent constituer un support à l'inhalation d'autres polluants potentiellement toxiques, cancérigènes ou allergènes (plomb, hydrocarbures, ...).
- **Le dioxyde de soufre (SO₂)** résulte de la combustion de matières fossiles contenant du soufre (charbon, fuel, gazole...) et de procédés industriels. Ce gaz provient des industries et des foyers domestiques (chauffages).
Ce gaz peut occasionner des problèmes respiratoires chez des personnes sensibles (altération de la fonction pulmonaire chez les enfants et les asthmatiques) et peut être à l'origine de diverses allergies. En tout état de cause ce polluant, essentiellement d'origine industrielle, peut avoir des répercussions graves sur la santé publique.
- **L'ozone (O₃)** résulte de la transformation photochimique des polluants primaires (oxydes d'azote et hydrocarbure émis par la circulation routière) sous l'action des rayonnements ultraviolets. Ainsi, les concentrations maximales de ce polluant dit "secondaire" se rencontrent assez loin des sources de pollution.
Une forte concentration provoque des irritations oculaires (effets lacrymogènes), des troubles fonctionnels des poumons, l'irritation des muqueuses et la diminution de l'endurance à l'effort.
- **Le monoxyde de carbone (CO)** dérive de la combustion incomplète des combustibles fossiles (essence, fioul, charbon, bois). C'est le plus toxique des gaz car il reste très stable dans l'atmosphère. Il est également émis par le chauffage résidentiel.
Des concentrations importantes peuvent être mesurées dans les tunnels, les parkings souterrains ou en cas de mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage domestique. Le monoxyde de carbone peut se substituer à l'oxygène dans l'hémoglobine et donc arrêter l'oxygénation des cellules du corps, ce qui peut conduire à des complications létales. Les symptômes habituels sont des maux de têtes, des vertiges ou des troubles cardio-vasculaires.
- **Le benzène (C₆H₆)** est un **composé organique volatil (COV)** essentiellement émis par évaporation des bacs de stockage pétrolier ou lors du remplissage des réservoirs automobiles. Le benzène peut avoir des effets mutagènes et cancérigènes.

D'autres sources de pollution sont occasionnées par les véhicules : usure des pneumatiques, garnitures de frein, disques d'embrayage et autres pièces métalliques, produisant des particules de caoutchouc, de manganèse, de chrome, de cadmium voire d'arsenic et d'amiante.

2.1.5.3 Suivi de la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes

Conformément à l'article L.221-3 du code de l'environnement modifié par la loi Grenelle II portant Engagement National pour l'Environnement (loi ENE), le suivi de la qualité de l'air de la région Auvergne-Rhône-Alpes, dont le département de l'Isère, est assuré depuis le 1^{er} juillet 2016, par l'observatoire régional : **Atmo Auvergne-Rhône-Alpes (ex-Air Rhône-Alpes)**.

Les objectifs de surveillance de la qualité de l'air ont conduit à constituer un réseau de stations de mesures fixes implantées sur des sites représentatifs des différentes typologies d'exposition aux émissions polluantes (site urbain, site périurbain, site de proximité de trafic automobile, site rural et site industriel). Selon les typologies d'exposition, ces stations mesurent en continu les concentrations de différents polluants comme l'ozone (O₃), le monoxyde d'azote (NO), le dioxyde d'azote (NO₂), le dioxyde de soufre (SO₂), les particules en suspension de taille inférieure à 10 micromètres (PM₁₀) ou le benzène (C₆H₆).

Afin de se conformer aux exigences Européennes et Nationales (Directives et code de l'environnement), les enjeux atmosphériques et leurs évaluations sont pris en compte au travers de Programmes Régionaux de Surveillance de la Qualité de l'Air (P.R.S.Q.A).

Le plan régional de surveillance à cinq ans répond notamment à une obligation réglementaire de définir la stratégie de surveillance régionale de la qualité de l'air (arrêté du 19 avril 2017) et s'inscrit en cohérence avec le Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air (PNSQA) qui définit les orientations nationales en matière de surveillance de la qualité de l'air pour la même période.

Région contrastée notamment par la variété de ses territoires, Auvergne-Rhône-Alpes présente également de fortes disparités d'exposition à la pollution de l'air avec des espaces naturels préservés et a contrario des zones densément peuplées trop exposées.

L'observatoire a identifié dans son PRSQA 2017-2021 des orientations stratégiques pour répondre à ces enjeux et prioriser ses activités :

- accompagner les acteurs du territoire,
- communiquer pour favoriser l'action,
- optimiser les outils d'évaluation et les diversifier grâce aux innovations technologiques et numériques,
- valoriser et faire évoluer les compétences des équipes pour contribuer aux mutations du territoire,
- favoriser les mutualisations et les partenariats pour répondre aux nouveaux besoins.

La tendance globale à l'amélioration de la qualité de l'air depuis 10 ans se confirme. Au cours de l'année 2016, les niveaux de concentrations de la majorité des polluants sont en diminution mais la variation est plus marquée pour certains composés. L'ozone (O₃) est le seul polluant dont la situation reste globalement stable, sans réelle hausse ni réelle baisse. Les particules (PM₁₀ et PM_{2.5}) ainsi que le dioxyde d'azote (NO₂) diminuent régulièrement, les particules très fines (PM_{2.5}) observant la meilleure progression d'un point de vue diminution. Le dioxyde de soufre (SO₂) et le benzène (Benz) observent des niveaux faibles depuis 10 ans.

L'année 2016 s'est révélée relativement atypique, les onze premiers mois de l'année ont été relativement épargnés, avec seulement 12 journées durant lesquelles un dispositif préfectoral d'information a dû être activé en raison d'un épisode de pollution. Aucun épisode persistant n'a été observé durant ces onze mois puisque les activations ont été déclenchées sur deux jours consécutifs au maximum en février, juin et juillet.

En revanche, du 30 novembre 2016 au 4 janvier 2017, un épisode exceptionnel de par sa durée a concerné 14 bassins d'air, avec une persistance particulière sur la vallée de l'Arve, les pays de Savoie, le bassin lyonnais Nord-Isère, le bassin grenoblois, la vallée du Rhône et l'Ouest de l'Ain.

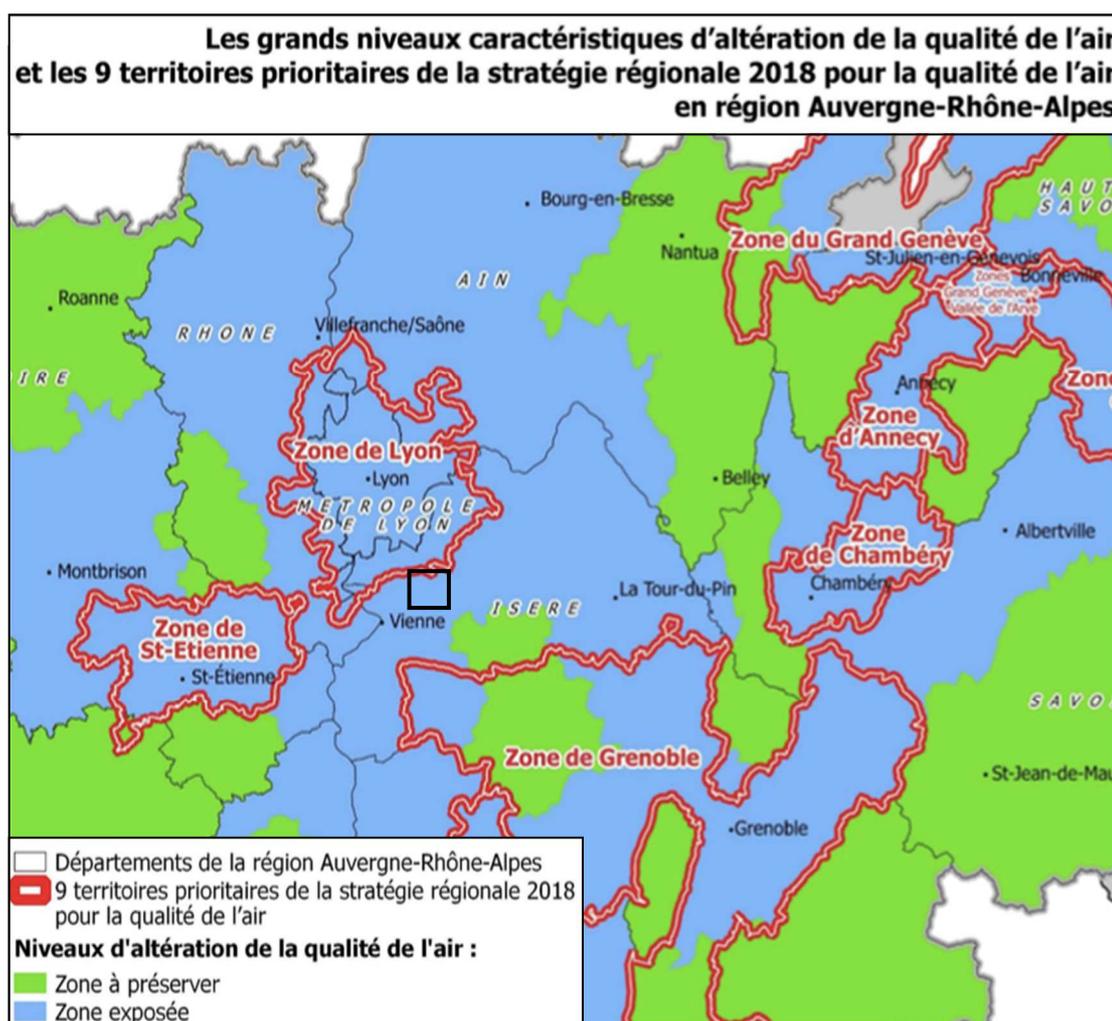
Les particules PM₁₀ sont à l'origine de 88 % des activations et constituent toujours la problématique principale, les autres activations étant relatives aux niveaux d'ozone (O₃).

Territoires prioritaires pour la qualité de l'air du SRADET

Par ailleurs, des territoires prioritaires pour la qualité de l'air ont été identifiés et inscrits dans le SRADET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) approuvé le 10 avril 2020.

Ces territoires constituent des secteurs particulièrement exposés aux pollutions atmosphériques dont l'objectif est de faire émerger de nouvelles démarches opérationnelles afin d'améliorer la qualité de l'air et l'exposition des habitants.

D'après la cartographie du SRADET, la commune de Saint-Just Chaleyssin se place juste au Sud d'un territoire prioritaire de la stratégie régionale 2018 pour la qualité de l'air en Auvergne Rhône-Alpes : **Zone de Lyon**.



2.1.5.4 Suivi de la qualité de l'air dans l'Isère

La station de suivi de la qualité de l'air la plus proche de la commune est celle de l'agglomération de Vienne.

Depuis le début de l'année 2020 jusqu'au 30 novembre, les indices de la qualité de l'air à Vienne-Roussillon ont été "bon" voire "très bon" 62 % du temps. Seulement 5 journées ont été classées avec un indice "mauvais" ou "très mauvais". Durant cette période, le polluant majoritaire sur les jours "moyen" était l'ozone plus de 79 % du temps.

Par ailleurs, depuis la fin de l'année 2017, un nouvel arrêté est entré en vigueur, relatif aux procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant. Dorénavant, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes diffuse un message de "vigilance pollution" sur 3 niveaux (jaune, orange, rouge), défini en fonction de la prévision des niveaux de pollution (dépassement d'un seuil d'information ou d'alerte), mais aussi de la persistance des dépassements et de la surface des territoires impactés.

Sur toute l'année 2019, le Nord-Isère et le bassin lyonnais ont été touchés par l'activation de 8 jours en vigilance rouge, 18 jours en vigilance orange et 7 jours en vigilance jaune.

2.1.5.5 Appréciation de la qualité de l'air de Saint-Just Chaleyssin

En l'absence de relevés de qualité de l'air en continu sur la commune de Saint-Just Chaleyssin, la qualité de l'air théorique de la commune en 2019 peut être appréciée par une modélisation des indicateurs communaux. Les données ainsi fournies par ATMO Auvergne Rhône-Alpes concernent le dioxyde d'azote (NO₂), les particules en suspensions (PM₁₀ et PM_{2,5}) et l'Ozone (O₃).

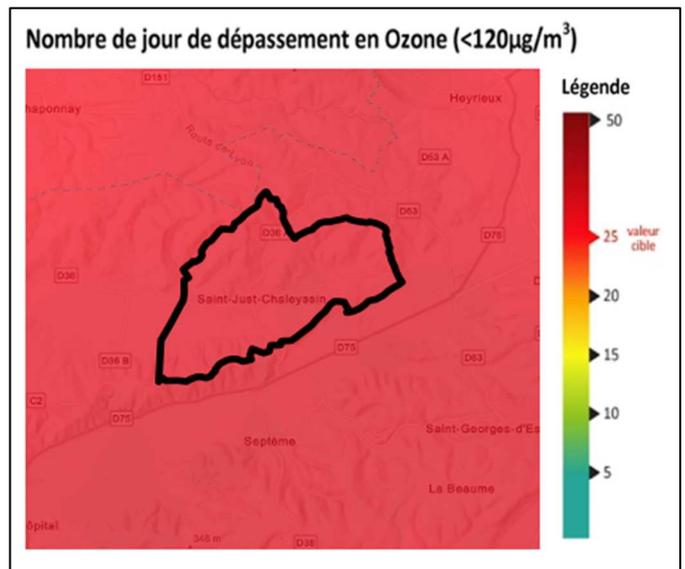
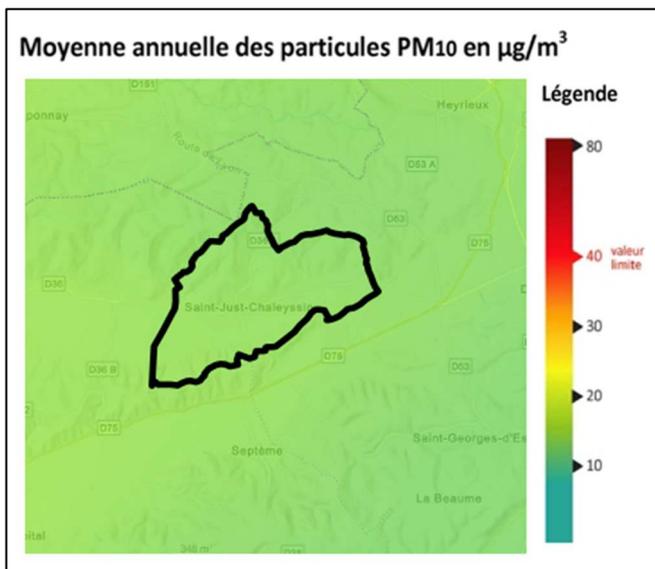
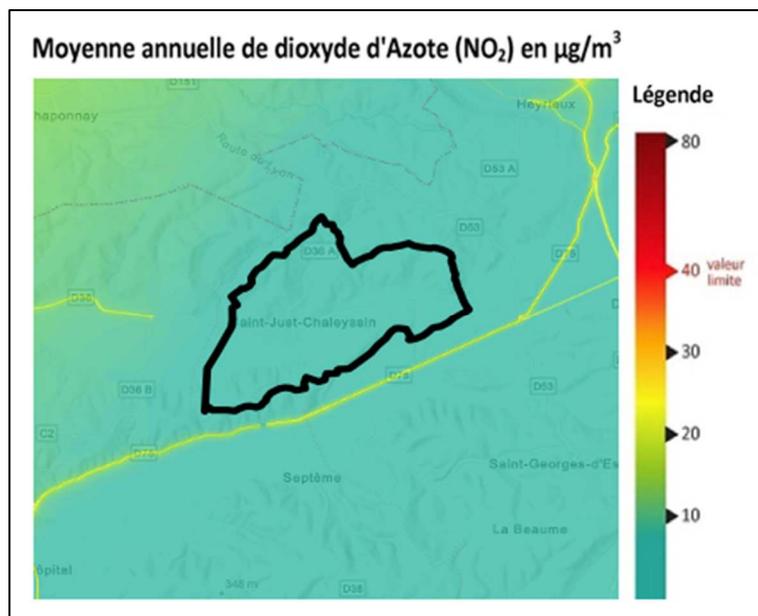
Ces modélisations mettent en évidence sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin un dépassement de la valeur seuil de l'ozone avec notamment une valeur moyenne annuelle de 31 jours supérieurs à 120µg/m³ par rapport à la valeur cible de 25 jours. Ce polluant secondaire résulte de plusieurs réactions chimiques entre plusieurs polluants précurseurs (oxyde d'azote, hydrocarbures, ...) provenant entre autres des pots d'échappement des véhicules motorisés et se formant principalement à distance des voiries.

Commune de Saint-Just Chaleyssin					
Polluants	Paramètres	Valeur minimale (2019)	Valeur moyenne (2019)	Valeur maximale (2019)	Valeur réglementaire à respecter
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Moyenne annuelle	11	12	22	Valeur limite annuelle : 40µg/m ³
Ozone (O ₃)	Nombre jours >120µg/m ³	29	31	32	Valeur cible santé – 3 ans : 25 jours
Particules fines (PM ₁₀)	Moyenne annuelle	14	14	15	Valeur limite annuelle : 40µg/m ³
	Nombre jours >50µg/m ³	0	0	0	Valeur limite journalière : 35 jours
Particules fines (PM _{2,5})	Moyenne annuelle	8	9	9	Valeur limite annuelle : 25µg/m ³

Les illustrations présentées ci-après sont également issues **de modélisations** constituant uniquement une représentation de la sensibilité théorique du territoire aux différents polluants.

Les données ainsi fournies par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes concernent le dioxyde d'azote (NO₂), les particules en suspensions (PM₁₀) et l'ozone (O₃) sur l'année 2019.

Ces cartes de modélisation ont notamment mis en avant les hauts niveaux d'ozone sur le territoire communal. En revanche, aucune infrastructure routière n'est génératrice de niveaux élevés de pollution au dioxyde d'azote contrairement à la RD 75 localisée plus au Sud sur les communes de Septème et d'Oytier-Saint-Oblas.



2.1.5.6 Les risques liés à l'ambroisie

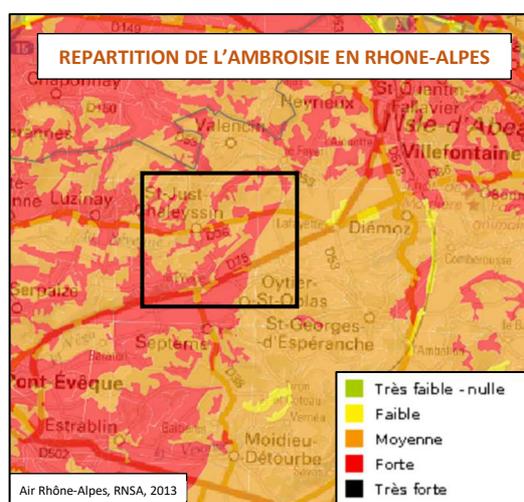
L'ambroisie est une plante pionnière, opportuniste et colonisatrice de sols nus, jachères non entretenues, friches urbaines et agricoles.

Cette plante est particulièrement nuisible pour la santé humaine. En effet, le pollen de cette plante provoque des allergies chez un nombre croissant de personnes, il entraîne des dérèglements du système immunitaire (asthme, urticaire, rhinite), ainsi qu'une hypersensibilité de différents pores (muqueuses, peau, ...). Cette nuisance est renforcée par une longue période de floraison (d'août à octobre) et l'émission d'un pollen très abondant, de petite taille, pouvant être transporté sur une centaine de kilomètres.

Ces dernières décennies l'ambroisie a particulièrement colonisé la vallée du Rhône, la plaine de l'Est lyonnais et le Nord-Isère (dont les Balmes Viennoises).

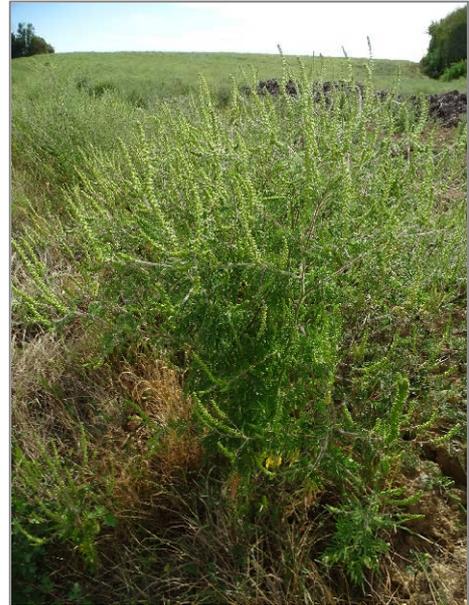
Cette plante est **omniprésente sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin** et plus particulièrement au sein des grandes parcelles agricoles.

L'ambroisie colonise également les talus et accotements végétalisés présents le long des différentes infrastructures routières qui desservent ces espaces.



Ambroisie à l'extrémité Nord-Est de la rue Gaston Perrier (août 2020)

La lutte contre l'ambroisie est effective par l'arrachage, le fauchage et surtout par la végétalisation des terrains nus avec des plantes indigènes permettant par concurrence de limiter son expansion. Cette lutte doit également s'accompagner de la sensibilisation des populations, des agriculteurs et des aménageurs afin d'enherber systématiquement les espaces remaniés.



Ambroisie le long du chemin de Sérézin (août 2020)

Réglementairement, cette lutte repose sur l'arrêté préfectoral du 20 juillet 2000 qui prévoit que tout propriétaire, locataire ou occupant ayant droit (agriculteurs compris) ainsi que les gestionnaires des domaines publics et les responsables des chantiers de travaux sont tenus de prévenir la pousse des plants d'ambroisie, de nettoyer et d'entretenir tous les espaces où la plante se développe. En cas de défaillances des intéressés, les maires sont habilités à les faire participer aux frais dû, à la destruction des plants d'ambroisie.

Le département de l'Isère a engagé, en 2012, un plan départemental de lutte contre l'ambroisie qui associe les services de l'Etat, l'ARS, les collectivités locales, la profession agricole, les gestionnaires de voiries, les associations.

Un site internet a été mis en place afin de pouvoir signaler la présence de plants d'ambroisie sur son territoire communal (<http://www.stopambroisie.com>).

Enfin, des actions en faveur de la lutte contre l'ambroisie sont également mises en avant par la Communauté de communes et par la commune de Saint-Just Chaleyssin afin de sensibiliser la population à cette plante.

2.1.6 Le volet énergie et les gaz à effets de serre

Publié en juillet 2011, le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique a pour objectif de présenter des mesures concrètes et opérationnelles pendant les cinq années afin de faire face aux nouvelles conditions climatiques sur le territoire national.

Il vise pour axes principaux :

- d'améliorer la connaissance scientifique pour éclairer la décision publique,
- d'intégrer l'adaptation dans les politiques publiques existantes,
- d'informer la société pour que chacun puisse s'approprier, anticiper et agir, d'identifier et de gérer les interactions entre secteurs.

Arrivé à échéance, l'Etat s'est appuyé sur les évaluations de son premier plan afin d'élaborer le 2e Plan national d'adaptation au changement climatique pour la période 2018-2022. Celui-ci souhaite davantage impliquer les territoires et les principaux secteurs de l'économie (agriculture, industrie, tourisme...) tout en priorisant les solutions fondées sur la nature.

2.1.6.1 *Le volet énergétique du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)*

Initialement, l'Etat et les régions se sont dotés de Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE).

Ce document avait pour objectif de définir les orientations et les objectifs régionaux aux horizons 2020-2050 en matière de :

- réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- maîtrise de la demande énergétique,
- développement des énergies renouvelables,
- lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique.

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de Rhône-Alpes a été approuvé en avril 2014 pour une période de 5 ans.

Dans le cadre de son Plan Climat 2017, la France a souhaité élever ses ambitions en matière de politiques énergétiques et climatiques, remplaçant ainsi l'objectif de diviser par 4 les émissions de GES par un objectif conjoint de "Facteur 6" et de "Neutralité carbone".

La démarche de **Neutralité carbone** identifie 3 principaux leviers permettant de poursuivre cet objectif de diminution de Gaz à Effet de Serre (GES) :

- réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre GES sur son périmètre principalement à travers :
 - la sobriété énergétique et en "matière pour le bâti",
 - l'utilisation d'énergies décarbonées, et,
 - l'emploi de produits de construction et d'équipements performants et "bas carbone".
- contribuer à la réduction des émissions en dehors de son périmètre : réduction de l'empreinte carbone des fonctionnalités et des usages.
- contribuer au développement et à l'augmentation des puits de carbone, notamment par la réduction de l'artificialisation des sols et le développement des formations arborées durables.

La France incite donc les acteurs publics à soutenir ces actions et notamment les communes qui pourront intégrer cette démarche dans leur document d'urbanisme.

	Les objectifs du SRCAE Rhône-Alpes	Les objectifs nationaux
Consommation d'énergie	-21.4% d'énergie primaire / tendanciel -20% d'énergie finale / tendanciel	- 20% d'énergie primaire / tendanciel
Emissions de GES en 2020	-29.5% / 1990 -34% / 2005	-17% / 1990
Emissions de polluants atmosphériques	PM10 -25% en 2015 / 2007 -39% en 2020 / 2007	-30% en 2015 / 2007
	NOx -38% en 2015 / 2007 -54% en 2020 / 2007	-40% en 2015 / 2007
Production d'EnR dans la consommation d'énergie finale en 2020	29.6%	23%

Source : SRCAE Rhône-Alpes - Avril 2014 - Partie III : Objectifs

Depuis le 10 avril 2020, le SRCAE Rhône-Alpes a été intégré au sein du **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)** d'Auvergne Rhône-Alpes.

Ce nouveau schéma stratégique et transversal comporte notamment 12 règles pour atteindre les objectifs fixés en matière de "Climat, air, énergie " en continuité avec le SRCAE :

- la performance énergétique des projets d'aménagements,
- la trajectoire neutralité carbone,
- la performance énergétique des bâtiments neufs,
- la rénovation énergétique des bâtiments anciens,
- le développement des réseaux énergétique,
- la production d'énergie renouvelable dans les zones d'activités,
- le développement des énergies renouvelables,
- le développement maîtrisé de l'énergie éolienne,
- la diminution des gaz à effet de serre (GES),
- la diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère,
- la réduction de l'exposition de la population aux polluants atmosphériques,
- la développement de la mobilité décarbonée.

2.1.6.2 Les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET)

Les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET) sont prévus à l'article L.229-26 du code de l'environnement, pour les régions, les départements, les métropoles, les communautés urbaines, les communautés d'agglomérations et les communes et communautés de communes de plus de 50 000 habitants.

Ils définissent des objectifs stratégiques et opérationnels en matière d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques, un programme d'actions ainsi qu'un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le Conseil Général de l'Isère a adopté en février 2012 les orientations du Plan Climat Energie pour l'Isère. Ce plan climat énergie permet de développer une stratégie, à l'échelle du département de l'Isère. La lutte contre le changement climatique et la crise énergétique constituent les enjeux phares de cette démarche du plan climat énergie.

Le département de l'Isère a axé son Plan Climat Energie autour de 3 périmètres d'intervention correspondant à 75 % des émissions de gaz à effet de serre du territoire isérois :

- **le périmètre d'actions maîtrisées par le département** dans le cadre de ses compétences, avec deux objectifs principaux :
 - atteindre les "3x20" en 2020, il s'agit de réduire de moins de 20 % la consommation en énergie, d'augmenter de plus de 20 % les énergies renouvelables présentes sur le territoire et de parvenir à réduire de moins de 20 % les émissions de gaz à effet de serre (GES),
 - viser une réduction de 40 % des consommations d'énergie et de 50 % des émissions de gaz à effet de serre liées aux bâtiments propriété du Département (conformément aux objectifs de l'article 5 de la loi n°2009-967 du 3 août 2009, loi Grenelle I) en agissant à la fois sur le bâti, l'exploitation et les usages du patrimoine départemental.
- **le périmètre d'influence**, inciter les acteurs isérois à contribuer à leur niveau à réduire les émissions de GES et leurs consommations d'énergie, et à les sensibiliser face au changement climatique et à la crise énergétique qui en découle,
- **le périmètre de la coordination**, qui a pour ambition de satisfaire aux exigences de sensibilisation et de mobilisation des partenaires, fixées par l'article R.229-51 du code de l'environnement qui mentionne : "le programme des actions à réaliser, prévu au 2° du II de l'art L.229-26 (plan climat), comporte un volet consacré à la politique de sensibilisation et de mobilisation de l'ensemble des personnes intéressées à la réalisation du plan".

Le Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT Nord Isère préconise qu'une recherche systématique de solution en faveur des énergies renouvelables soit réalisée.

Ces solutions peuvent être de plusieurs natures : développement du solaire thermique pour la production d'eau chaude, l'équipement des surfaces de toitures des bâtiments d'activités en panneaux solaires ou photovoltaïques ou alors rechercher des possibilités d'installation de chaufferie bois ou de chauffage utilisant les énergies renouvelables dans les grands projets d'habitats collectifs ou les zones d'activités.

Depuis le 28 juin 2016, les PCET ont été remplacés par **les Plans Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)** qui intègrent les enjeux de la qualité de l'air. Ce nouveau plan devient obligatoire pour toutes les EPCI de plus de 20 000 habitants.

La communauté de communes des Collines du Nord Dauphiné (désormais **Collines Isère Nord Communauté**) a engagé l'élaboration de son PCAET par délibération en date du **17 décembre 2020**. La démarche poursuivie et le diagnostic ont été présentés lors du Séminaire "Plan climat" qui s'est tenu en mars 2022 à Bonnefamille. L'approbation du Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) est envisagée pour la fin du 1^e semestre 2023.

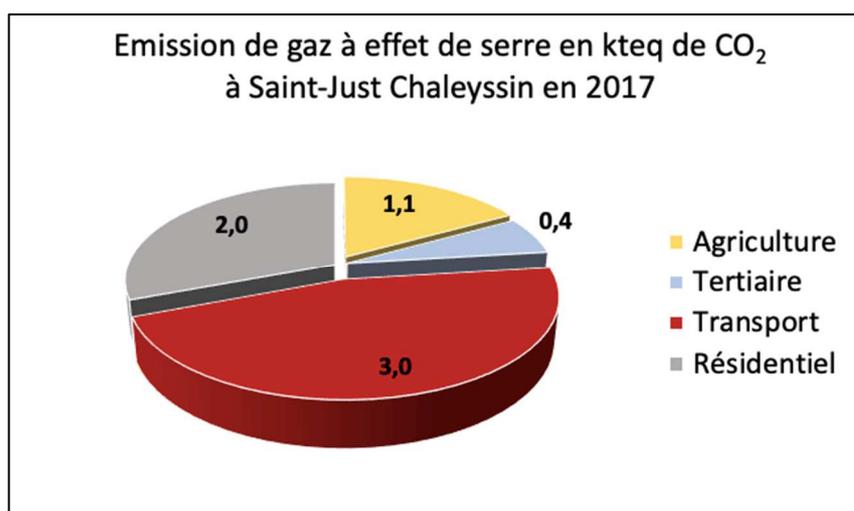
2.1.6.3 Les gaz à effet de serre (GES)

Depuis 2018, l'Observatoire Régional de l'Energie et des Gaz à Effet de Serre (OREGES) d'Auvergne Rhône-Alpes s'est regroupé avec l'Observatoire de l'Air et l'Observatoire Régional des Effets du Changement Climatique (ORECC) pour devenir l'**Observatoire Régional Climat Air Energie (ORCAE) d'Auvergne Rhône-Alpes**.

D'après les données de l'ORCAE d'Auvergne Rhône-Alpes, la commune de Saint-Just Chaleyssin recense en 2017 :

- 26 installations photovoltaïques pour une production totale de 92,34 MWh,
- des installations de capteurs solaires thermiques installées sur une surface de 208,76 m² pour une production de 107,67 MWh,
- 49 installations de pompes à chaleur pour une production totale de 1072,86 MWh.

Ces données montrent également que le secteur de transport est le secteur qui émet le plus de gaz à effet de serre sur la commune avec 3,0 kteq de CO₂, suivi par le secteur résidentiel avec 2,0 kteq puis l'agriculture (1,1 kteq) et le tertiaire (0,4 kteq).



*Source : Observatoire Régional Climat Air Energie (ORCAE)
d'Auvergne Rhône-Alpes*

Enfin, d'après le schéma éolien de Rhône-Alpes d'octobre 2012, la commune de Saint-Just Chaleyssin fait partie des zones favorables au développement de l'éolien.

Aucune installation éolienne n'est présente sur le territoire communal.

2.1.7 Phénomènes naturels (aléas) et risques naturels majeurs

La préfecture du département de l'Isère a mis à jour en 2020, le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM).

Ce dossier répertorie les différents risques auxquels est soumise chaque commune du département. En effet, les communes ont l'obligation de réaliser un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

De plus, avec l'arrêté préfectoral mis à jour du 22 février 2019 relatif à l'information des acquéreurs locataires de biens immobiliers (IAL), la commune doit disposer d'une fiche d'information et d'éléments cartographiques afin de préciser les risques naturels et technologiques majeurs dans la commune et délimiter les zones exposées.

Enfin, le site Géorisques, édité par le ministère du Développement durable, regroupe l'ensemble des risques naturels et technologiques recensés pour chaque commune.

La commune Saint-Just Chaleyssin est exposée :

- au risque inondation (sensibilité étendue à faibles enjeux ou circonscrit mais forts enjeux),
- au risque de glissement de terrain (étendu à faibles enjeux ou circonscrit mais forts enjeux),
- à l'aléa retrait-gonflement des argiles (zones d'aléa faible),
- au risque sismique (zone de sismicité 3, modérée),
- au risque de Transport de Matières Dangereuses (T.M.D.) : risque technologique traité dans la partie du milieu humain au paragraphe intitulé " Les réseaux et les risques technologiques et les servitudes associées".

2.1.7.1 Carte des aléas sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin

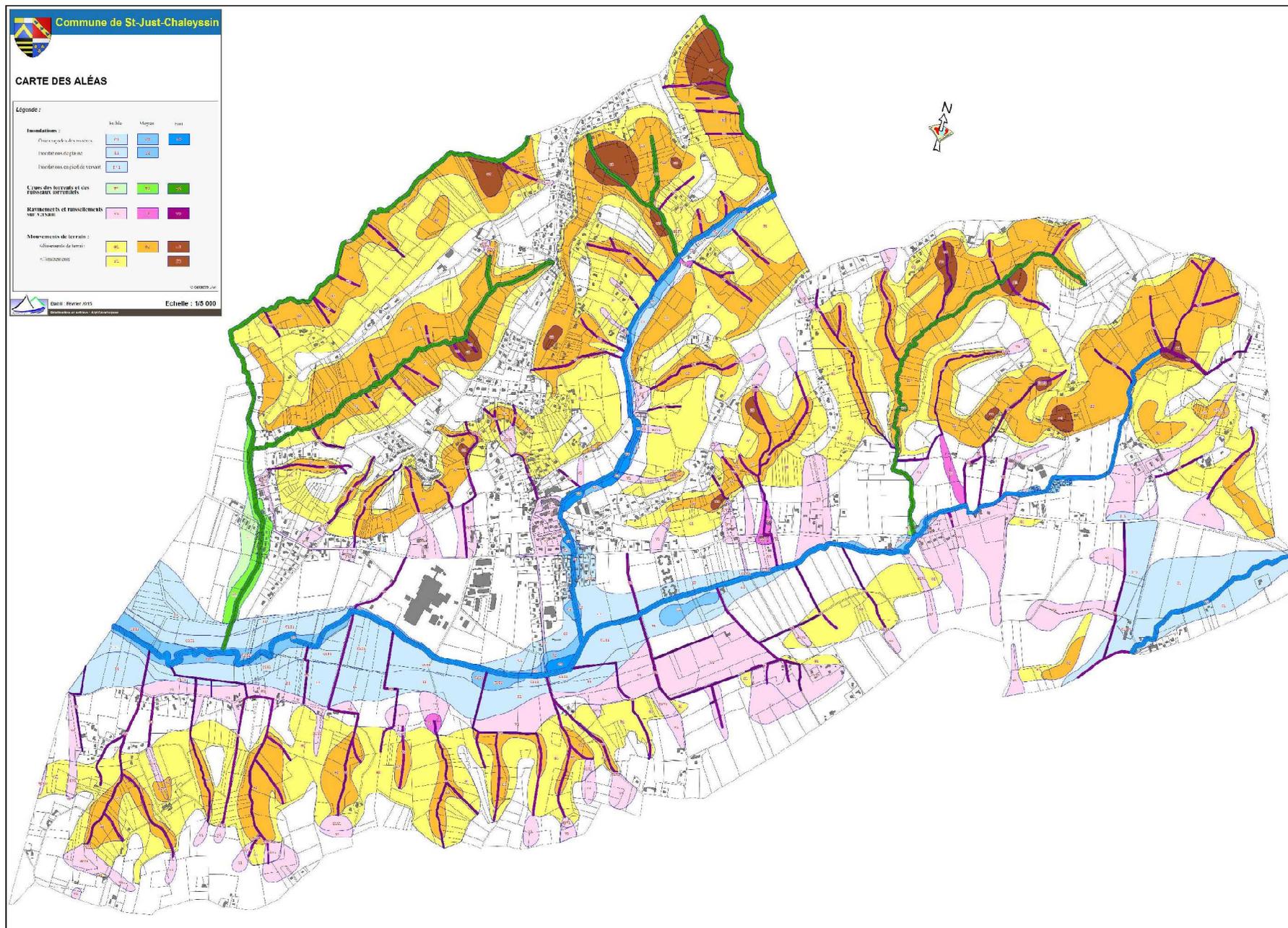
Une carte des aléas (y compris inondation par la Sévenne) a été réalisée sur la commune de Saint-Just Chaleyssin en février 2015 par Alp'Géorisques. Cette cartographie des aléas sur fond cadastral met en évidence les secteurs soumis aux différents types d'aléas.

L'objectif est d'établir la cartographie des différents phénomènes pouvant survenir pour une occurrence centennale (1 chance sur 100 d'arriver chaque année) et d'en déterminer l'intensité selon 3 niveaux (degré d'intensité) définis par des grilles de critères établis par les services de l'État.

Ainsi, trois niveaux d'aléas peuvent être définis sur la carte : faible, moyen, et fort.

Cette carte des aléas recense quatre types de phénomènes naturels :

- **les inondations** liées aux crues rapides des rivières, aux inondations de plaine et aux inondations de pied de versant,
- **les crues des torrents et des ruisseaux torrentiels,**
- **les ravinements et ruissellement sur versant,** et,
- **les mouvements de terrain** dont les glissements de terrain.



2.1.7.2 Aléas inondation

D'après la carte des aléas, trois phénomènes d'inondation sont observés sur la commune de Saint-Just Chaleyssin :

- **les crues rapides des rivières**, lors de précipitations importantes voire d'écoulement nombreux provenant des versants et, en cas de saturation des sols, le cours d'eau peut sortir de son lit. Ces aléas concernent les abords de la Sévenne, du ruisseau de Saint-Just (ou le Canis) et le ruisseau du Grand Plan (tronçon aval du torrent de Césarge).

Le champ d'inondation du Saint-Just est relativement bien contenu par la topographie jusqu'au lieu-dit "la Piétat" et s'étend de part et d'autre du cours d'eau jusqu'à la partie aval du lotissement de Plan. Le champ d'inondation du ruisseau de Grand Plan, localisé à l'extrémité Sud Est de la commune, prend place sur la plaine. Notons tout de même, que ce cours d'eau pénètre sur le territoire communal après avoir traversé une gravière qui peut jouer un rôle d'infiltration en cas de crue.

Au niveau de la vallée de la Sévenne, dans sa partie amont, l'aléa est peu étendu du fait de la topographie. Ensuite, au droit de la confluence avec son affluent au sein du centre-bourg, son champ d'inondation s'étire dans la plaine en direction des combes boisées au Sud mais également en direction de la plaine "des Dames" englobant les petits ruisseaux temporaires.

L'aléa fort des crues rapides des rivières se superpose au lit des cours d'eau de la Sévenne, du Saint-Just et du Grand Plan (torrent de Césarge). Les aléas moyens et faibles se positionnent de part et d'autre de la Sévenne, du Grand Plan et du Saint-Just dans le secteur de la confluence. Ces derniers sont plus ou moins étendus en fonction des secteurs.

- **les inondations de plaine**, correspondent aux inondations à montée lente des eaux. Ainsi, il est possible de prévoir la submersion des terrains et donc, de mettre en place des mesures de réduction. La caractéristique de ce phénomène est la vitesse relativement faible du courant mais qui peut être localement élevée voire très élevée.

Les terrains concernés couvrent essentiellement des espaces agronaturels de la vallée de la Sévenne, espaces complémentaires à ceux couverts par les aléas de crues rapides des rivières. Aucun aléa fort n'a été relevé sur la commune de Saint-Just Chaleyssin concernant ce risque. Les aléas faibles et moyens des inondations de plaine sont couplés avec les aléas faibles ou moyens des crues rapides des rivières.

- **les inondations en pied de versant**, il peut s'agir de dépressions naturelles, d'étangs ou de terrains situés à l'amont d'obstacles tels que des remblais de routes. L'eau s'y accumule et stagne provoquant ainsi une submersion très localisée. L'eau provient d'un ruissellement sur versant ou d'une remontée de nappe. **Des aléas faibles ont été relevés sur la commune de Saint-Just Chaleyssin et se localisent essentiellement le long de la route de la Mûrière du côté du lieu-dit "Grand Plan" et à proximité de l'intersection entre la route de la Mûrière et la RD 36.**

Un atlas des zones inondables de la Sévenne a été réalisé en 2002, dont le risque inondation de la Sévenne a été intégré à la carte des aléas.

De plus, d'après l'étude de la vallée de la Sévenne réalisée par l'association Sévenne Environnement en 2008, le ruisseau de Saint-Just, affluent rive gauche de la Sévenne et, traversant la commune de Saint-Just Chaleyssin en contrebas du lotissement du Plan, présente des risques d'inondations importants. Notons que le lotissement du Plan a été inondé en 1979, en 1981, en 2000 et en 2002.

2.1.7.3 *Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels*

Ce phénomène correspond à une crue d'un cours d'eau présentant une forte pente et dont le caractère brutal s'accompagne d'un important transport de matériaux solides. Ainsi, de fortes érosions de berges et des divagations possibles du lit sont constatées.

Sur la commune de Saint-Just Chaleyssin, cet aléa est essentiellement identifié au droit du ruisseau du Gravetan, de la combe Ramier, de la combe dans le secteur du Chapulay, de la combe située en limite communale au Nord et de la combe des Boutières. Un aléa fort est recensé sur l'ensemble de ces secteurs. En revanche, du lieu-dit "le Lantay" au chemin rural avant la confluence du ruisseau de Gravetan avec la Sévenne, un aléa faible et un aléa moyen sont repérés.

2.1.7.4 *Ravinements et ruissellements sur versant*

Lors de fortes précipitations, des divagations des eaux météoriques en dehors du réseau hydrographique peuvent être observées, il s'agit du ruissellement sur versant. Ce dernier peut provoquer l'apparition d'érosions localisées, c'est ce que l'on nomme le ravinement.

La topographie du territoire communal met en évidence plusieurs zones sensibles à ce phénomène. Cet aléa prend naissance sur des terrains cultivés où l'absence de végétation tend à favoriser les ruissellements tout en accélérant les processus d'érosion des sols. En revanche, la présence d'un tapis végétal joue le rôle de rétention des eaux et de protection.

Ainsi, ce phénomène est localisé sur plusieurs secteurs et, ce, sur l'ensemble du territoire communal. Cependant, il se positionne de manière "plus étendu" au Sud de la Sévenne puis de part et d'autre du cours d'eau du Saint-Just.

L'aléa fort prend place principalement au niveau des axes hydrauliques (combes sèches, chemin, ou routes). Ces axes constituent des secteurs touchés par les écoulements en période pluvieuse.

Des aléas faible (majoritairement) et moyens sont également recensés sur la commune. Les pieds de versant des rives droite et gauche de la vallée de la Sévenne et de la vallée du cours d'eau de Saint-Just sont plus favorablement touchés. Nous pouvons citer les abords du village et les lieuxdits "les Pierres", "le Plan", "Saint-Just", "Croix Mayet", "les Forêts / Darbonnières" et "Durieux".

Aléa lié au mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol, qu'il soit d'origine naturelle (nature et disposition des couches géologiques) ou anthropique (occasionné par l'homme). Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'homme.

Il peut se traduire par différents phénomènes :

- un affaissement plus ou moins brutal de cavités souterraines naturelles ou artificielles, telles que les mines, les carrières,... (affaissements et effondrements de cavités) ;
- un mouvement d'une masse de terrain le long d'une surface de rupture (glissements de terrain) ;
- un transport de matériaux plus ou moins fluides (coulées boueuses) ;
- une chute d'éléments rocheux (chute de pierres et blocs) ;
- un tassement de terrain provoqué par des alternances de sécheresse et de réhydratation des sols (suffosion).

Ainsi, il existe, d'une part, des processus lents et continus (affaissements, tassements...) et, d'autre part, des événements plus rapides et discontinus, comme les effondrements, les éboulements, les chutes de pierres, ... Ces risques portent sur des secteurs potentiellement exposés du fait de leur pente, de la nature géologique des sols (moraines, niveaux argilo-limoneux de molasse ou dans les franges d'altération de molasse), de la présence de sources et du rôle érosif des ruissellements.

D'après la carte des aléas, trois phénomènes de mouvements de terrain sont observés sur la commune de Saint-Just Chaleyssin :

- **l'aléa de glissement de terrain**, très présent sur le territoire communal. Ce phénomène se positionne principalement au droit des combes. **Les aléas forts sont relevés majoritairement aux droits des points hauts des combes de Chana, du bois Colas, des Caves, de Corbet, du Sulon, des Boutières, du Canis, de même que les lieux-dits suivants, "Chana", "les Mayetières", "le Paturier", "la Grotte" et "le Colombier".** Les aléas moyens et faibles, quant à eux, se positionnent de part et d'autre des aléas forts mais surtout au niveau de chacune des combes présentes au Nord et au Sud du territoire communal.

D'après le rapport associé à la carte des aléas réalisée en 2015 par le bureau d'études Alp'Géorisques, des zones de glissements actifs ont été relevées dont une au droit du lieu-dit "Mayetières", en amont de Plan, le phénomène aurait touché une partie du Coteau, au "Corbet" où plusieurs glissements de terrain touchent la combe affluente de la Sévenne, au sommet de la combe de Bois Colas, ...

L'urbanisation de la commune s'est répartie sur les versants tout en évitant les abords des combes, secteurs où les glissements de terrain sont relativement fréquents.

- **l'effondrement de cavités souterraines** qui correspond à une "évolution de cavités souterraines d'origine naturelle avec des manifestations en surface lentes et progressives (affaissements) ou rapides et brutales (effondrements)".

Des petites caves peu profondes, creusées dans la molasse peuvent être observées sur le territoire communal. **Trois sites ont été classés en aléa faible à l'effondrement de cavités souterraines, il s'agit de cavités présentes en bordure des chemins communaux du Corbet, du secteur du Revolay et au niveau de la ferme de l'impasse du petit Nice.**

- **la suffosion** qui résulte d'écoulements souterrains qui entraînent progressivement la structure du sol avec eux. Ainsi, le sol se tasse et voit sa structure se décomposer. Le toit de la cavité est fragilisé et finit par céder brutalement de manière naturelle ou lié à une surcharge (poids d'un gros animal, véhicules, ...). **Un fontis** (effondrement du sol en surface) a été identifié **en aléa fort au phénomène de suffosion dans le secteur du Colombier.**

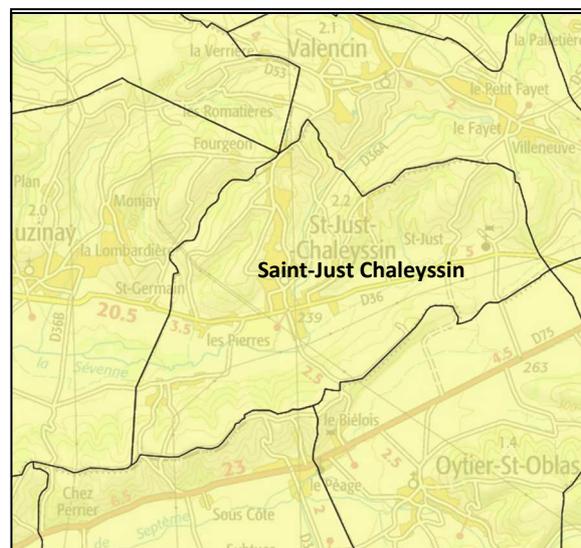
2.1.7.5 Exposition au retrait / gonflement des sols argileux

La consistance des matériaux argileux se modifie en fonction de sa teneur en eau : dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient malléable à partir d'un certain niveau d'humidité.

Ces modifications de consistance s'accompagnent de variations de volume, dont l'amplitude peut être parfois importante.

Il en résulte un tassement et l'ouverture de fissures dans le sol pouvant entraîner des fissurations en façade.

 Exposition faible



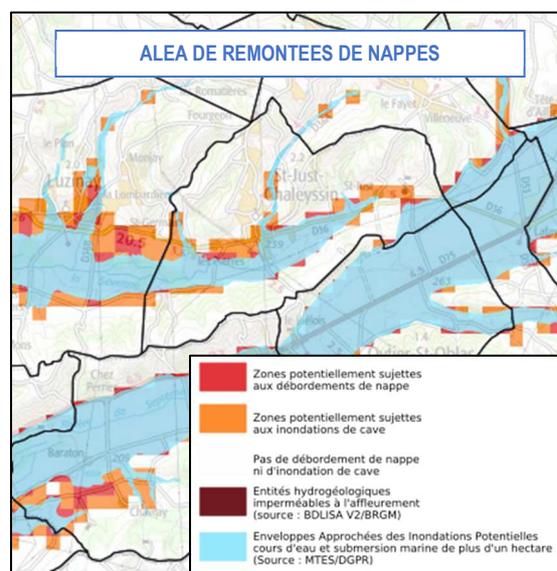
L'exposition au retrait / gonflement des sols argileux sur la commune de Saint-Just Chaleyssin est considéré comme faible sur l'ensemble du territoire communal.

2.1.7.6 Le risque de remontée de nappe

Lorsqu'une nappe souterraine est à un niveau haut (recharge naturelle de la nappe par les pluies supérieures à la moyenne) et que des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol.

La zone non saturée habituellement est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : c'est l'inondation par remontée de nappe. Plus la zone non saturée est mince, plus l'apparition d'un tel phénomène est probable.

Le BRGM a ainsi établi des cartes de sensibilité aux remontées de nappes à l'échelle départementale, elle est présentée ci-contre.



Le risque de remontée de nappes sur la commune de Saint-Just Chaleyssin recouvre principalement toute la vallée, le long de la Sévenne et du ruisseau du Saint-Just.

2.1.7.7 Le risque sismique

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Il provient de la fracturation des roches en profondeur ; celle-ci est due à l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint.

Les règles particulières de construction parasismique pouvant être imposées aux équipements, bâtiments et installations dans les zones particulièrement exposées à un risque sismique sont définies par les articles R.563-1 à R.563-8 du Code de l'Environnement.

Le nouveau zonage sismique et les règles de construction édictées par le décret n°2010-1254 relatif à la prévention du risque sismique, le décret n°2010-1255 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français et l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite "à risque normal" viennent renforcer la prévention du risque sismique en France.

Le territoire national est divisé en 5 zones dénommées respectivement :

Risque sismique (mai 2011) - 5 zones :

zone de sismicité 5 :	"forte"
zone de sismicité 4 :	"moyenne"
zone de sismicité 3 :	"modérée"
zone de sismicité 2 :	"faible"
zone de sismicité 1 :	"très faible"

Les bâtiments "à risque normal" sont classés en catégories d'importance I, II, III, IV selon l'étendue du risque pour les personnes et de l'importance du risque socio-économique, la catégorie I concernant les bâtiments dans lesquels est exclue toute activité humaine nécessitant un séjour de longue durée, et la catégorie IV regroupant les équipements dont la protection est primordiale pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public.

Catégorie d'importance	Types de bâtiments
I	Bâtiment sans aucune activité humaine de longue durée
II	Habitations individuelles, établissements publics, commerciaux ou industriels recevant moins de 300 personnes, habitations collectives de moins de 28 mètres de haut...
III	Etablissements publics recevant plus de 300 personnes, habitations collectives de plus de 28 mètres de haut, établissements sanitaires et sociaux, centres collectifs de productions d'énergie, établissements scolaires
IV	Bâtiments indispensables à la sécurité civile, à la défense nationale, au maintien de l'ordre public, au maintien des communications, à la sécurité aérienne, centres météorologiques

Le territoire communal de Saint-Just Chaleyssin est classé en zone de sismicité 3 (modérée).

Au sein de cette zone, des mesures préventives et notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismique sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la catégorie dite "à risque normal", appartenant aux catégories II, III et IV.

2.1.7.8 *Risque incendie de "feu de forêt"*

Deux typologies de feux de végétaux sont à considérer vis-à-vis du risque feux de forêts :

- les feux survenant en terrains accessibles pour lesquels l'envoi de moyens terrestres est suffisant,
- les feux d'altitude survenant en zone inaccessible aux moyens terrestres, souvent beaucoup plus problématiques (nécessité d'envoi de moyens aériens).

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Isère, la commune de Saint-Just Chaleyssin n'est pas soumise à un aléa de feux de forêt.

Suite aux incendies de forêt de 2003, le département de l'Isère a souhaité mettre en place un plan départemental des protections de forêts contre l'incendie. Ce plan a été réalisé sur une échéance de 7 ans (2013-2020) et se compose d'un document de présentation et d'orientation et de documents cartographiques. Il a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 mai 2013.

D'après ce document, certains secteurs boisés de Saint-Just Chaleyssin très localisés sont identifiés comme présentant un aléa faible.

A noter qu'aucun problème particulier d'accessibilité au domaine forestier à partir du réseau de chemins communaux n'est constaté sur le territoire communal.

Vis-à-vis du risque incendie, la commune de Saint-Just Chaleyssin est rattachée en premier appel au centre de secours de Heyrieux puis du centre de secours principal de Saint-Quentin-Fallavier.

D'après le compte-rendu du conseil municipal en date du 3 juillet 2014, "tous les poteaux incendie ont fait l'objet d'un contrôle et tous sont conformes à la réglementation en vigueur".

2.1.7.9 *Risque radon*

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. Il est présent partout à la surface de la planète et provient surtout des sous-sols granitiques et volcaniques ainsi que de certains matériaux de construction. Le radon est un des agents responsables du cancer du poumon, toutefois bien loin derrière le tabac.

Une cartographie des zones sur lesquelles la présence de radon à des concentrations élevées dans les bâtiments est la plus probable a été réalisée par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Le potentiel radon de la commune de Saint-Just Chaleyssin est de catégorie 2.

Cela signifie que les formations géologiques du secteur sont 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.

2.1.7.10 Arrêtés de catastrophes naturelles

La commune de Saint-Just Chaleyssin est concernée par douze arrêtés de catastrophes naturelles présentés dans le tableau ci-dessous (données Géorisques de juillet 2022).

	Type d'évènement	Période concernée	Date d'approbation de l'arrêté
Commune de Saint-Just-Chaleyssin	Tempête	6 au 10 novembre 1982	18 novembre 1982
	Inondations et coulées de boue	6 au 10 novembre 1982	18 novembre 1982
	Inondations et coulées de boue	26 au 27 novembre 1982	24 décembre 1982
	Inondations et coulées de boue	24 avril au 31 mai 1983	20 juillet 1983
	Mouvement de terrain	24 avril au 31 mai 1983	20 juillet 1983
	Glissement de terrain	30 avril au 1 ^{er} mai 1983	21 juin 1983
	Inondations et coulées de boue	30 avril au 1er mai 1983	21 juin 1983
	Inondations et coulées de boue	15 au 20 juin 1986	27 janvier 1987
	Inondations et coulées de boue	5 au 10 octobre 1993	19 octobre 1993
	Inondations et coulées de boue	22 au 23 octobre 1999	3 mars 2000
	Inondations et coulées de boue	25 octobre 1999	3 mars 2000
	Inondations et coulées de boue	4 septembre 2008	5 novembre 2008

2.1.7.11 Conclusions sur la prise en compte des aléas dans le PLU de Saint-Just Chaleyssin

En conclusion, le territoire de Saint-Just Chaleyssin est impacté par des occurrences potentielles d'aléas ou phénomènes naturels variés.

Les phénomènes de glissement de terrain sont très présents sur le territoire communal sur les secteurs de versants au Nord et au Sud du territoire et plus particulièrement au sein des combes exposées à des aléas relativement intenses. De forts risques de ravinements et de ruissellements sont également présents au niveau des écoulements de ces combes.

La commune est également impactée par les phénomènes de crues des rivières et d'inondations de plaine qui se produisent dans la vallée le long des cours d'eau (la Sévenne, le Saint-Just, ...).

C'est pourquoi, **cette thématique fait l'objet d'un volet spécifique au niveau du PLU** afin de prendre toutes les dispositions nécessaires et indispensables à la protection des biens et des personnes dans le cadre de la révision de ce plan local d'urbanisme.

2.2.1 Inventaires et protections des milieux naturels

Face à la disparition des espèces, des outils d'alerte, de diagnostic et d'évaluation ont été mis en place pour sensibiliser le public et les décideurs. La sauvegarde de la faune est notamment liée à la préservation des habitats spécifiques dans lesquels elle vit et des espaces de fonctionnalités (corridors) se composant notamment de la trame verte et bleue.

Les principales sensibilités des milieux naturels sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin sont notamment liées aux habitats humides présents au sein de la vallée de la Sévenne ainsi qu'aux nombreuses combes qui descendent des versants. Ces secteurs représentent **des réservoirs de biodiversité** très importants à conserver sur le territoire. Les espaces de coteaux sont également recouverts par des prairies sèches qui présentent un intérêt important dans la conservation de la biodiversité.

Enfin, les étendues agro-naturelles et les secteurs bocagers de la vallée de la Sévenne constituent également des milieux particulièrement intéressants, avec de nombreux avantages pour la biodiversité (zones d'alimentation, espaces de fonctionnalités biologiques, ...). Ces secteurs jouent un rôle très important d'un point de vue fonctionnel dans le maintien des corridors écologiques du territoire.

2.2.1.1 Les Directives européennes

La Commission Européenne a mis en place une politique de conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen. Ces zones d'intérêts spécifiques constituent un réseau écologique européen intitulé "Natura 2000".

Ce réseau Natura 2000 regroupe ainsi les sites désignés dans le cadre des Directives européennes :

- n°2009/147/CE dite "Directive oiseaux" instaurant des Zones de Protection Spéciale (ZPS), et,
- n°92/43/CEE, dite "Directive habitats-faune-flore" désignant des **Sites d'Importance Communautaire (SIC) et des Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**.

D'après la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes, **aucun site appartenant au réseau Natura 2000** [Site d'Importance Communautaire (SIC), Zone Spéciale de Conservation (ZSC) ou Zone de Protection Spéciale (ZPS)] **n'est identifié sur le territoire communal de Saint-Just Chaleyssin.**

Le site Natura 2000 le plus proche se positionne à plus de 15 km au Nord-Est du centre-bourg de Saint-Just Chaleyssin. Il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation de l'Isle Crémieu, dont la délimitation la plus proche se localise sur la commune de Frontonas.

Les espaces naturels présents sur le territoire communal n'entretiennent aucun lien fonctionnel direct ou indirect avec ce site Natura 2000 localisé de surcroît au Nord-Est de la vallée de la Bourbre-Catelan, des grandes infrastructures de transport qui empruntent ce secteur géographique et des centres urbains de Saint-Quentin-Fallavier, de Villefontaine, et de la Verpillière.

2.2.1.2 Les inventaires naturalistes et scientifiques

Engagé dès 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) vise à mettre en évidence et à recenser les milieux les plus remarquables du territoire national. Deux types de zones ont été identifiés :

- **les ZNIEFF de type II** qui constituent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés par l'Homme ou offrant des potentialités biologiques importantes et dans lesquelles il importe de respecter les grands équilibres écologiques (domaine vital de la faune sédentaire ou de la faune migratrice, espaces fonctionnels de certains milieux naturels comme les zones humides).
- **les ZNIEFF de type I** qui constituent des secteurs d'une superficie généralement limitée caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à toutes transformations pouvant intervenir dans leur périmètre ou à proximité immédiate de ce dernier.

Ces délimitations ont déjà fait l'objet d'une "modernisation" entre 1998 et 2004 ayant notamment conduit à des adaptations de leurs périmètres. Actuellement, les ZNIEFF font l'objet d'un travail d'actualisation engagé en 2019 par la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes ("Inventaire continu") afin de compléter les connaissances acquises jusqu'alors sur ces espaces naturels à enjeux de conservation.

Aucune ZNIEFF de type II n'est identifiée sur le territoire communal ni sur les communes limitrophes à savoir Valencin, Saint-Georges-d'Espéranche, Septème et Luzinay.

En revanche, deux ZNIEFF de type I sont recensées sur la commune de Saint-Just Chaleyssin :

- **"Zone bocagère relique de la Sévenne"** (n°38000003), implantée à l'Ouest du territoire communal : cet espace naturel remarquable d'une superficie d'environ 150 ha s'étend très largement au-delà du territoire de Saint-Just Chaleyssin au sein de la vallée de la Sévenne sur Luzinay. Couvrant les espaces agro-naturels bocagers associés au cours de la Sévenne, ces habitats sont mis en avant en raison notamment de leur intérêt avifaunistique particulier, présence d'espèces remarquables comme le busard cendré, le faucon hobereau, la locustelle tachetée, le vanneau huppé, ... (source : fiche descriptive de la ZNIEFF).
- **"Combes du Fayet"** (n°38000011), localisée à l'extrémité Est du territoire communal, cette ZNIEFF d'environ 55 ha s'étend plus particulièrement sur la combe du ruisseau de Moulinorme sur Valencin (au Sud de Villeneuve). Ces espaces naturels de versant en partie boisés associent habitats humides et pelouses sèches et constituent des habitats de choix pour bon nombre d'espèces animales à enjeu de conservation. C'est notamment le cas du hibou petit duc dont la probable reproduction sur ce site est mentionnée dans la fiche descriptive.



*Espaces naturels inclus dans la ZNIEFF
"Zone bocagère relique de la Sévenne"*



*Boisement inclus dans la ZNIEFF
"Combes du Fayet"*

2.2.1.3 Espaces Naturels Sensibles (ENS) du département de l'Isère

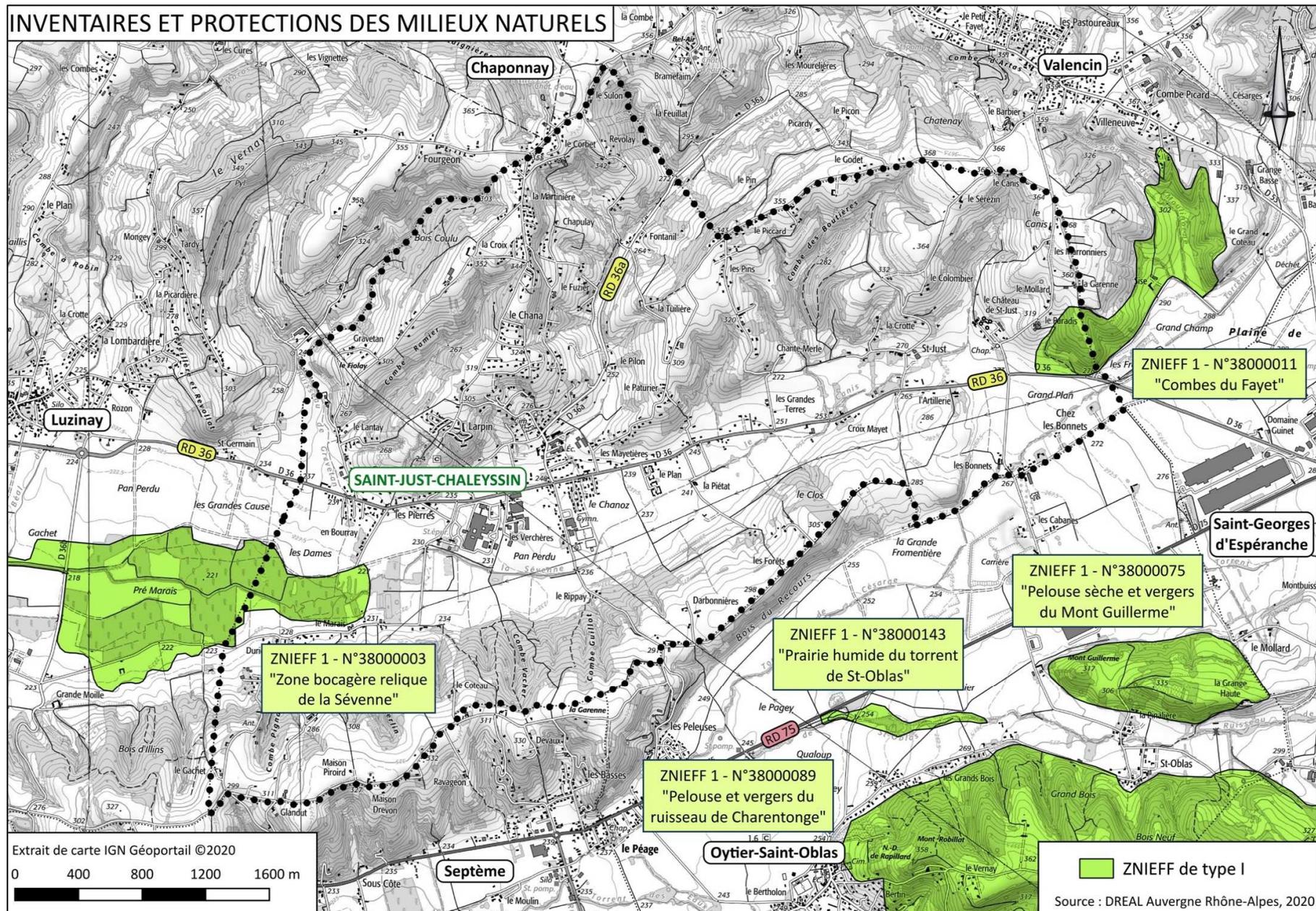
Au travers des Espaces Naturels Sensibles (E.N.S.), le Département de l'Isère intervient en partenariat avec les acteurs de l'environnement et les collectivités territoriales afin de mettre en place des actions de préservation, de restauration et de mise en valeur du patrimoine naturel du département.

Les espaces naturels sensibles sont retenus à partir de critères concernant la valeur écologique et paysagère de la zone considérée mais également de leur composante sociale en tant qu'espace récréatif et de leur potentiel pédagogique. Certains choix reposent sur l'évaluation des risques de banalisation ou de disparition de ces sites naturels.

Aucun E.N.S. labellisé n'est recensé sur la commune de Saint-Just Chaleyssin, ni sur les communes limitrophes de l'Isère.

La commune de Chaponnay, localisée dans le Rhône en limite Nord de la commune, est couverte par l'ENS correspondant à la "zone humide de la Sauzaye" situé dans la partie Ouest de Chaponnay. L'inventaire des espaces naturels sensibles du Rhône a été mis à jour en 2019 par le département du Rhône.

Aucun lien fonctionnel n'est identifié entre cet espace naturel sensible et les espaces naturels remarquables recensés sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin.



2.2.1.4 Inventaires des zones humides et tourbières

D'après l'article L. 211-1 du Code de l'environnement, "on entend par zone humide les 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 modifié, applicable en France métropolitaine et en Corse, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides : "à partir du sol, de la végétation et/ou des habitats". En l'absence de végétation ou d'habitats naturels, l'identification des zones humides à partir du critère "sols" est cruciale.

Quatre objectifs majeurs ont été retenus à travers le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) afin d'enrayer le processus de disparition progressive des zones humides du bassin :

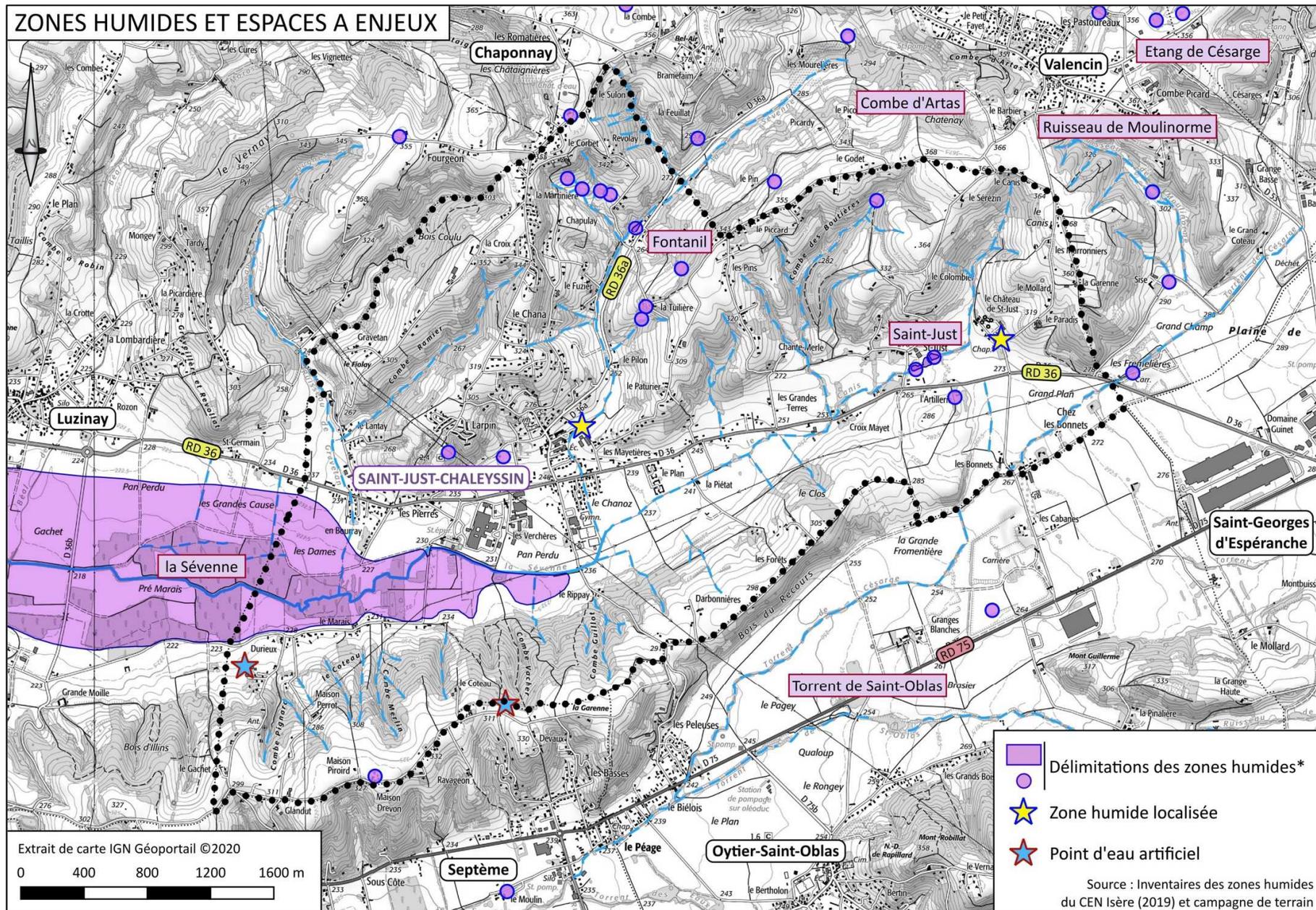
- inventorer les zones humides,
- caractériser les zones humides et suivre leur évolution,
- faire évoluer les politiques menées pour mieux protéger les zones humides,
- informer et communiquer.

L'inventaire des zones humides de l'Isère de plus de 1 hectare est réalisé depuis 2007 (mise à jour en février 2019) par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de l'Isère (anciennement Avenir).

Les données présentées ci-après sont issues des fiches "identités" associées aux zones humides dans la base de données des zones humides du CEN Isère.

Trois zones humides sont recensées sur le territoire communal de Saint-Just Chaleyssin :

- **la zone humide de "La Sévenne"** (587,89 hectares), prenant place au Sud de la RD 36 dans la partie Ouest du territoire communal, cette zone humide fonctionnelle accompagne le cours de la Sévenne. Ces espaces naturels se composent notamment de roselières, associées à des plantations de peupliers et des arbres d'accompagnement du cours d'eau constitués notamment d'aulnes et de saules.
Il est à noter que la délimitation de cette zone humide a fait l'objet d'une précision supplémentaire par le CEN Isère, suite au travail réalisé dans le cadre de la première phase de diagnostic du présent PLU (2011).
- **la zone humide de "Fontanil"** (0,15 hectare), correspond à un petit étang d'agrément dans une propriété pavillonnaire. Il joue un rôle de fonctions biologiques et constitue également un milieu favorable à la reproduction des oiseaux et des odonates. L'accès est privé car entièrement clôturé.
- **"Saint-Just"** (0,44 hectare), il s'agit de deux petits étangs d'agrément aménagés notamment pour l'élevage de canards et d'oies. Il se localise dans l'enceinte d'une entreprise de BTP. C'est une zone humide favorable à la reproduction d'espèces telles que les odonates.



La zone humide "la Sévenne" s'étend sur Saint-Just Chaleyssin et Luzinay. Elle prend place de part et d'autre de la rivière de la Sévenne et joue un rôle dans les fonctionnalités biologiques du territoire. En effet, cette dernière est identifiée comme une connexion biologique, en continuité avec d'autres milieux naturels, une zone d'échanges, une zone de passages et également comme un corridor écologique. Le syndicat de rivières des 4 vallées a identifié, dans le cadre de la réalisation de son 2nd contrat rivière, la zone humide "la Sévenne" comme prioritaire.

Ces données ont été complétées et cartographiées lors des campagnes de terrain réalisées dans le cadre du diagnostic du plan local d'urbanisme. Lors de ces visites, des points d'eaux artificiels et des zones humides ponctuelles ont été relevés sur le territoire communal. C'est notamment le cas de celle localisée au niveau du Château de Saint-Just et au droit du centre-bourg, à proximité de l'école.

Les points d'eaux artificiels ont été recensés au droit des lieux-dits de "Durieux" et "les Forêts".

2.2.1.5 Autres inventaires ou protections

Inventaire des pelouses sèches

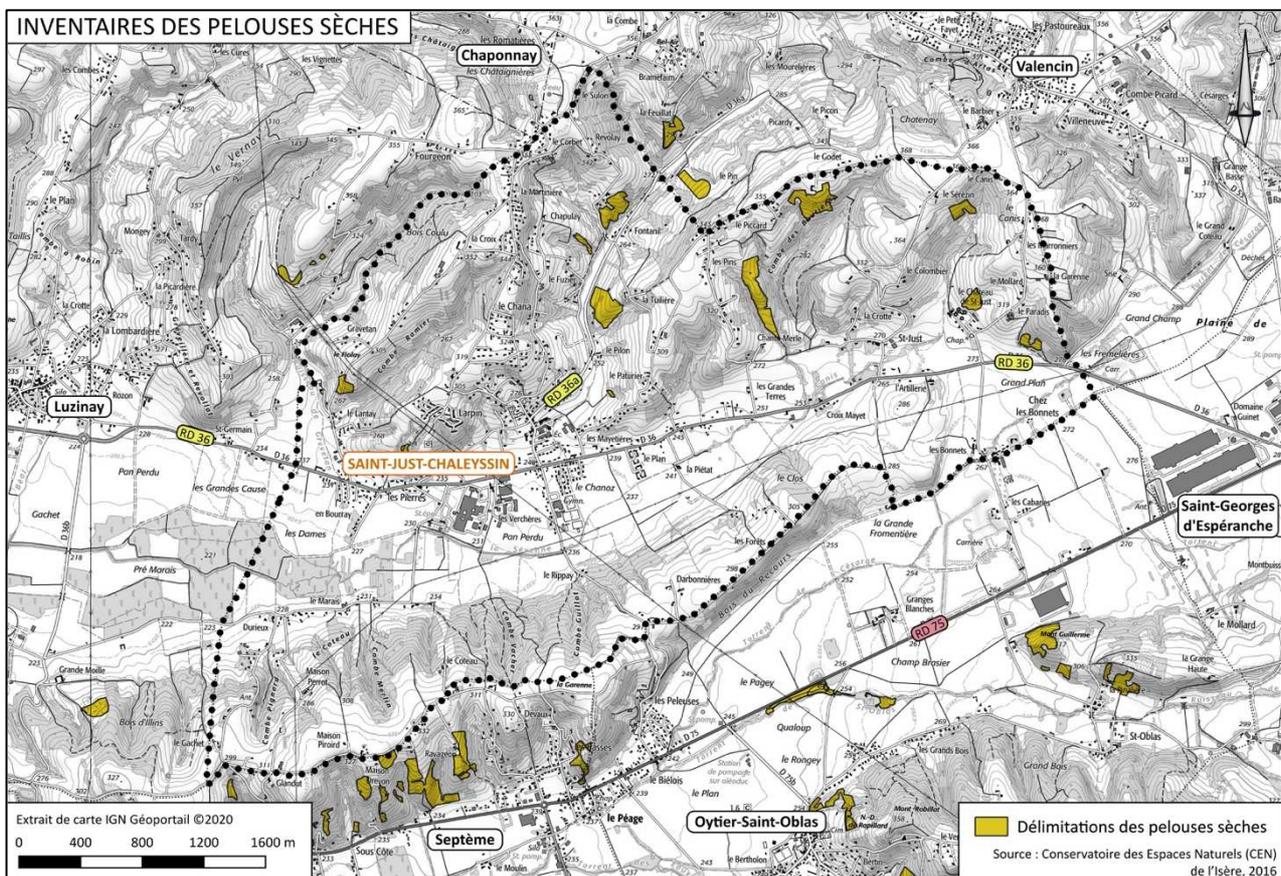
Le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de l'Isère a compilé en 2015 l'ensemble des inventaires des pelouses sèches réalisés dans le département de l'Isère. Ces données sont issues de prospections spécifiques "pelouses sèches et mésobromion" réalisées par de nombreux partenaires (Conservatoire botanique national alpin, Lo Parvi, Nature Vivante, CEN Isère) et de nombreux territoires (Parcs naturels régionaux Vercors et Chartreuse, Isle Crémieu, Pays Viennois, etc.).

En effet, ces pelouses constituent un patrimoine naturel remarquable pour la biodiversité et une ressource locale exceptionnelle pour de nombreuses activités (pastoralisme, apiculture, tourisme, chasse, etc.).

Concernant le territoire communal, les inventaires ont été réalisés par l'association Nature Vivante. D'après cette étude, une dizaine d'habitats présentant des caractéristiques de pelouses sèches ont été identifiées sur Saint-Just Chaleyssin. Ces habitats, exclusivement localisés sur les coteaux qui s'étendent au Nord de la RD 36 représentent une superficie d'environ 20 ha.

Ces habitats de "prairie demi-sèche" sont encore majoritairement exploités par l'activité agricole, notamment en tant que prairie de fauche ou de pâture, ce qui limite leur embroussaillage.

D'après la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), la commune de **Saint-Just Chaleyssin n'est pas concernée par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopes (APPB), une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ou un site naturel classé.**



2.2.2 Description des milieux naturels : habitats, flore et faune

La commune de Saint-Just Chaleyssin possède un patrimoine naturel remarquable du fait de la diversité des milieux en présence : cours d'eau, zones humides, coteaux et combes boisées, prairies plus ou moins arides,....

Les échanges effectués avec les associations locales comme Nature Vivante (ex Gère Vivante) et Sévenne Environnement, comme l'Association Communale de Chasse Agréée (ACCA), et les institutions notamment le Conseil Départemental de l'Isère et le Syndicat de rivières ont permis d'appréhender au mieux les sensibilités des milieux naturels présents sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin.

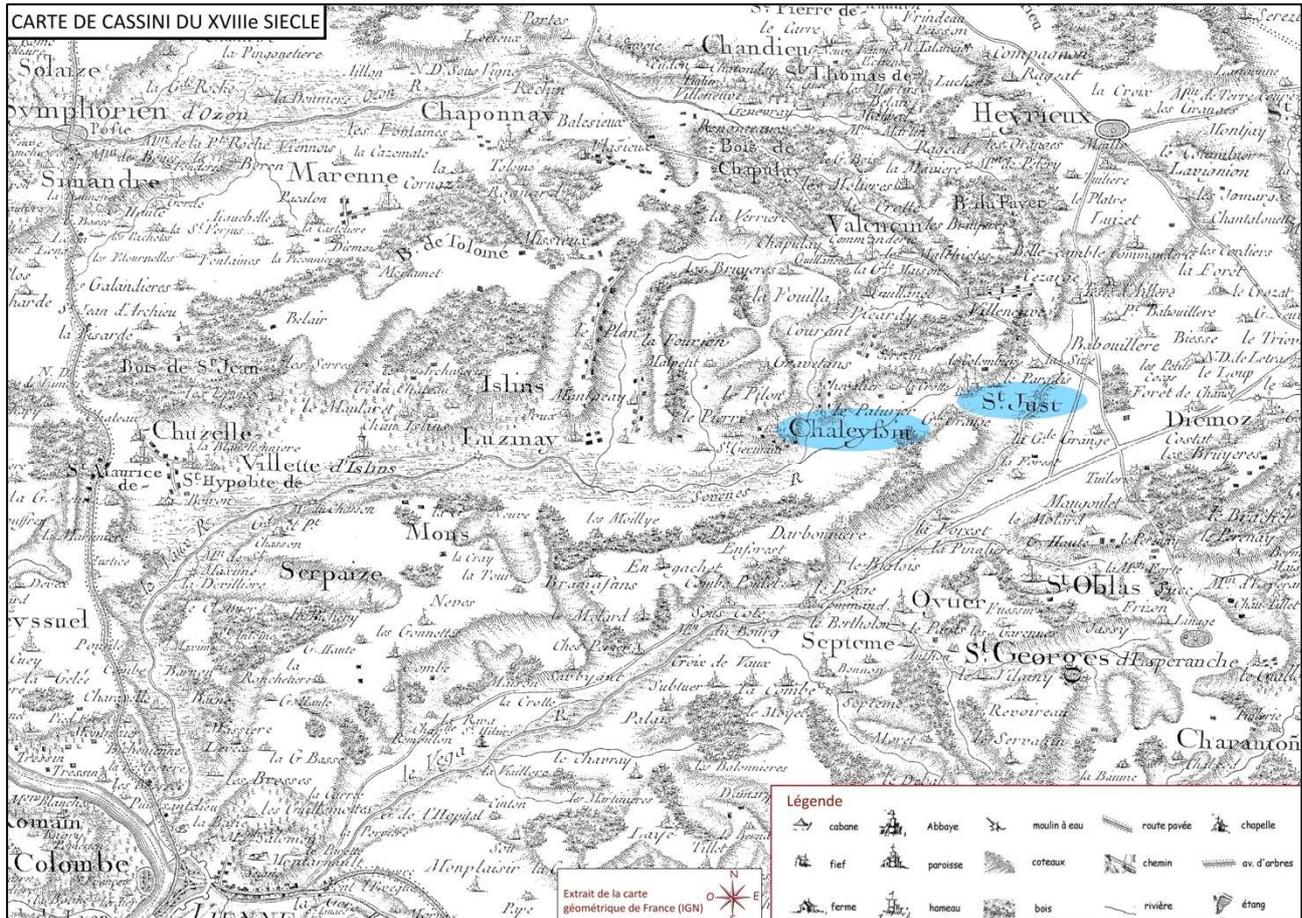
Les espaces naturels de la commune de Saint-Just Chaleyssin offrent à la faune des conditions favorables à son maintien, voire à son développement, comme cela pu être observé lors des campagnes de terrain réalisées dans le cadre du diagnostic (cf. chapitre de relatif à la faune ci-après).

2.2.2.1 L'occupation des sols d'hier et d'aujourd'hui

Carte de Cassini

L'examen de la carte de Cassini, réalisée au XVIII^e siècle, permet d'appréhender ce qu'était l'occupation du sol il y a près de deux siècles.

En effet, la description de cette cartographie ancienne montre la vaste zone de marais non urbanisée que constituait à l'époque la vallée de la Sévenne et le cantonnement de l'urbanisation sur les versants. Deux hameaux se distinguaient, Chaleyssin, d'une part et Saint-Just, d'autre part.



La desserte du territoire était assurée par quelques voies qui transitaient préférentiellement au Nord, à l'Est et au Sud de Saint-Just. Parmi ces axes de déplacements, on notera la voie située au Sud du territoire correspondant sensiblement à l'actuel tracé de la RD 75 et orientée en direction de Vienne.

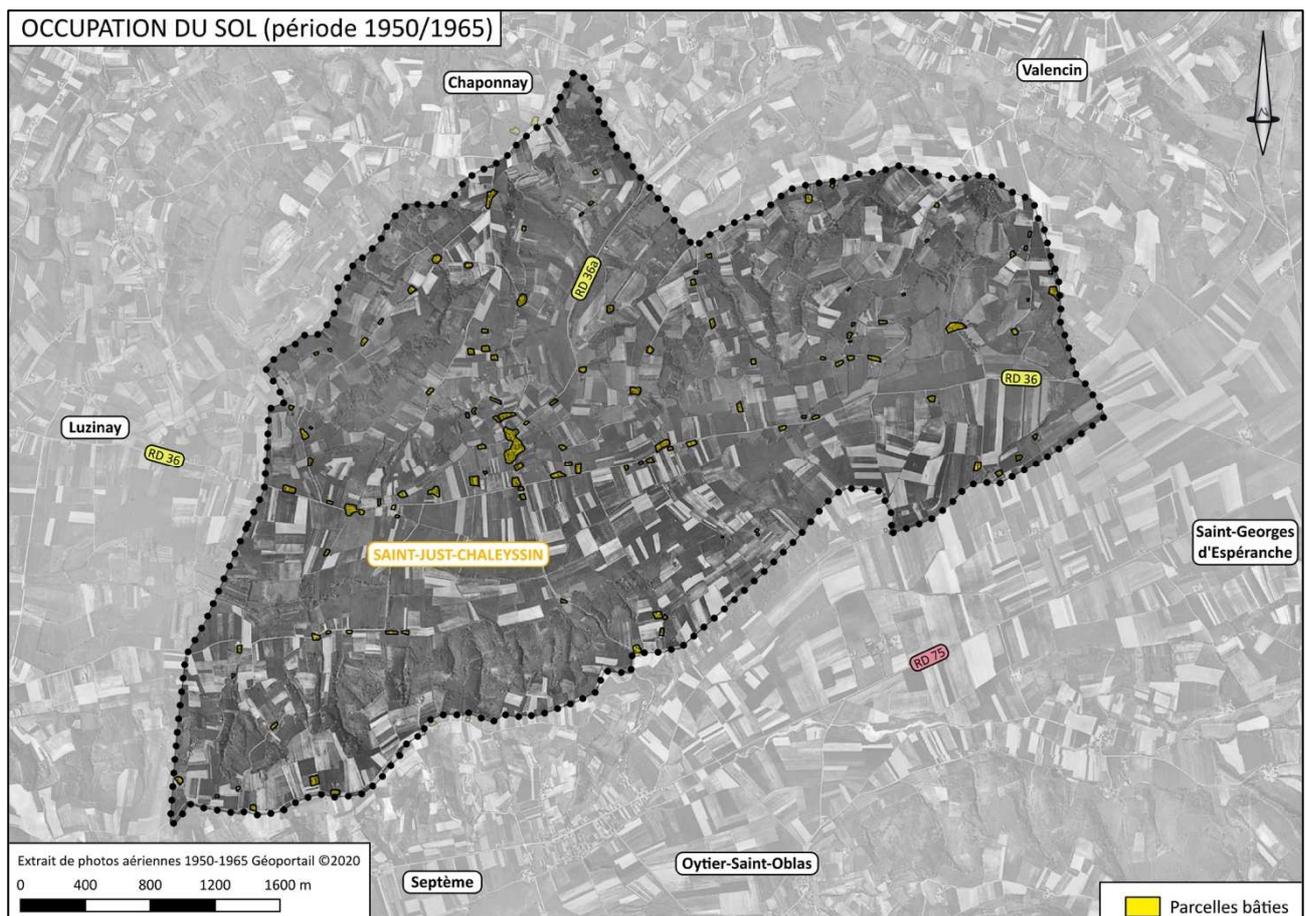
Le pôle bâti d'Heyrieux au Nord constituait également un point de convergence des différentes voies de déplacements comme il est possible de le constater sur la carte ci-dessous.

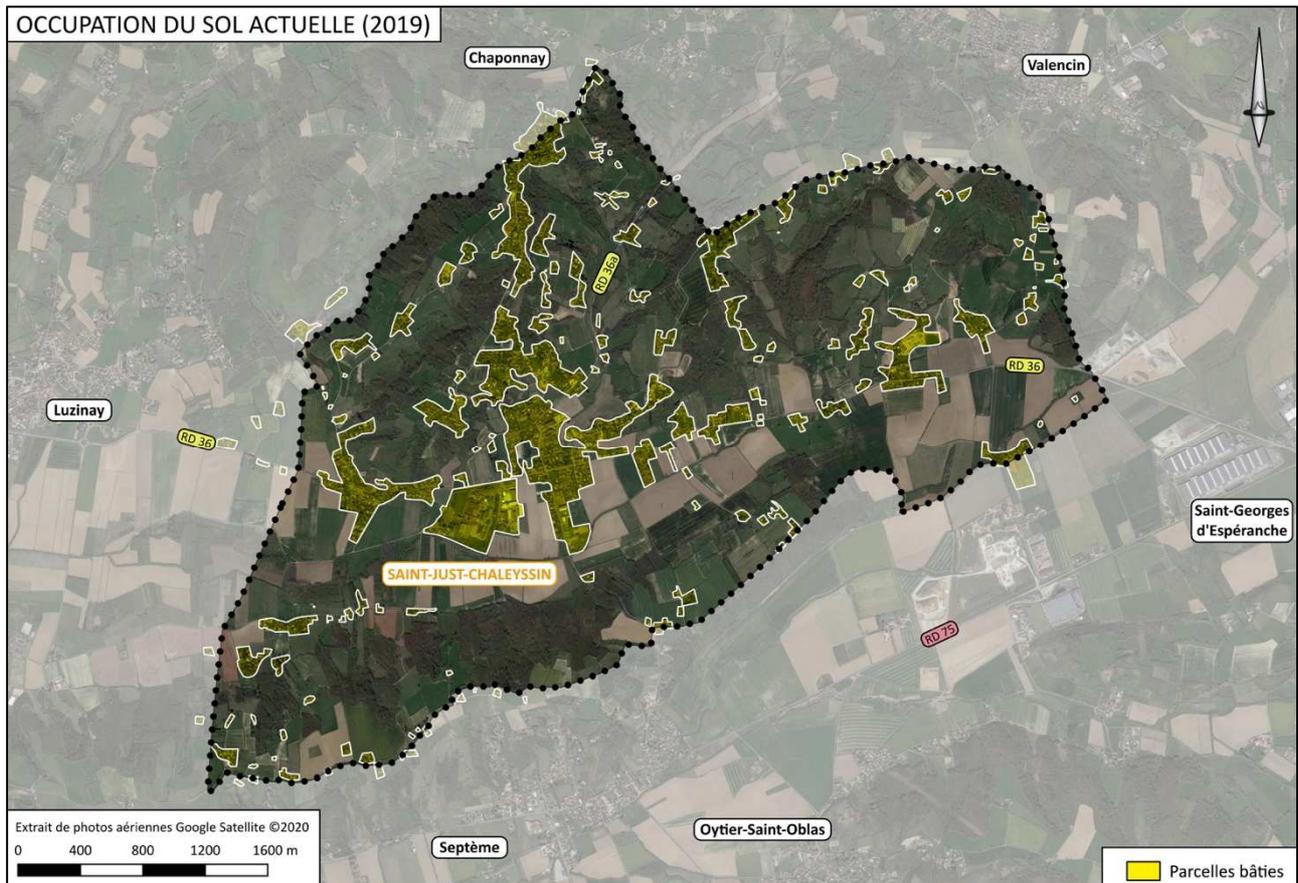
Comparaison de l'occupation des sols entre 1950 et 2019

Par ailleurs, la comparaison des images aériennes de la commune entre l'occupation des sols d'après-guerre (1950-1965) et celle d'aujourd'hui (2019) permet d'illustrer l'importante urbanisation de la commune sur ces cinquante dernières années.

Ce développement urbain s'est généralisé à l'ensemble des secteurs urbanisés de Saint-Just Chaleyssin, dont l'étalement est très marqué le long de la RD 36, depuis le bourg jusqu'au hameau des Grandes Terres. Cette tendance se vérifie également sur le versant Nord le long du chemin de l'église et de la route du Corbet, avec une linéarisation urbaine perceptible depuis le centre-bourg jusqu'aux habitations du Corbet à l'extrême Nord du territoire.

A l'inverse, le versant boisé au Sud a été globalement préservé de l'urbanisation, n'étant constitué que de quelques petits hameaux dispersés.





2.2.2.2 Les boisements, les haies et les arbres remarquables isolés

Préambule

Il est à noter que la commune de Saint-Just Chaleyssin est couverte par un arrêté de réglementation des semis et plantations d'essences forestières : arrêté n°98-3543 du 8 juin 1998.

Description des habitats forestiers

La campagne de terrain conduite dans le cadre du diagnostic environnemental de Saint-Just Chaleyssin a permis de cartographier et de caractériser les différents boisements en présence sur le territoire. Au total, **33 espèces (ou essences) arborescentes et/ou arbustives** ont été identifiées sur la commune.

Le couvert forestier tient une place importante sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin, notamment aux droits des différentes combes qui encadrent la vallée de la Sévenne (cf. carte page suivante). En effet, ces structures boisées participent notamment au cadre paysager de la commune et préservent également des habitats de choix pour un grand nombre d'espèces animales.

Les versants et les combes sont essentiellement occupés par des boisements de feuillus. Ces boisements sont majoritairement composés de châtaigniers, de charmes, et de chênes, et sont localement mélangés à du hêtre comme dans le secteur du Clos ou de la combe des Boutières. Ponctuellement, on relève également quelques trembles en limite de ces boisements, des noyers et des marronniers implantés çà et là (comme dans la combe des Boutières).

La strate arbustive se compose d'aubépines à un style, de cerisiers des oiseaux (*Prunus avium*), de chèvrefeuille (*Lonicera sp.*), de prunelliers (*Prunus spinosa*), d'érables champêtres (*Acer campestre*), de houx (*Ilex aquifolium*), de noisetiers (*Corylus avellana*), de sureaux noirs (*Sambucus nigra*) et de troènes sauvages (*Ligustrum vulgare*).

A proximité des habitations, on retrouve également du laurier cerise (*Prunus laurocerasus*) : "échappée de jardin".

Dans les secteurs remaniés, notamment en frange de ces boisements, le robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*) vient se substituer aux essences locales.

Concernant la strate herbacée, les espèces communes des sous-bois ont été observées telles que la fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), l'alliaire (*Alliaria petiolata*), l'arum d'Italie (*Arum italicum*), la benoîte commune (*Geum urbanum*), le brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), l'épiaire des bois (*Stachys sylvatica*), le gaillet gratteron (*Galium aparine*), la laiche des bois (*Carex sylvatica*), le fraisier sauvage (*Fragaria vesca*), le gléchome lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), l'herbe à Robert (*Geranium robertianum*), le lierre grimpant (*Hedera helix*), le sceau de Salomon (*Polygonatum multiflorum*),... et la ronce (*Rubus sp.*). La circée de Paris (*Circaea lutetiana*) se rencontre également dans les secteurs boisés humides.

Ce cortège se compose aussi d'une espèce intéressante : le muguet (*Convallaria majalis*), qui est inscrit à l'article 3 et 5 de l'arrêté 2010-06151 pour la protection des espèces végétales sauvages et champignons en Isère.

Les fonds de combes sont colonisés par des essences plus hygrophiles comme l'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). En revanche, la Sévenne et le ruisseau du Canis ne présentent pas une ripisylve développée sur une très grande majorité de leur cours. Localement, ces boisements sont mêmes dégradés par la présence d'essences exotiques comme le bambou en aval du Fuzier.

Aussi, les structures végétales d'accompagnement des cours d'eau qui subsistent sur le territoire, présentent un intérêt particulier.

Dans le secteur des marais, outre les plantations de peupliers, les étendues boisées se composent également d'aulnes glutineux, de frênes communs (*Fraxinus excelsior*), d'érables sycomores (*Acer pseudoplatanus*), d'érables planes (*Acer platanooides*), de saules blancs (*Salix alba*),..., de peupliers noirs (*Populus nigra*) et de peupliers d'Italie (*Populus nigra 'Italica*). On recense également localement du saule pleureur (*Salix x sepulcralis*).



Boisement dans la combe du Canis

Enfin, on notera la présence en plusieurs points de la commune du sureau yèble notamment le long de la montée de la Tuilière.

Dans l'ensemble, ces formations boisées participent de manière significative au cadre paysager de qualité de la commune et préservent des habitats de choix pour un grand nombre d'espèces animales et végétales. Par ailleurs, ces boisements permettent d'assurer une fonction de maintien des sols particulièrement instables sur ces versants molassiques qui présente effectivement des sensibilités marquées à l'érosion et à l'altération (glissements superficiels, charriage de matériaux par les cours d'eau en crue, ...).

Enfin, les boisements humides assurent des fonctions écologiques importantes pour les cours d'eau en tant que filtres aux pollutions diffuses et dans la préservation de la fraîcheur en été (ombrage).

Les haies et arbres isolés

Les haies se composent également de certaines de ces essences végétales arbustives et/ou arborées tels que le cornouiller sanguin, le fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*) ou l'érable sycomore. Ces haies sont également localement colonisées par des lianes comme la clématite, le houblon, ou la vigne vierge à 5 folioles. En ce qui concerne la strate herbacée on observe entre autres de l'ortie dioïque (*Urtica dioica*), de la potentille rampante (*Potentilla reptans*), ou du lierre terrestre.

Outre leur intérêt dans la dynamique paysagère, les haies jouent un rôle important dans le fonctionnement même du milieu naturel (effet brise vent, protection des sols contre l'érosion et limitation des ruissellements, rôle épurateur, zones de refuge et de nourrissage pour de nombreux animaux, axes de déplacements préférentiels pour la faune, ...). D'autre part, elles permettent l'installation d'une strate herbacée plus ou moins diversifiée en pied de talus, strate nécessaire au maintien de la diversité de nombreux invertébrés (insectes notamment) et également du gibier.

Le réseau de haie est relativement bien développé sur la commune, notamment sur toute la frange Nord du territoire correspondant aux zones de coteaux, et plus particulièrement dans le secteur de la Sévenne (Chapulay, Fontanil, le Fuzier, la Tuilière).



Boisement recouvrant le versant Sud, au niveau de la Combe Guillot



Trame bocagère dans la combe de la Sévenne vers les hameaux de la Chana et du Fuzier, depuis le chemin de la Tuilière

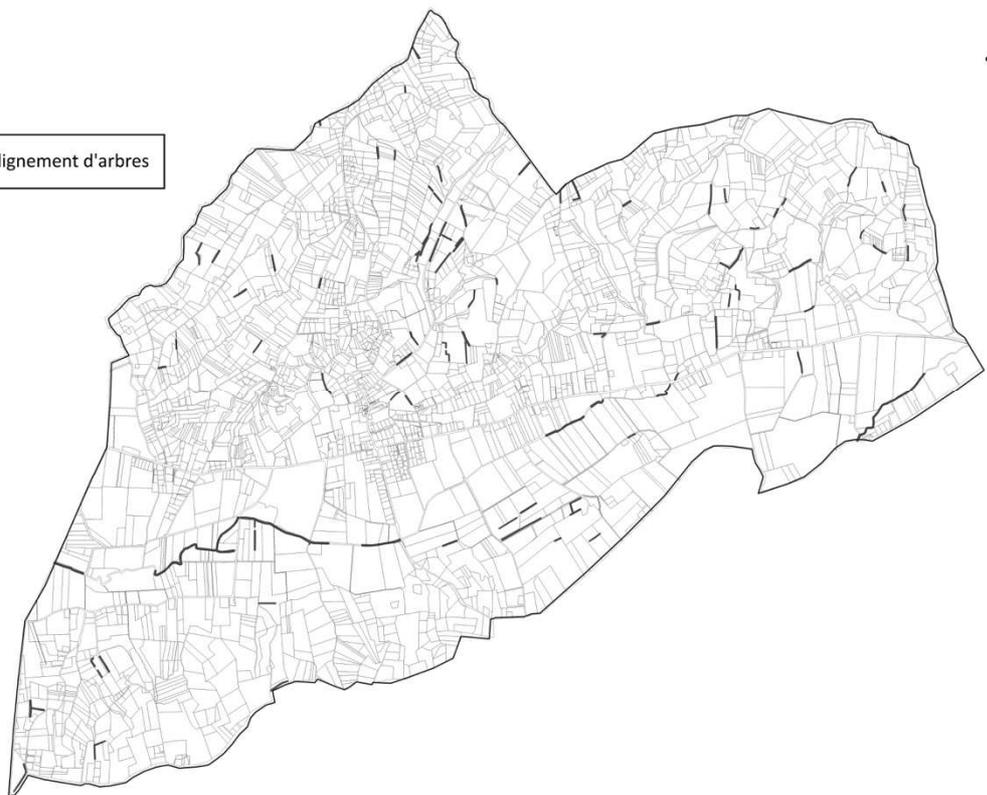
ÉTENDUES BOISÉES

Boisements



RÉSEAU BOCAGER

Haies et alignement d'arbres



**Liste des essences arborescentes et/ou arbustives
dont la présence a été avérée sur Saint-Just Chaleyssin dans le cadre du PLU**

ARBRES / ARBUSTES / LIANES	
Nom français	Nom latin
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>
Buddleia de David	<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887
Charme	<i>Carpinus betulus</i> L., 1753
Châtaignier	<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i> L., 1753
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784
Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i> L., 1753
Érable champêtre	<i>Acer campestre</i> L., 1753
Érable plane	<i>Acer platanoides</i> L., 1753
Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i> L. 1753
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753
Houblon grimpant	<i>Humulus lupulus</i> L., 1753
Laurier cerise	<i>Prunus laurocerasus</i>
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i> L., 1753
Marronnier d'Inde	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Merisier vrai	<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755
Noisetier	<i>Corylus avellana</i> L., 1753
Noyer commun	<i>Juglans regia</i> L., 1753
Peuplier d'Italie	<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i> Münchh., 1770
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i> L. subsp. <i>nigra</i>
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753
Rosier indéterminé	<i>Rosa</i> sp.
Saule commun	<i>Salix alba</i> var. <i>alba</i>
Saule pleureur	<i>Salix xsepulcralis</i> Simonk , 1890
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753
Tamier commun	<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002
Tremble	<i>Populus tremula</i> L.
Troène	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753
Vigne-vierge commune	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch., 1887

Les espèces surlignées en orange correspondent aux espèces considérées comme indésirables et/ou envahissantes.

2.2.2.3 Les habitats humides

Ce chapitre vient en complément des éléments fournis dans le cadre de la description de l'inventaire des zones humides en tête de chapitre sur les milieux naturels.

En dehors des combes et boisements humides précédemment décrits, les habitats humides de Saint-Just Chaleyssin sont presque exclusivement localisés dans la "partie aval" de la vallée de la Sévenne. Ces milieux se retrouvent ponctuellement le long de la Sévenne et du ruisseau de la Canis.

En effet, l'assèchement des cours d'eau une partie de l'année, ne permet pas l'expression pleine et entière de ce type d'habitats sur une part importante du territoire communal. Ainsi, on constate la raréfaction de la végétation caractéristique des habitats humides dès lors que l'on remonte le cours du Canis notamment en amont du lieu-dit "la Piétrat".

Sur les secteurs localisés en aval, les relevés floristiques réalisés lors des visites de terrain de 2011 et de 2015 dans le cadre du PLU de Saint-Just Chaleyssin ont permis de recenser quelques plantes caractéristiques de ce type d'habitats comme la baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*) cardamine des prés (*Cardamine pratensis*), la circée de Paris, une épilobe indéterminée, l'eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorium cannabinum*), la prêles des champs (*Equisetum arvense*), le roseau (*Phragmites australis*), la salicaire commune (*Lythrum salicaria*), la saponaire officinale (*Saponaria officinalis*), ...



Fossé humide
le long de la route du stade

Lorsqu'ils sont présents, ces herbiers sont particulièrement intéressants dans le maintien d'un équilibre vis-à-vis de la biodiversité : habitat particulièrement intéressant pour la reproduction des libellules (dont les larves sont des prédateurs des moustiques notamment) et constituent des habitats privilégiés par les amphibiens.



Eupatoire chanvrine
le long du chemin du val joli



Zone humide à baldingère
le long de l'impasse de la ferme

2.2.2.4 Les espaces agricoles, cultures et prairies

Les espaces agricoles (alternance de cultures et de prairies) offrent des lieux d'habitat et de nourrissage à la faune locale, par conséquent, ils tiennent une place non négligeable dans la dynamique du milieu naturel en permettant le maintien de nombreuses espèces animales. Si les espaces cultivés entraînent une certaine simplification du milieu naturel, les prairies permanentes permettent l'installation d'une strate herbacée plus diversifiée et mieux développée (juxtaposition de nombreuses plantes à fleurs et de graminées).

De même, les prairies de fauche présentent un intérêt botanique évident pour le maintien de la diversité floristique sur le territoire, avec la présence potentielle de nombreuses espèces remarquables qui leur sont associées et parce qu'ils constituent également un milieu privilégié pour la faune telle que les reptiles et les invertébrés (papillons notamment).

Les espaces agricoles sont rencontrés un peu partout sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin mais se concentrent essentiellement dans la plaine de vallée de la Sévenne où ils sont cultivés en "openfield".

A l'inverse, les prairies occupent principalement les secteurs de pentes non colonisés par l'activité agricole. Ces prairies sont également présentes en lisère des boisements, en bordure de parcelles agricoles ou sur les talus de bords de routes et de chemins qui desservent le territoire. L'entretien raisonné de ces dépendances routières peut également nettement favoriser la biodiversité floristique mais également faunistique (dont les pollinisateurs).

La composition floristique de ces strates herbacées est étroitement liée à leur localisation (topographie / exposition), à la nature des terrains sous-jacents et bien entendu à leurs modalités d'exploitation. Ainsi, on recense notamment l'achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), la campanule étalée (*Campanula patula*), la carotte sauvage (*Daucus carota*), le cerfeuil enivrant (*Chaerophyllum temulum*), le cirse des champs (*Cirsium arvense*), la coronille bigarrée (*Coronilla varia*), le gaillet blanc (*Galium album*), le géranium à feuilles rondes (*Geranium rotundifolium*), le grand plantain (*Plantago major*), la grande mauve (*Malva sylvestris*), la grande oseille (*Rumex acetosa*), la knautie des champs (*Knautia arvensis*), la lampsane commune (*Lapsana communis*), la marguerite (*Leucanthemum vulgare*), la pâquerette (*Bellis perennis*), la piloselle (*Hieracium pilosella*), le groupe des pissenlits, la renoncule rampante (*Ranunculus repens*), séneçon jacobée (*Jacobaea vulgaris*), le trèfle des prés (*Trifolium pratense*), et la vesce de Cracovie (*Vicia cracca*) etc.

Ces plantes à fleurs sont également accompagnées de graminées comme le brome des prés (*Bromus erectus*), le brome stérile (*Bromus sterilis*), le dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la fétuque élevée (*Festuca arundinacea*), la folle-avoine (*Avena fatua*), la houlque laineuse (*Holcus lanatus*), l'orge des rats (*Hordeum murinum*), ...

Concernant les zones de cultures très répandues sur le territoire, il n'est pas rare d'observer des plantes dites "messicoles" (plantes annuelles à fleurs qui se développent fréquemment en accompagnement des cultures) comme le bleuet (*Centaurea cyanus*) ou le coquelicot (*Papaver rhoeas*).



*Prairie dominée par les graminées
dans le secteur du Colombier*



*Prairie fleurie de bleuets
près d'En Bourray*



Campanule étalée dans la plaine de la Sévenne



Knautie des champs au Sérezin

2.2.2.5 Les pelouses sèches et prairies maigres

Les pelouses sèches et autres prairies maigres sont des formations végétales herbacées se développant sur des sols peu évolués et assez pauvres en éléments nutritifs. Elles présentent un intérêt botanique évident de par la présence potentielle de nombreuses espèces d'orchidées qui leur sont associées et constituent également un milieu privilégié pour les reptiles et les invertébrés. Habitats patrimoniaux reconnus, elles bénéficient de statuts de protection dans le cadre de la Directive européenne Habitats visant à assurer leur conservation tout en y maintenant une biodiversité satisfaisante.

Des prairies sèches ont été identifiées sur les hauteurs des coteaux au Nord de Chante-Merle et abritent notamment quelques pieds d'orchis à odeur de bouc ainsi que d'autres espèces caractéristiques des milieux secs telles que le lin à feuille étroite (*Linum tenuifolium*), l'aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), la petite pimprenelle (*Sanguisorba minor*), le thym laineux (*Thymus pulegioides*), associés à des bromes et autres graminées.

A noter également au sein de ce cortège, la présence de l'œillet velu (*Dianthus armeria*), dont la cueillette est réglementée en Isère (article 2 de l'arrêté préfectoral n°2010-06151).

Ces observations peuvent être complétées par les données issues de l'**inventaire réalisé par Nature Vivante** qui recense notamment de "l'immortelle commune (protégée en Isère), de l'œillet des Chartreux ou encore du fumana étalé".

Ces habitats sont présents plus généralement en hauts de versants sur la commune, tels qu'ils ont été identifiés dans l'inventaire départemental des pelouses sèches évoqué précédemment.



Prairie maigre – le Pâturier



*Orchis bouc sur talus sec
le long du chemin de Sérezin (2011)*



Orchis bouc près du Chapulay



Œillet velu – la Crotte



Origan vulgaire – le Pillon

2.2.2.6 Les zones urbaines

La relative dispersion de l'habitat sur le territoire est directement liée à la topographie mais également au passé agricole de la commune. En effet, les sièges d'exploitation se sont implantés sur l'ensemble de la commune et les extensions urbaines ont ensuite pris place autour de ces différentes accroches.

Les maisons individuelles avec jardins, pour la plupart entretenus, sont ainsi très représentées sur le territoire communal.

Elles participent à l'intégration paysagère des bâtisses de même que les haies délimitant les parcelles. Toutefois, le traitement des clôtures des habitations récentes en haies composées d'essences persistantes, d'une part, ne participent pas à l'intégration des maisons avec le cadre rural environnant, et d'autre part, ne contribuent pas davantage à la biodiversité inféodée à ce type de milieux (micromammifères, avifaune, invertébrés,...).

Par ailleurs, il est indispensable de ne pas négliger l'importance que revêtent les dépendances vertes (talus et accotement routiers enherbés, délaissés végétalisés paysagers, ...) au sein du tissu urbain ou le long des infrastructures de transport pour le maintien de la biodiversité. En effet, l'entretien adapté des dépendances vertes permet d'accroître le rôle biologique de ces habitats linéaires.

2.2.2.7 Les espèces floristiques dont les espèces à enjeu de conservation

Depuis 2013, le Conservatoire Botanique National Alpin et le Conservatoire Botanique National du Massif Central se sont associés pour mettre à disposition la connaissance floristique sur le territoire d'Auvergne Rhône-Alpes dans le cadre du Pôle d'Information Flore- Habitats-Fonge (PIFH).

Dans cette banque de données, **247 espèces végétales** (arbres, arbustes et herbacées) ont été répertoriées sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin, dont une seule espèce présente **un intérêt spécifique vis-à-vis de son statut** : le Fragon petit-houx (*Ruscus aculeatus*) inscrit à l'annexe V de la directive Habitats. Cette espèce a d'ailleurs été inventoriée durant la campagne de terrain.

Dans le cadre de ce PLU, les campagnes de terrains ont permis de recenser **126 espèces végétales** dont :

- 33 essences arborées et arbustives, et,
- 93 espèces herbacées,

et de confirmer leur présence actuelle sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin (*cf.* tableau des plantes observées sur le territoire communal ci-après).

La comparaison de ces deux listes floristiques montre que ce sont **plus d'une quarantaine de nouveaux taxa** qui ont été identifiés sur le territoire de la commune dans le cadre du diagnostic du PLU.

2.2.2.8 Les espèces envahissantes ou indésirables

Le guide des plantes envahissantes de l'Isère édité par le Conseil Général en septembre 2006 donne la définition suivante : "on entend par plante envahissante une espèce qui :

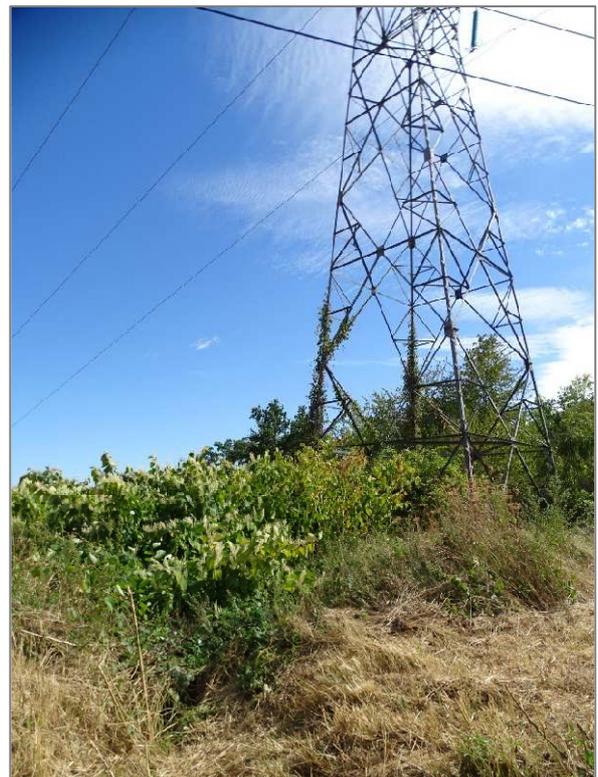
- possède un grand pouvoir de multiplication : soit en produisant un grand nombre de graines, soit par des facultés de reproduction végétative étonnantes,
- est capable de s'adapter et de résister aux perturbations,
- ne possède pas de "prédateurs" ou de concurrents naturels car elle a été introduite (espèce souvent exotique)".

Les espèces envahissantes se développent aux dépens des espèces indigènes et ont tendance à constituer des formations monospécifiques entraînant une perte sensible de la biodiversité.

De manière globale, ces espèces sont favorisées par les perturbations de terrain (mises à nu des terres, drainages, ...). Les zones de dépôts de déchets divers sont des espaces favorisant leur développement. Il est donc primordial de penser de façon systématique aux moyens à mettre en œuvre pour limiter voire empêcher leur développement surtout lors des phases de travaux.

Comme précédemment expliqué l'ambrosie est omni-présente sur l'ensemble du territoire communal, des parcelles colonisées par de l'ambrosie ont pu être observées notamment au lieu-dit "le Marais", au Canis, ..., et à proximité du centre bourg.

Les renouées asiatiques ont principalement colonisé les hauts de combes en bordure des infrastructures routières. La renouée du Japon est notamment présente à proximité de la zone de stockage de matériaux le long du chemin du Sérézin, ainsi qu'à Darbonnières au pied du pylône électrique



Station de renouée asiatique à Darbonnières

En outre, la campagne de terrain réalisée a permis l'identification de **11 espèces végétales envahissantes** sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin :

- l'ambroisie,
- l'armoise de Chine,
- le bambou,
- le buddléia de David,
- le mélilot blanc,
- les renouées asiatiques,
- le raisin d'Amérique,
- le robinier faux-acacia,
- le solidage géant,
- la vergerette annuelle,
- la vigne vierge à cinq folioles.

Depuis plusieurs années, la lutte contre ces espèces envahissantes est donc devenue un véritable enjeu national afin de pallier à la diminution de la diversité biologique des milieux envahis. Des mesures de recensement des plants d'ambroisie, ou la mise en place d'une technique de concassage-bâchage des terres infestées par les renouées asiatiques, sont des exemples de luttés contre ces espèces végétales.

**Liste des espèces floristiques
dont la présence a été confirmée sur Saint-Just Chaleyssin pour dans le cadre du PLU**

HERBACEES	
Nom commun	Nom scientifique
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i> L., 1753
Agrostide	<i>Agrostis</i> sp.
Aigremoine eupatoire	<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753
Ail	<i>Allium</i> sp.
Alliaire	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913
Ambroisie à feuilles d'armoise	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753
Armoise	<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753
Armoise de Chine	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877
Arum d'Italie	<i>Arum italicum</i> Mill., 1768
Baldingère faux-roseau	<i>Phalaris arundinacea</i> L. subsp. <i>arundinacea</i>
Bambou	<i>Phyllostachys</i> sp.
Bardane	<i>Arctium</i> sp.
Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i> L., 1753
Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753
Bleuet	<i>Centaurea cyanus</i> L., 1753
Bouillon blanc	<i>Verbascum</i> sp.
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812
Brome des prés	<i>Bromus erectus</i> Huds., 1762
Brome fausse orge	<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753
Brome stérile	<i>Bromus sterilis</i> L., 1753

Liste des espèces floristiques (suite)

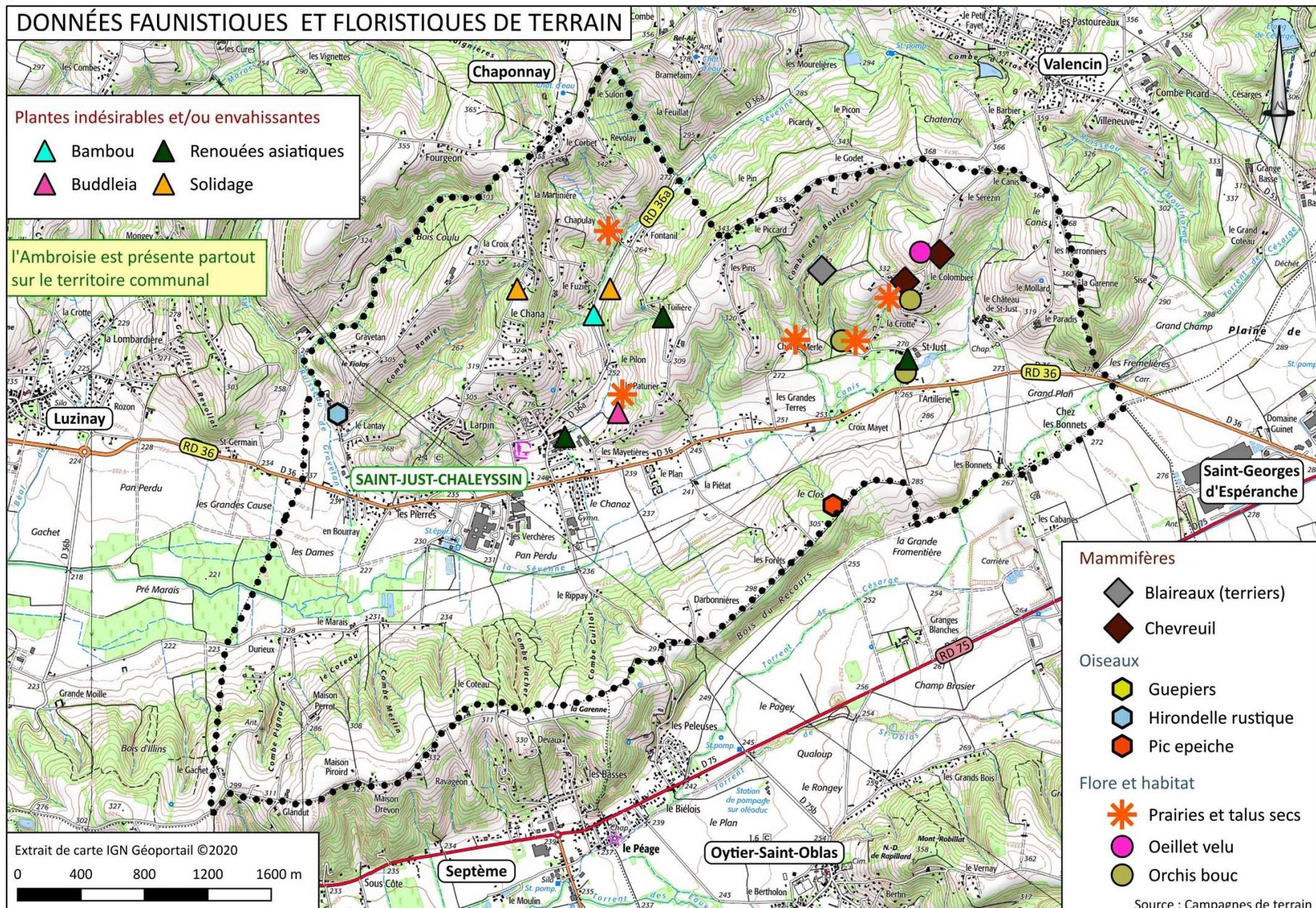
HERBACEES	
Nom commun	Nom scientifique
Cabaret-des-oiseaux	<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753
Campanule étalée	<i>Campanula patula</i> L., 1753
Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i> L., 1753
Centaurée jacée	<i>Centaurea jacea</i> L., 1753
Cerfeuil enivrant	<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753
Circée commune	<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772
Colchique d'automne	<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753
Coronille bigarrée	<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen, 1989
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753
Épiaire des bois	<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753
Epilobe	<i>Epilobium</i> sp.
Eupatoire à feuilles de chanvre	<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753
Fétuque élevée	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb., 1771
Folle-avoine	<i>Avena fatua</i> L., 1753
Fougère-aigle	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879
Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753
Fraisier des bois	<i>Fragaria vesca</i> L., 1753
Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819
Gaillet accrochant	<i>Galium aparine</i> L., 1753
Gaillet blanc	<i>Galium mollugo</i> L., 1753
Géranium à feuilles rondes	<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753
Gléchome lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753
Grand Plantain	<i>Plantago major</i> L., 1753
Grande Mauve	<i>Malva sylvestris</i> L., 1753
Grande Ortie	<i>Urtica dioica</i> L., 1753
Grande Oseille	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753
Hémérocalle fauve	<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L., 1762
Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753
Laiche à épis pendants	<i>Carex pendula</i> Huds., 1762
Laiche des bois	<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762
Laitue sauvage	<i>Lactuca serriola</i> L., 1756
Lampsane commune	<i>Lapsana communis</i> L., 1753
Lin à feuilles étroites	<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753

Liste des espèces floristiques (suite)

HERBACEES	
Nom commun	Nom scientifique
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>
Marguerite	<i>Leucanthemum vulgare Lam., 1779</i>
Mélicot blanc	<i>Melilotus albus Medik., 1787</i>
Menthe à feuilles rondes	<i>Mentha suaveolens Ehrh., 1792</i>
Millepertuis commun	<i>Hypericum perforatum L., 1753</i>
Muguet	<i>Convallaria majalis L., 1753</i>
Œillet velu	<i>Dianthus armeria L., 1753</i>
Orchis à odeur de bouc	<i>Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826</i>
Orge des rats	<i>Hordeum murinum L., 1753</i>
Pâquerette	<i>Bellis perennis L., 1753</i>
Petite Pimprenelle	<i>Sanguisorba minor Scop., 1771</i>
Piloselle	<i>Hieracium pilosella L., 1753</i>
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale Weber ex F.H.Wigg. agg.</i>
Plantain étroit	<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans L., 1753</i>
Prêle des champs	<i>Equisetum arvense L., 1753</i>
Ray-grass anglais	<i>Lolium perenne L., 1753</i>
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens L., 1753</i>
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica Houtt., 1777</i>
Ronce	<i>Rubus sp.</i>
Roseau commun	<i>Phragmites australis (Cav.) Steud., 1840</i>
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria L., 1753</i>
Saponaire officinale	<i>Saponaria officinalis L., 1753</i>
Sauge des prés	<i>Salvia pratensis L., 1753</i>
Scabieuse des champs	<i>Knautia arvensis (L.) Coult., 1828</i>
Sceau de Salomon	<i>Polygonatum sp.</i>
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris L., 1753</i>
Séneçon jacobée	<i>Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791</i>
Silène enflé	<i>Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869</i>
Solidage	<i>Solidago sp.</i>
Sureau yèble	<i>Sambucus ebulus L., 1753</i>
Thym laineux	<i>Thymus pulegioides L., 1753</i>
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense L., 1753</i>
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens L., 1753</i>
Valériane rouge	<i>Centranthus ruber (L.) DC., 1805</i>
Vesce de Cracovie	<i>Vicia cracca L., 1753</i>

Les espèces surlignées en bleu sont concernées par un statut de protection et/ou une réglementation spécifique (réglementation cueillette), pour plus de précision se reporter au site internet de l'Institut National Patrimoine Naturel (INPN - <http://inpn.mnhn.fr>).

Les espèces surlignées en orange correspondent aux espèces considérées comme indésirables et/ou envahissantes, pour plus de précision se reporter au site internet de l'Institut National Patrimoine Naturel (INPN - <http://inpn.mnhn.fr>).



2.2.3 La faune

La campagne de terrain, ainsi que les renseignements fournis par les associations environnementales et l'Association Communale de Chasse Agréée (A.C.C.A.) de Saint-Just Chaleyssin, permettent d'appréhender la diversité du peuplement faunistique sur le territoire communal.

2.2.3.1 Les mammifères

Les grands mammifères sont principalement représentés par le chevreuil. Ces derniers fréquentent très largement la commune et trouvent dans la mosaïque de boisements et de cultures des habitats particulièrement favorables de nourrissage et de refuge (cf. "pratique de la chasse" ci-après).

Lors de la campagne de terrain, des chevreuils ont pu être aperçus dans le secteur de Sérézin et de Colombier mais également un individu en train de franchir la RD 36a au droit même du point de conflit mentionné dans le cadre de l'inventaire du Réseau Ecologique du Département de l'Isère (REDI).

Les sangliers (*Sus scrofa*) sont également présents au sein des secteurs boisés de la commune.

Concernant les plus petits mammifères, le blaireau (*Meles meles*) et le renard (*Vulpes vulpes*) fréquentent activement la commune auquel s'ajoute du lièvre (*Lepus europaeus*) au sein des grandes étendues agricoles.

Des terriers de blaireaux ont d'ailleurs été relevés lors d'une des visites terrain réalisées en 2011 au droit de la combe des Boutières.

De plus, une quantité importante de traces de renard a été observée au niveau du lieu-dit "Bonnet", témoignant de la forte fréquentation du site par cet animal.

2.2.3.2 Les oiseaux

Dans le cadre du PLU, les campagnes de terrain menées ont permis de confirmer la présence **d'une trentaine d'oiseaux sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin.**

Ces oiseaux appartiennent principalement à quatre cortèges avifaunistiques les plus couramment rencontrés à savoir :

- les oiseaux inféodés aux vastes espaces agricoles ouverts de cultures et de prairies,
- les oiseaux d'étendues forestières et de haies bocagères,
- les oiseaux de zones humides et de proximité d'étendues en eau,
- les oiseaux des milieux anthropisés et de proximité urbaine.

Les terres agricoles représentent des milieux ouverts très favorables (terrains de chasse privilégiés) pour les rapaces tels que le faucon crécerelle et la buse variable. Ces parcelles sont également fréquentées par des espèces de gibier comme le faisan de Colchide, dont un couple a été observé (cf. pratique de la chasse).

La bergeronnette grise apprécie également un grand ensemble de milieux ouverts notamment les étendues agricoles, pour peu qu'une zone en eau se trouve à proximité.

Le héron cendré affectionne aussi largement les secteurs d'eaux douces, se trouvant plus particulièrement au sein des zones boisées composées de grands arbres, qu'ils utilisent pour nicher. De plus, il peut régulièrement être observé en chasse au sein des grandes parcelles agricoles.

Les milieux ouverts agro-pastoraux bocagers sont appréciés par le tarier pâtre dont un individu immature a été observé dans le secteur du Canis.

Par ailleurs, l'ancienne "carrière" de Saint-Just Chaleyssin, positionnée en contrebas de la RD 36a (route de Valencin) au Sud du lieu-dit "Le Paturier", constitue un habitat particulièrement favorable pour le **guêpier d'Europe** (*Merops apiaster*). En effet, des couples de guêpiers se reproduisaient régulièrement sur ce site (donnée Nature Vivante).



Femelle tarier pâtre immature vers le Canis

Cette information initialement fournie par l'association Gère vivante (désormais Nature Vivante), a pu être confirmée sur place, lors de la visite de terrain de juin 2011, où une vingtaine d'individus ont été observés en vol en plusieurs points de la vallée de la Sévenne amont (route de Valencin et le long de la RD 36a).

Cette espèce est plutôt caractéristique des milieux ouverts, souvent proches d'une zone d'eau, où elle creuse des terriers dans les falaises de sable ou de terre meuble. Elle est inscrite sur la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national et dont les populations sont à surveiller à l'échelle régionale en raison d'une diminution des populations.

Sa présence sur la commune est donc une donnée remarquable au regard des nombreuses menaces qui pèsent actuellement sur leurs milieux de reproduction. En outre, considérés comme instables et peu productifs, les habitats du Guêpier sont menacés de destruction notamment par les activités humaines (bouchage volontaire, dépôt de gravât, érosion anticipée).

Confirmer

La visite de terrain effectuée en 2020 confirme encore la présence de cet habitat sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin.



Ancienne carrière à proximité du bourg (2020)



Guêpiers d'Europe en vol au-dessus de la vallée de la Sévenne amont (2011)

Les étendues boisées abritent, quant à elles, des espèces spécifiques du milieu forestier comme le chardonneret élégant, le geai des chênes, le pic vert, le pic épeiche, le serin cini, la sittelle torchepot, le verdier d'Europe mais également le rossignol philomèle et la fauvette à tête noire qui ont été entendues à quelques reprises lors des visites de terrain. Le loriot a également été entendu dans les boisements de la Combe des Boutières.

Une nidification de pic épeiche a notamment été observée dans le boisement localisé à l'Est de l'impasse des forêts, sur le versant Sud. En effet, un jeune individu a pu être observé au nid lors de la campagne de terrain effectuée en mai 2011 (cf photos ci-contre).



Pic épeiche
à l'Est de l'impasse des forêts (2011)

Aux côtés de ces espèces, le cortège d'oiseaux communs des jardins, haies et bosquets a été observés et/ou entendus : chardonneret élégant, rouge-gorge familier, merle noir, pie bavarde, hirondelle rustique, mésange bleue, mésange charbonnière, rougequeue noir, moineau domestique, bergeronnette grise, martinet noir, tourterelle turque, ...

Une partie de ces espèces se retrouve également plus spécifiquement au cœur des espaces urbanisés du bourg et des hameaux alentours comme le rougequeue noir, le moineau domestique, le pigeon biset, le pigeon ramier, l'étourneau sansonnet, le serin cini ou le verdier d'Europe.

**Liste des espèces d'oiseaux confirmées
sur Saint-Just Chaleyssin dans le cadre du PLU**

Espèces		Protections		Listes rouges			
Nom commun	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	France nicheur (2016)	Rhône-Alpes (2008)		
					Nicheur	Migrateur	Hivernant
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	-	PN3	LC	LC	LC	LC
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	-	Article 3	LC	NT	LC	LC
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Article 3	VU	LC	LC	LC
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	DO II-2	-	LC	LC	LC	LC
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	-	Article 3	LC	LC	LC	LC
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	DO II-2	-	LC	LC	LC	-
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	DO II-1 DO III-1	-	LC	NA	-	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	Article 3	NT	LC	LC	LC
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Article 3	LC	LC	LC	LC
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	DO II-2	-	LC	LC	LC	LC
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>		Article 3	LC	VU	VU	-
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	-	Article 3	LC	LC	LC	LC
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Article 3	NT	EN	LC	-
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	-	Article 3	LC	LC	LC	LC
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	PN3	LC	LC	LC	LC
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	DO II-2	-	LC	LC	LC	LC
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	Article 3	LC	LC	LC	LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	Article 3	LC	LC	LC	LC
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	Article 3	LC	NT	-	-
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	-	Article 3	LC	LC	LC	LC
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	-	Article 3	LC	LC	-	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	LC	NT	-	-
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	DO II-1	-	LC	-	-	NA
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	DO II-1, DO III-1	-	LC	LC	DD	DD
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Article 3	LC	LC	-	LC
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	Article 3	LC	LC	LC	-
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Article 3	LC	LC	LC	LC
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	Article 3	LC	LC	LC	LC
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	-	Article 3	VU	LC	DD	LC

Tableaux de la page précédente :

Espèces		Protections		Listes rouges			
Nom commun	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	France nicheur (2016)	Rhône-Alpes (2008)		
					Nicheur	Migrateur	Hivernant
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	-	Article 3	LC	LC	-	-
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	DO II-2	-	LC	LC	-	-
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		Article 3	LC	LC	-	-
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	-	Article 3	VU	LC	LC	LC

Directive 2009/147/CE (DO - Directive oiseaux) : DOI : Annexe 1 - Liste des espèces dont l'habitat est protégé.

Protection nationale : article 3 : Protégée au niveau national, espèce et habitat.

Liste rouge des espèces menacées de Rhône-Alpes : LPO Rhône-Alpes - 2008

VU : Vulnérable / **NT** : Quasi-menacée / **LC** : Préoccupation mineure / **DD** : Manque de données / **NA** : Non applicable

Pour plus de précision sur les statuts de protection et/ou de réglementation se reporter au site internet de l'Institut National Patrimoine Naturel (INPN) <http://inpn.mnhn.fr>

2.2.3.3 Les reptiles et les amphibiens

En ce qui concerne les reptiles, l'examen des habitats potentiellement favorables à ce groupe faunistique (escarpement rocheux, murs de clôtures, amas de pierres ou dépôts de gravats) lors des campagnes de terrain ont permis d'observer du lézards des murailles (*Podarcis muralis*).

Même si elle est globalement commune sur le territoire français, cette espèce est, tout de même, inscrite à l'annexe IV de la directive "Habitats-Faune-Flore", à l'annexe II et III de la Convention de Berne et protégée au niveau national (article 2 - Arrêté du 19 novembre 2007). Cette espèce est également identifiée comme une espèce à faible risque de disparation sur la liste rouge française, régionale et départementale.

Un serpent a également été aperçu de manière très furtive au droit du lieu-dit "le Pilon" lors de la visite de 2015 en bordure de la Sévenne. L'observation ayant été trop rapide, il n'a pu être déterminé avec certitude.

De même, les nombreux milieux humides (ruisseaux, fossés, combes, ...), présents sur Saint-Just Chaleyssin constituent autant d'habitats favorables à la présence des amphibiens (sites de reproduction) en complément des formations boisées et bocagères qui constituent leurs habitats en phase terrestre.

Les prospections n'ayant pas eu lieu à des périodes favorables pour les prospections des amphibiens ce groupe n'a pu être évalué dans le cadre du présent diagnostic. Toutefois, quelques têtards de grenouilles ont été observés dans les dépressions encore en eau de la Sévenne au niveau du lieu-dit "Pan Perdu".



Têtards de grenouilles dans la Sévenne – Pan Perdu

2.2.3.4 Les invertébrés

Les invertébrés n'ont pas fait l'objet d'une prospection spécifique. Les quelques espèces citées dans ce chapitre ne constituent en aucun cas un inventaire entomologique détaillé mais uniquement la liste des insectes observés lors des campagnes de terrain réalisées dans le cadre du diagnostic du PLU. Une attention particulière a été portée sur le groupe des papillons et des odonates (plus communément appelé libellule).

La campagne de terrain a permis de confirmer la présence de 13 espèces de papillons sur la commune de Saint-Just Chaleyssin (cf. tableau ci-dessous).

Ces espèces appartiennent au cortège commun et ont été observées principalement au sein des prairies et espaces enherbés présents dans la plaine et sur les coteaux, notamment le long des points d'eau et des parcelles agricoles, ainsi qu'en lisière des forêts. Ces espèces ont également été observées sur les espaces végétalisés des zones urbaines. Toutes ces espèces sont mentionnées en Préoccupation mineure (LC) à la liste rouge des papillons de Rhône-Alpes de 2018.



Myrtil – le Colombier



Demi-deuil sur un trèfle - le Paradis



Procris – le Pilon

Espèces de lépidoptères (papillons)	
Nom commun	Nom scientifique
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)
Mélitée indéterminée	<i>Melitea</i> sp.
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)
Petit nacré	<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)
Piéris indéterminée	<i>Piéris</i> sp.
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)
Souci	<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)
Zygène de la filipendule	<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)

La campagne de terrain a également permis de répertorier **3 espèces de libellules** sur la commune de Saint-Just Chaleyssin que sont le caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*), l'agrion à larges pattes (*Plactynemis pennipes*) et l'orthétrum bleissant (*Orthetrum coerulescens*). Ces deux libellules ont été rencontrées le long des tronçons en eau de la Sévenne ainsi que dans le secteur du Marais. Ces espèces ne bénéficient pas d'un statut particulier dans le département, mais n'en restent pas moins importantes tant elles constituent des bons indicateurs d'habitats humides remarquables.



Agrion à larges pattes – le Marais



Orthétrum bleissant le long de la Sévenne –
chemin du marais

Parmi les autres taxa, plusieurs espèces de coléoptères ont été répertoriées lors des campagnes de terrain : l'oedemère noble (*Oedemera nobilis*), le clytre à 4 points (*Clytra quadripunctata*), le téléphore fauve (*Rhagonycha fulva*), le trichode des ruches (*Trichodes alvearius*), la coccinelle à 7 points (*Coccinella septempunctata*), le hanneton de la Saint-Jean (*Amphimallon solstitialis*), le moine (*Cantharis rustica*), la cétoine funeste (*Oxythyrea funesta*).

Une belle population d'hoplies bleues (*Hoplia coerulea*) a également été observée lors de la visite de terrain en bordure de la Sévenne, notamment en arrière de l'usine Danone.

D'autres espèces d'insectes ont été observées, notamment, la punaise arlequin (*Graphosoma italicum*), la grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*), le grillon champêtre (*Gryllus campestris*) et l'abeille domestique (*Apis mellifera*).



Coccinelle à 7 points dans la plaine de la Sévenne



Téléphore fauve – le Marais



Hoplie bleue, chemin derrière la station d'épuration



Cédémère noble – en Bourray

2.2.3.5 *La faune piscicole*

Les tronçons amont des cours d'eau s'asséchant rapidement, ils ne permettent pas le maintien de peuplements piscicoles sur l'ensemble du bassin versant.

En revanche, sur les tronçons aval, notamment de la Sévenne, la présence de surprofondeur en eau, même en période d'étiage, permet le maintien de quelques poissons comme il a été possible de le constater sur site.

En effet, lors de la visite de terrain de juin 2015, des goujons et quelques alevins ont été observés dans les dépressions encore en eau de la Sévenne au niveau du lieu-dit "Pan Perdu".

Etude piscicole des 4 vallées réalisée par GEN-Téreo en 2011-2012

Comme mentionné dans le contrat de rivière des 4 vallées, une étude piscicole préalable à la réalisation du second contrat a été menée par le bureau d'études Téreo afin de définir un programme de gestion et de restauration de manière à répondre aux déséquilibres identifiés sur le bassin versant des 4 vallées du bas Dauphiné.

Cette étude a notamment montré la faible qualité du peuplement piscicole sur le bassin versant de la Sévenne avec près de 90 % des peuplements piscicoles considérés comme très altérés, altérés ou perturbés. Seule la partie aval de la Sévenne possédait un bon état en 2011. Ce peuplement apparaît toutefois en meilleur état qu'il ne l'était en 2001.

Parmi les facteurs de dégradation, les rejets en eaux usées de l'usine Danone constituent une des causes de détérioration de la qualité physico-chimiques biologiques de la Sévenne, ainsi qu'une source d'augmentation de la température du cours d'eau, limitant ainsi les populations d'espèces d'eau froide et bien oxygénée (truite, chabot, lamproie ...) au profit d'espèces plus tolérantes comme la loche franche, le goujon et le chevesne.

2.2.3.6 *Pratique de la pêche*

A noter qu'en fonction de la biologie des espèces, les cours d'eau peuvent être classés en 2 catégories :

- 1^{ère} catégorie : comprend les cours d'eau principalement peuplés de salmonidés (dont la truite) et, dont il est préférable d'assurer une protection spéciale vis-à-vis de ce groupe,
- 2^e catégorie : regroupe tous les autres cours d'eau dont le groupe des cyprinidés (poissons d'eau douce tel que la carpe, la loche d'étang, ...) est dominant.

Le tronçon de la Sévenne présent sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin est classé en catégorie 1 d'après la fédération départementale de la pêche de l'Isère.

Un plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles de l'Isère a été élaboré par la fédération départementale de pêche et de protection du milieu aquatique de l'Isère en partenariat avec le Département de l'Isère. Ce programme couvrait la période 2002-2007. Ce plan doit permettre aux Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) d'adopter une gestion compatible avec des obligations de protection des milieux aquatiques. Il s'agit d'un document technique de planification qui fixe, dans un premier temps, le cadre d'une gestion et indique les orientations à suivre pour 5 ans.

Ce plan permet aux Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) d'adopter une gestion compatible avec des objectifs de protection des milieux aquatiques.

Le cours d'eau de la Sévenne est géré par l'**Association des pêcheurs Gère/Rhône** (association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique de Vienne et sa région).

Elle a pour mission de gérer la pêche dans tout le pays viennois, de protéger et restaurer les rivières ainsi que de lutter contre les pollutions en réalisant notamment des opérations de nettoyage des déchets principalement dans la traversée des secteurs urbains. Des lâchers de truites (environ 500 kg) sont également réalisés chaque année par l'association afin d'empoissonner les rivières et les ruisseaux sur les 200 km de linéaire pêchable.

2.2.3.7 Pratique de la chasse

L'Association Communale de Chasse Agréée (A.C.C.A.) de Saint-Just Chaleyssin rassemblait en 2013, une soixantaine d'adhérents.

L'objectif de l'association est de favoriser la reproduction du gibier local en plantant et entretenant les haies (données issues de l'étude sur la Sévenne réalisée par l'association Sévenne Environnement). Les principaux animaux chassés sont : le chevreuil, le sanglier, le lièvre commun, le lapin de garenne, le faisan, la perdrix rouge, la bécasse, la caille, ...

A noter que le lièvre commun est principalement issu des lâchers effectués durant l'année par l'association de chasse.

Des collisions avec la faune sont recensées sur le territoire notamment le long de la RD 53a dans la partie Nord et Sud (données de 2011).

2.2.4 Fonctionnement des milieux naturels et corridors biologiques

Les continuums d'habitats naturels favorisent les déplacements de la faune mais aussi le maintien des populations animales sur les territoires concernés. Sous l'effet de la pression exercée par les activités humaines (expansion urbaine et développement des infrastructures de transport), les habitats naturels abritant la faune et la flore sauvage se réduisent petit à petit provoquant progressivement leur fragmentation (ou leur morcellement). En outre, les barrières naturelles ou d'origine humaine peuvent limiter voire stopper les échanges faunistiques.

C'est pourquoi, cette thématique a fait l'objet d'une attention spécifique ces dernières décennies et a été intégrée progressivement à l'ensemble des documents de planification et de programmation urbaine.

Le Réseau Ecologique du Département de l'Isère ou REDI (les corridors biologiques en Isère, Conseil Général/ECONAT, septembre 2001 et mis à jour régulièrement) a constitué le socle des documents supra-communaux élaborés depuis (comme le SRCE remplacé dorénavant par le SRADDET, le SCOT, ...) sur le département de l'Isère.

La déclinaison de la prise en compte des fonctionnalités biologiques au sein de ces différents documents est présentée dans les chapitres suivants selon la hiérarchisation de ceux-ci et ne tient pas forcément compte de la chronologie effective de leur élaboration.

2.2.4.1 La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'aire métropolitaine lyonnaise

La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'aire métropolitaine lyonnaise, a été approuvée par le décret n°2007-45 du 9 janvier 2007 puis modifiée au niveau de "l'espace interdépartemental Saint-Exupéry". Cette procédure de modification a été approuvée par l'arrêté préfectoral du 25 mars 2015 et concerne seulement 20 communes de "l'espace interdépartemental Saint-Exupéry".

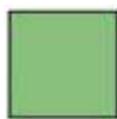
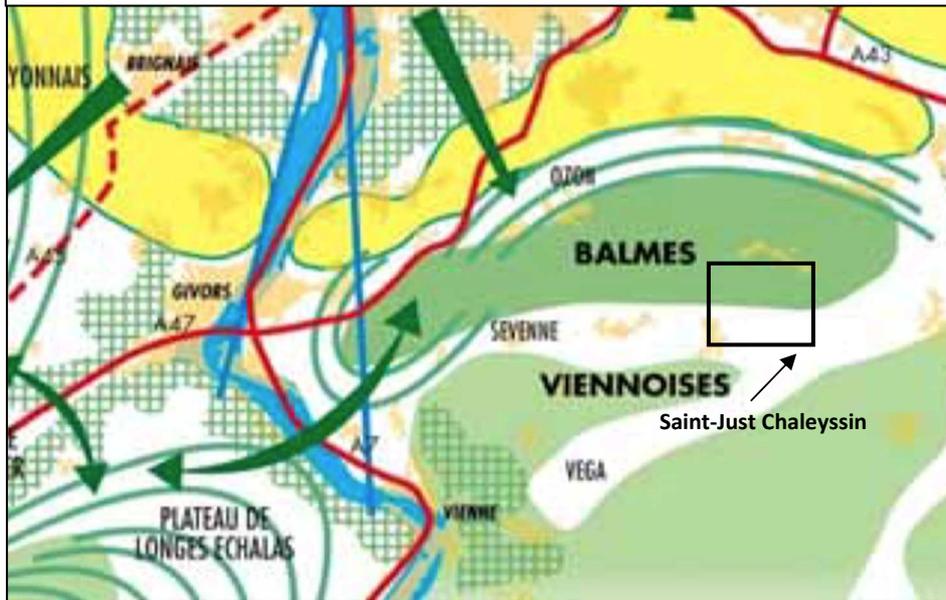
Cette directive regroupe 382 communes réparties sur 4 départements.

L'objectif est de "porter le territoire métropolitain de l'aire lyonnaise" au niveau national et d'œuvrer pour une métropole solidaire et durable.

D'après la carte du réseau des espaces naturels et agricoles majeurs, la partie Nord territoire de Saint-Just Chaleyssin se place au sein des espaces de "**cœurs verts**" des Balmes Viennoises.

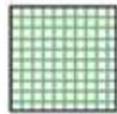
Les cœurs verts caractérisent les "territoires ressources du milieu naturel rural, paysager et récréatif" au sein desquels les enjeux relèvent du maintien de la vie rurale, de la protection et de la valorisation du patrimoine naturel et écologique, et de la préservation de cet équilibre entre les différents usages. Ces espaces doivent également faire l'objet d'une attention spécifique vis-à-vis de l'organisation de la fréquentation de loisir qui reste incompatible avec les projets de grandes infrastructures.

RESEAUX DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES MAJEURS

**Cœurs verts**

Territoires ressources du milieu naturel rural, paysager et récréatif.

Enjeux : Maintien de la vie rurale, protection et valorisation du patrimoine naturel et écologique, équilibre entre usages. Organisation de la fréquentation loisir : incompatibilité avec les projets des grandes infrastructures.

**Trame verte**

Principe de continuité d'espaces non-bâti à l'intérieur du tissu urbain dense. Vocation paysagère et de loisirs de proximité complémentaire de l'espace public urbain.

Enjeux : pénétration de la nature en ville, maintien des corridors écologiques, aération du tissu urbain, qualité du cadre de vie, régulation des eaux de surface, liaisons avec les grands sites naturels de la couronne et des cœurs.

**Territoires périurbains à dominante rurale**

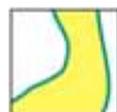
Zones de contact et d'échanges entre les grands sites naturels et urbanisés. Fortes pressions résidentielles et nombreux projets d'infrastructures.

Enjeux : espaces de vigilances, maîtrise du mitage, structuration du développement et maintien de l'offre en espaces ouverts agricoles de qualité, renforcements des continuités fonctionnelles et écologiques avec les cœurs.

**Corridors d'eau**

Ensemble des espaces qui participent au fonctionnement direct et indirect du cours d'eau (lit mineur et majeur, zone d'extension maximale des crues et milieux naturels liés aux zones humides).

Enjeux : territoires essentiels au fonctionnement du système vert et au système eau. Prise en compte des logiques de solidarité entre bassin du risque et de la valeur écologique de ces axes de liaisons.

**Couronne verte d'agglomération**

Enchaînement circulaire d'un réseau d'espaces ouverts en limite de grands fronts urbains.

Enjeux : conserver l'expansion urbaine en développant les fonctions paysagères, agricoles périurbaines, récréatives et écologiques de ces territoires, maintenir l'épaisseur de la couronne et éviter son fractionnement par les infrastructures.

2.2.4.2 *Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) d'Auvergne Rhône-Alpes*

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) d'Auvergne Rhône-Alpes a été approuvé **par arrêté préfectoral le 10 avril 2020**. Ce schéma "donne les grandes mutations à venir sur les territoires auvergnats et rhônalpins à l'horizon 2030".

Ce nouveau document cadre intègre l'ensemble des exigences environnementales et urbanistiques présentes sur le territoire régional pour se substituer aux schémas préexistants tels que le Schéma régional climat air énergie, le Schéma régional de l'intermodalité, et le Plan régional de prévention et de gestion des déchets, et le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

En somme, **11 thématiques obligatoires** sont intégrées dans ce "document unique" :

- la protection et la restauration de la biodiversité,
- le changement climatique,
- la prévention et la gestion des déchets,
- la qualité de l'air,
- la maîtrise et valorisation de l'énergie,
- la gestion économe de l'espace,
- l'habitat,
- l'intermodalité et le développement des transports,
- l'équilibre et l'égalité des territoires,
- l'implantation d'infrastructures d'intérêt général,
- le désenclavement des territoires ruraux.

La région Auvergne Rhône-Alpes a entrepris également l'ajout de deux autres thématiques : le foncier agricole et les infrastructures numériques.

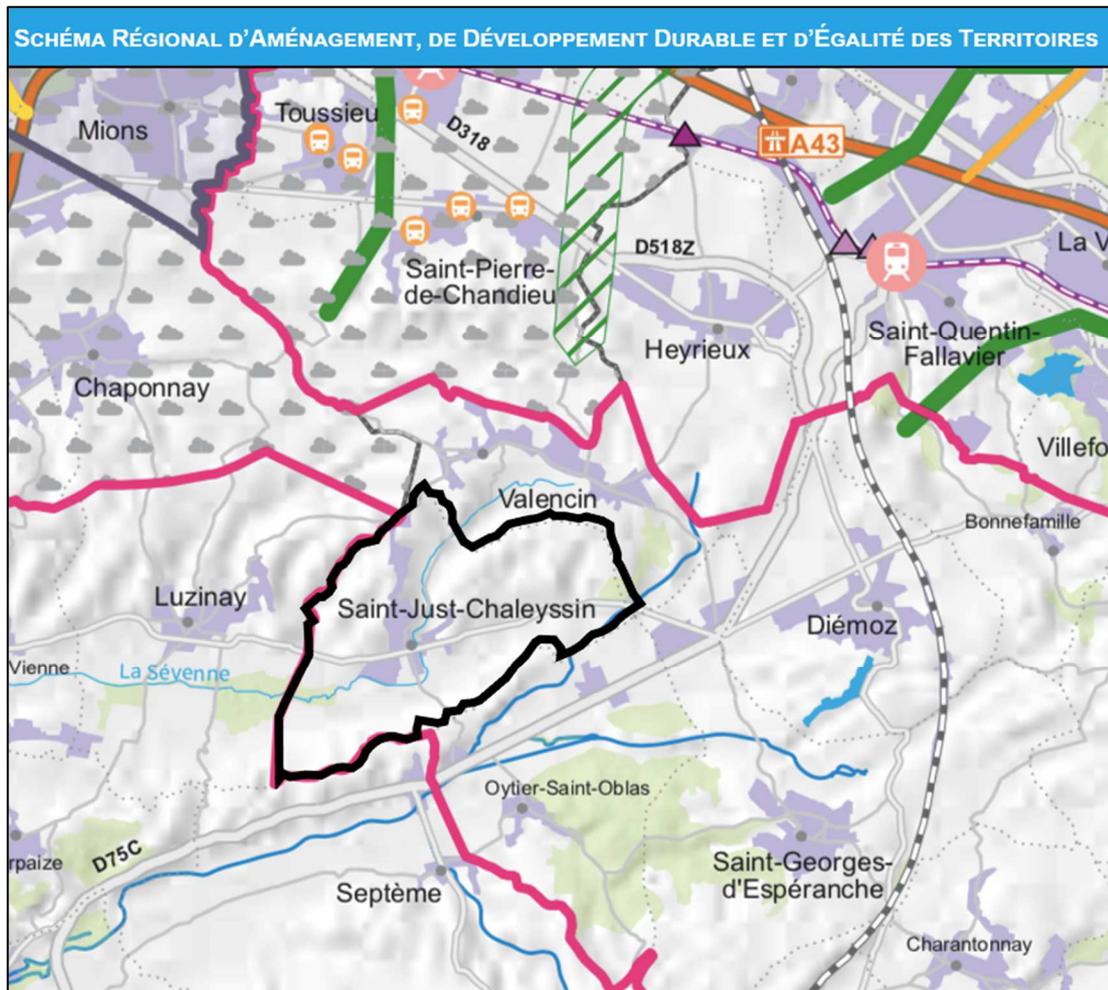
Concernant le volet biodiversité, le SRADDET a intégré les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Auvergne et de Rhône-Alpes, respectivement adoptés le 15 juillet 2015 et le 19 juin 2014. Le SRCE a pour objectif de mettre en avant **les trames vertes et bleues** de son territoire afin de limiter la perte de la biodiversité et de valoriser les corridors écologiques. C'est également un outil d'aide à l'aménagement du territoire.

A ce titre, le SRADDET établit un nouveau cadre de référence pour la trame verte et bleue en homogénéisant et capitalisant l'ensemble des travaux entrepris par les deux SRCE. En outre, il expose 7 règles permettant d'atteindre et de poursuivre les objectifs en matière de protection et de restauration de la biodiversité :

- préservation des continuités écologiques,
- préservation des réservoirs de biodiversité,
- identification et préservation des corridors écologiques,
- préservation de la trame bleue,
- préservation des milieux agricoles et forestiers supports de biodiversité,
- préservation de la biodiversité ordinaire,
- amélioration de la perméabilité écologique des réseaux de transport.

Dans ce nouveau document, les corridors d'importance régionale sont figurés selon trois typologies :

- les corridors surfaciques (anciennement "fuseaux" en Rhône-Alpes et "à préciser" en Auvergne), qui traduisent un principe de connexion globale,
- les corridors linéaires (anciennement "axes" en Rhône-Alpes et "linéaires" en Auvergne) qui traduisent des enjeux de connexions plus localisés et plus contraints,
- les continuités écologiques transrégionales.



	Corridors écologiques linéaires : à préserver ou à restaurer selon leur fonctionnalité écologique		Ligne à Grande Vitesse
	Corridors écologiques surfaciques : à préciser, préserver ou restaurer selon leur fonctionnalité écologique		Ligne classique avec circulation de transports collectifs d'intérêt régional et fret
	Réservoirs de biodiversité : à préserver		Embranchement ferroviaire industriel ▲ actif ▲ inactif
	Milieux aquatiques (cours d'eau, lacs et zones humides) : à préserver ou à restaurer selon leur fonctionnalité		Réseau national : Autoroute d'intérêt régional (RRIR) Route nationale d'intérêt régional (RRIR)
	Espaces de liberté des cours d'eau : à préserver		Réseau départemental d'intérêt régional (RRIR)
	Zones prioritaires pour agir sur les substances polluantes : PM10 (particules fines en suspension), NO2 (Dioxyde d'Azote), etc.		Réseau métropolitain d'intérêt régional (RRIR)
	e / Taches urbaines		Autre réseau départemental
	Territoires à enjeux d'échelle régionale		Autre voirie
			Gare desservie par des transports collectifs d'intérêt régional
			Gare routière régionale

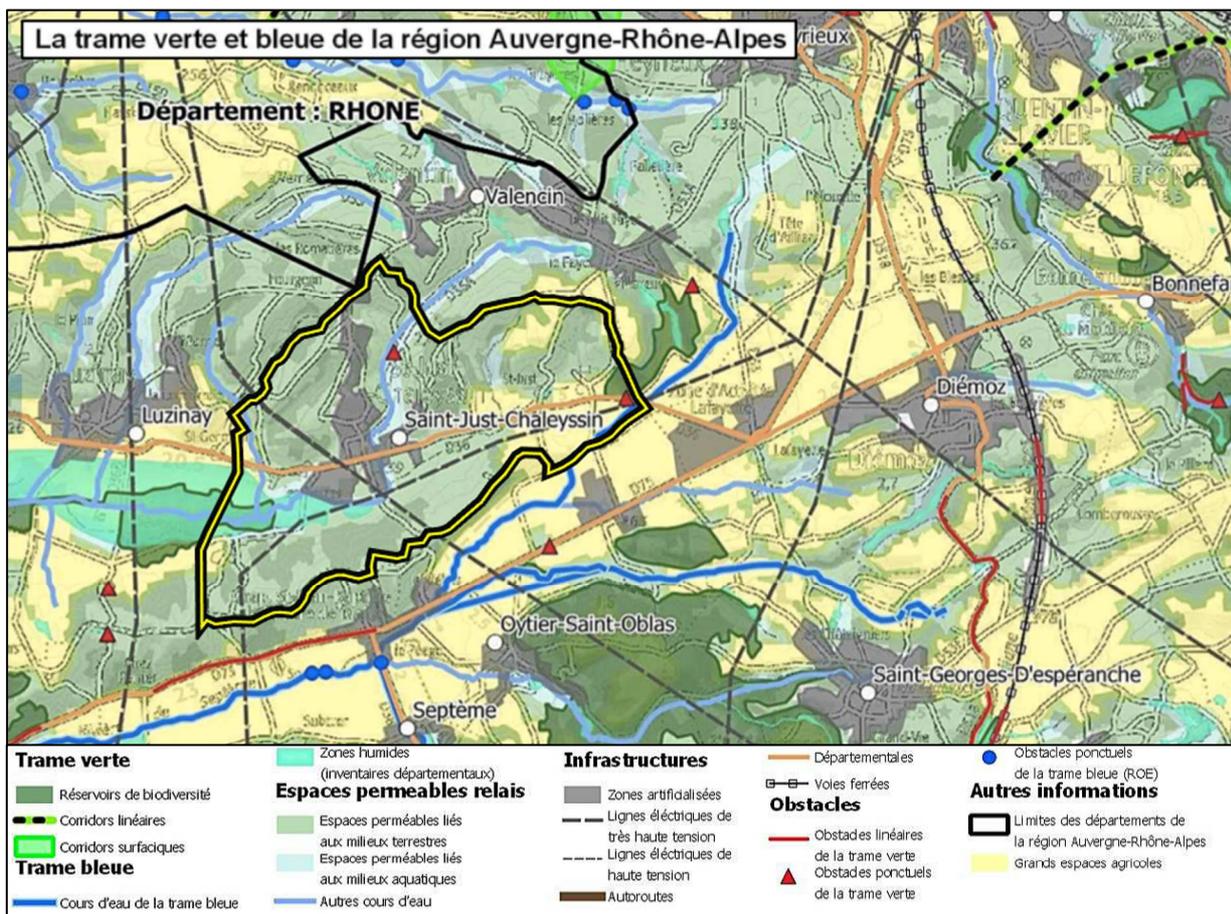
D'après la cartographie de la trame verte et bleue, plusieurs enjeux de milieux naturels sont localisés sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin :

- des **réservoirs de biodiversité** présents aux extrémités Ouest et Est du territoire et correspondant aux périmètres des deux ZNIEFF de type 1 "Zone bocagère relique de la Sévenne" et "Combes du Fayet",
- une **zone humide** sur la partie aval de la Sévenne, telle qu'elle a été identifiée à l'inventaire départemental,
- des **espaces perméables liés au milieu terrestre** occupant la majeure du territoire communal.

Ces enjeux de milieux naturels correspondent à ceux établis initialement par le SRCE.

De plus, l'Est de la vallée de la Sévenne est couverte par les grands espaces agricoles qui constituent des étendues perméables non négligeables et donc fonctionnelles et stratégiques.

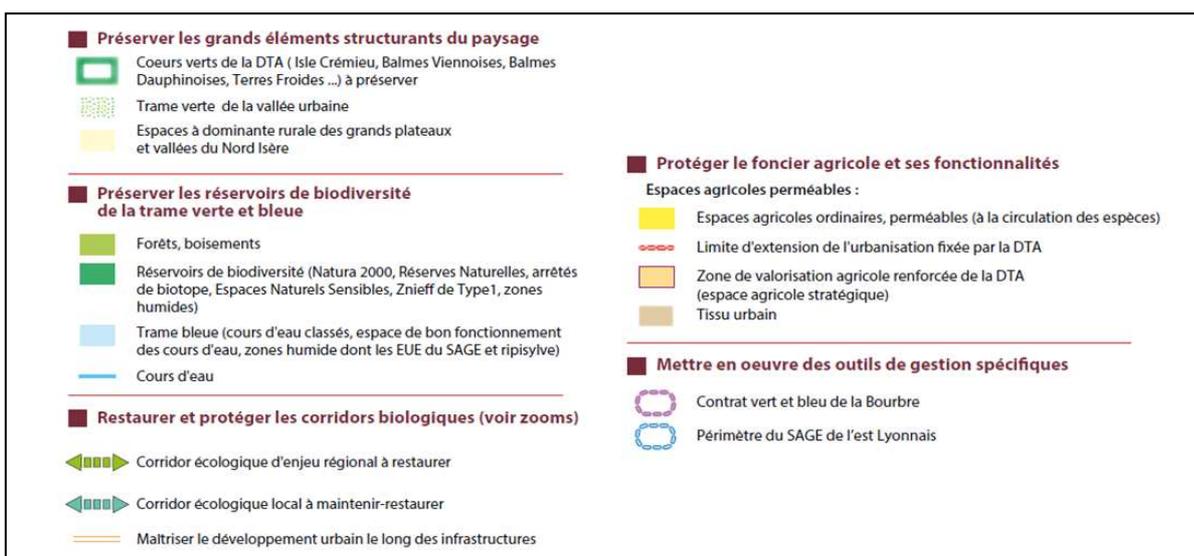
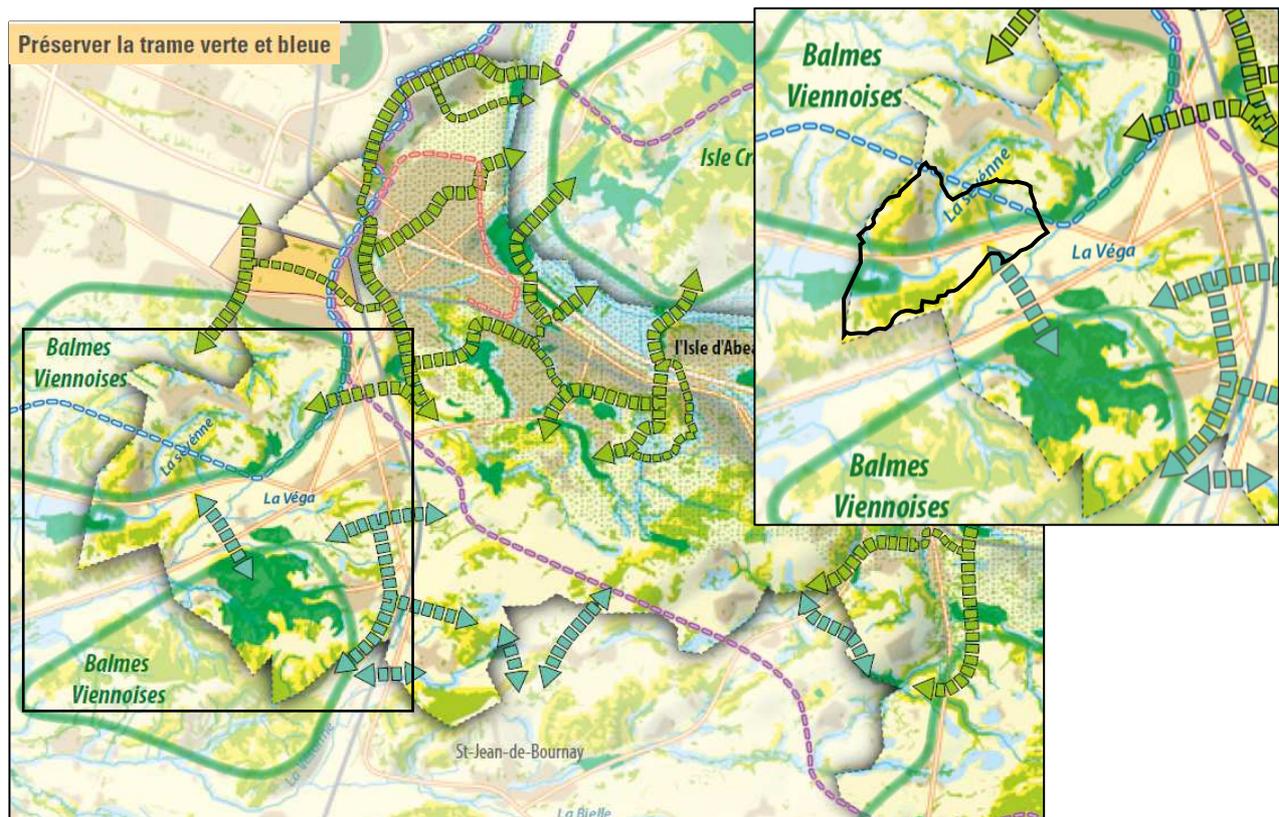
Toutefois, ce document identifie un obstacle ponctuel au déplacement de la faune (trame verte) localisé sur la route de Valencin (RD36a) au Sud du hameau de Fontanil.



2.2.4.3 La trame verte et bleue du SCoT Nord Isère approuvé en décembre 2018

Initialement approuvé en décembre 2012, le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Nord Isère a fait l'objet d'une révision approuvée le 5 décembre 2018. Il rassemble la Communauté d'agglomération Porte de l'Isère, la Communauté de Communes des Collines du Nord Dauphiné dont appartient Saint-Just Chaleyssin et la Communauté de communes des Vals du Dauphiné, soit un périmètre de 68 communes.

Les trames vertes et bleues du territoire sont présentées sur les cartes ci-après issues de cette dernière révision.



D'après la cartographie figurant au Document d'Orientations Générales (DOG), la commune de Saint-Just Chaleyssin est identifiée au sein du **cœur vert** des Balmes Viennoises comme identifié dans la DTA de l'aire métropolitaine lyonnaise. Ces secteurs "contribuent par la richesse de leurs patrimoines naturels et ruraux à la qualité de toute l'aide métropolitaine".

En effet, les espaces à dominante rurale recouvrent une grande partie du territoire communal et jouent un rôle d'interface précieux entre les milieux naturels et la vallée urbaine.

Par ailleurs, le territoire de Saint-Just Chaleyssin est également bordé au Sud-Est par l'extrémité Nord d'un corridor écologique local à maintenir ou restaurer identifié par le SCoT. Ce corridor biologique d'orientation Nord/Sud vise à renforcer les connexions entre les Balmes Viennoises par l'intermédiaire des secteurs agricoles et humides de la vallée de la Sévenne et la vallée de la Véga.

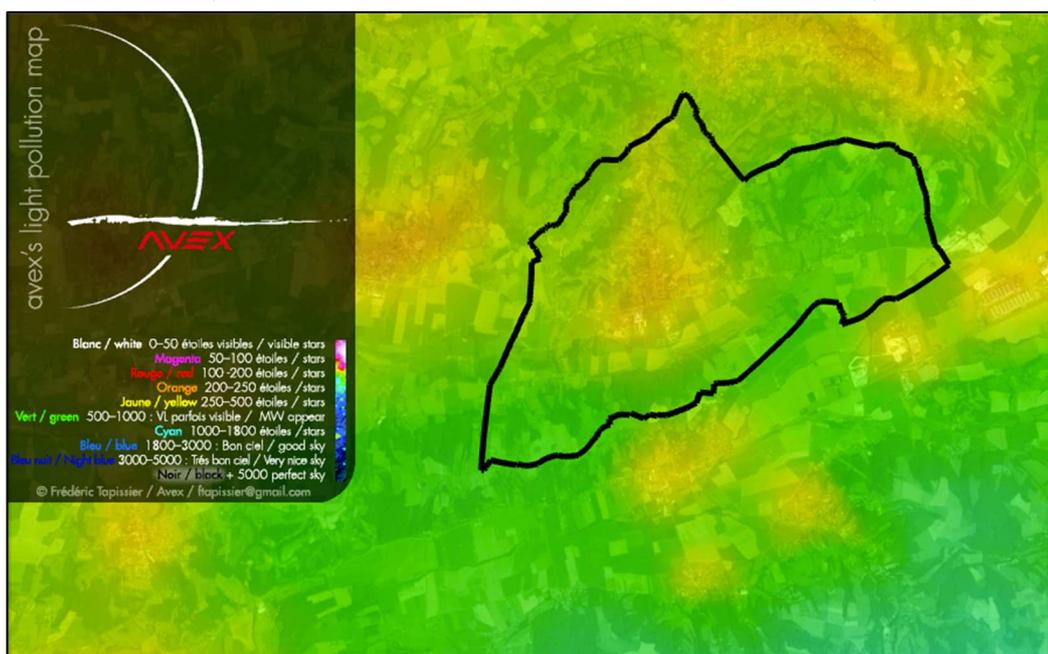
2.2.4.4 La trame noire

La notion de "**trame noire**" est un concept récent qui s'ajoute à celle de trame verte et bleue dans le but de limiter la dégradation et la fragmentation des habitats dues aux éclairages artificiels. En effet, la problématique de "**la pollution lumineuse**" s'est particulièrement intensifiée dans les territoires sur cette dernière décennie pour être, à présent, davantage intégrée au sein des collectivités.

Dans cette optique, l'Astronomie du Vexin (AVEX) a édité en 2016 plusieurs cartes de pollution lumineuse sur l'hexagone. Ces données, commandées par la Commission Européenne représentent l'intensité de diffusion lumineuse à partir des données relatives à l'artificialisation des sols (plus un sol est artificialisé, plus la concentration humaine est grande et donc plus forte est la lumière).

D'après la carte de diffusion lumineuse, le territoire de Saint-Just Chaleyssin se tient à l'écart des principales sources de pollution lumineuse. En effet, le territoire communal émet dans son ensemble une faible luminosité (500 à 1000 étoiles perceptibles la nuit). Ces émissions lumineuses sont légèrement plus élevées au niveau des espaces urbanisés du bourg (250 à 500 étoiles perceptibles la nuit).

Carte de pollution lumineuse sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin.



2.2.4.5 Classement des cours d'eau en faveur de la continuité écologique

En application de l'article L.214-17 du code de l'environnement relatif aux "obligations relatives aux ouvrages", un classement des cours d'eau a été établi selon deux listes distinctes. Elles ont été arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin le 3 juillet 2013 et publiées au journal officiel de la République française le 11 septembre 2013.

La liste 1 est établie sur la base des réservoirs biologiques du S.D.A.G.E. Elle concerne les cours d'eau en très bon état écologique et nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (alose, lamproie marine et anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée). L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques.

Ainsi, sur les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau figurant dans cette liste, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique (article R.214-109 du code de l'environnement). Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières (article L.214-17 du code de l'environnement).

La liste 2 concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons). Tout ouvrage faisant obstacle doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de cinq ans après publication des listes.

Parmi les cours d'eau présents sur le territoire communal, le torrent de Césarge (ou Grand Plan) identifié en tant que tronçon de la Véga est classé en liste 1.

2.2.4.6 Les fonctionnalités des milieux naturels

La mise en place du réseau écologique du département de l'Isère (REDI) par le conseil général a permis d'établir un ensemble de milieux favorables sur le territoire isérois (zone nodale ou de développement, corridor écologique, continuum). Ces éléments ont ensuite été repris par les différents documents supra-communaux (SRCE puis SRADDET, SCoT) pour la mise en œuvre de la trame verte et bleue et l'identification des différents corridors écologiques régionaux ou locaux.

Ces fonctionnalités ont pu être appréciées et complétées par la campagne de terrain conduite dans le cadre du diagnostic environnemental de Saint-Just Chaleyssin.

Deux grands types de corridors écologiques (zone ou voie de transfert pour les organismes vivants) se rencontrent sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin :

- **les corridors aquatiques** qui s'expriment dans la vallée de la Sévenne ainsi qu'au droit de la combe des Boutières au Nord-Est. Ces corridors permettent le déplacement des espèces aquatiques, mais aussi des espèces terrestres liées au milieu aquatique (végétations hygrophiles, avifaune, amphibiens, petits mammifères...). Ils constituent également des axes de liaisons privilégiés entre les quelques points d'eau recensés sur la commune.

- **les corridors terrestres** constitués par les boisements de versants et de combes, les espaces boisés humides de la plaine de la Sévenne et le long des continuums boisés formés par la végétation d'accompagnement des petits cours d'eau. Ces liaisons fonctionnelles se retrouvent aussi au sein des étendues agro-naturelles présents un peu partout sur le territoire. Les zones boisées sont mises en lien via les axes de déplacement de la faune et les corridors biologique locaux présents sur la commune. En outre, ces milieux constituent des axes de passage privilégiés pour la grande faune (chevreuils notamment) et pour la petite faune (renards, blaireaux, ...).

En outre, le corridor terrestre identifié dans la plaine au droit des Grandes Terres apparaît particulièrement important au regard de sa connexion avec le corridor biologique prioritaire mis en évidence au niveau du REDI, et qui prend place sur la commune d'Oytier-Saint-Oblas, en limite communale. Ce corridor prioritaire d'axe Nord/Sud correspond à un espace libre d'obstacle offrant ainsi des disponibilités d'échanges pour la faune entre les Balmes Viennoises. Cet axe stratégique est repris dans le SCoT où il s'inscrit en tant que corridor d'importance local.

De plus, lors de leurs déplacements journaliers ou à certaines périodes de leur cycle biologique, les animaux sont amenés à franchir les axes routiers qui constituent les principales barrières sur la commune de Saint-Just Chaleyssin. Ces obstacles sont principalement identifiés sur la RD 36 et la RD 36a qui sont à l'origine de plusieurs collisions avec la faune. La RD 36a coupe un axe de déplacement au sein d'un continuum forestier et de zones humides, tandis que la RD 36 coupe essentiellement un continuum forestier.

Ainsi, deux points de conflits ont été recensés sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin :

- un, sur la RD 36a au Sud du lieu-dit "le Fontanil", 8 collisions de chevreuils ont été enregistrées sur la période 2004-2006,
- l'autre, sur la RD 36, au lieu-dit "Grand Plan", 6 collisions de chevreuils également sur la période 2004-2006 ont été relevées.

Deux ouvrages hydrauliques de franchissement de la Sévenne sont présents le long de la RD36a sur Saint-Just Chaleyssin. Ces ouvrages ne permettent pas systématiquement le rétablissement optimal des fonctionnalités biologiques mais participent sensiblement au maintien de ces connexions biologiques.

Le tissu urbain de la commune représente également une barrière aux déplacements au même titre que les infrastructures routières. La mise en place de barrière ou de haie dense horticole limite le déplacement de la faune sur ces secteurs.

L'urbanisation a pris place sur une partie de la RD 36 puis de part et d'autre du chemin de l'Eglise au Nord. Ainsi, des coupures vertes sont à préserver afin de laisser des zones de passages pour le déplacement de la faune, notamment au lieu-dit "le Chana".

Ponctuellement, les aménagements peuvent également créés des obstacles plus ou moins sensibles vis-à-vis des déplacements.

A titre d'exemple, nous mentionnerons la clôture fixe en grillage prenant place le long du chemin de Sérézin. En effet, lors de la campagne de terrain, un chevreuil a été observé en train de longer ce grillage.

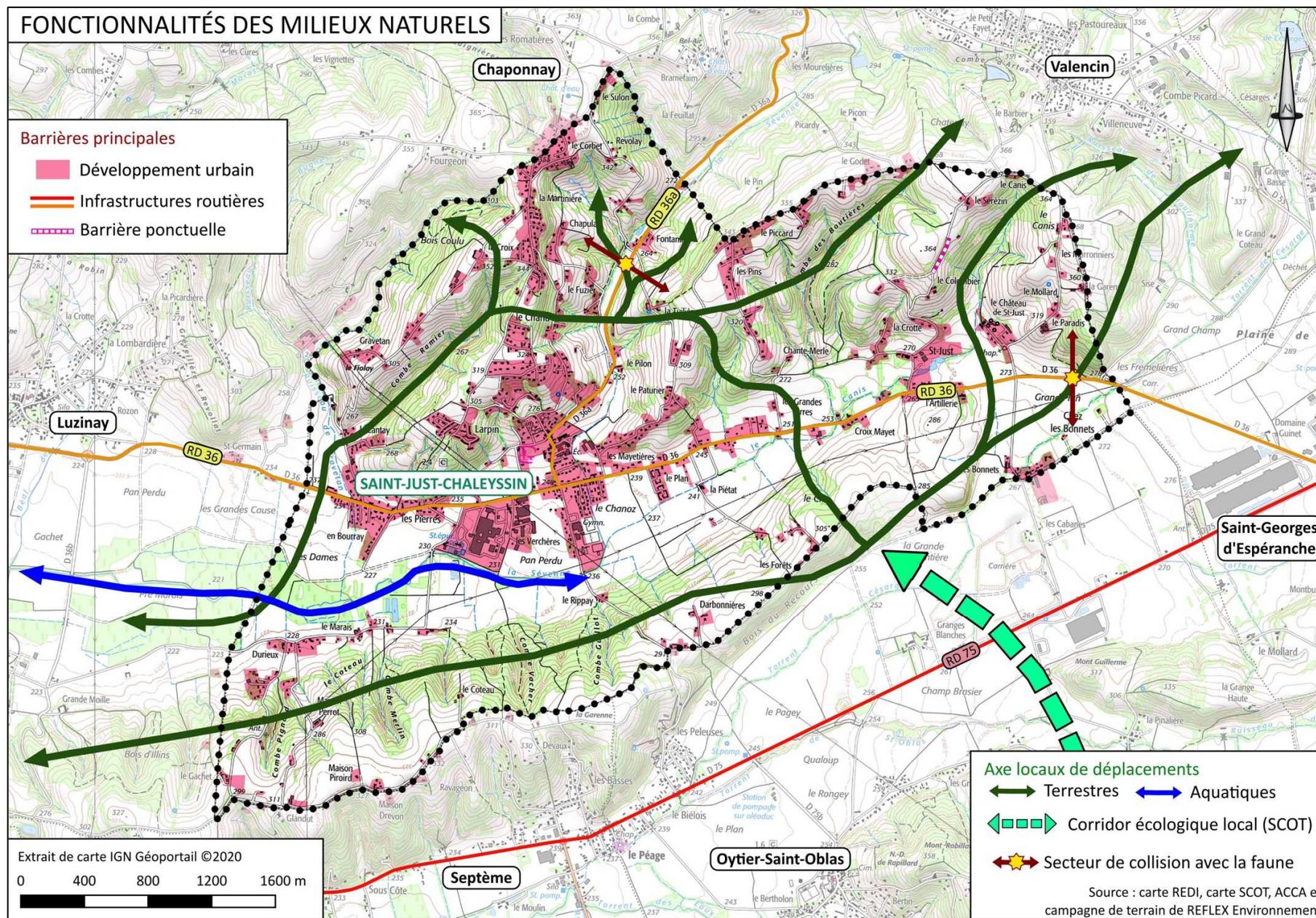
C'est pourquoi, les enjeux futurs pour les prochaines décennies reposent essentiellement sur la limitation du processus de linéarisation de l'urbanisation et notamment la **coupure verte en limite communale entre Luzinay et Saint-Just Chaleyssin qui est à préserver impérativement (dernier point de passage Nord / Sud dans ce secteur).**



*Ouvrage hydraulique
de franchissement de la Sévenne avec la RD 36a*



Clôture fixe en grillage chemin du Sérézin



2.3.1 Réseaux de transport, déplacements et sécurité

2.3.1.1 Le réseau d'infrastructures routières

Le territoire communal se localise à l'écart des grands axes de communication (autoroute A 7, autoroute A 43 et autoroute A 46, la RN 7 et la RD 306 ou RD 1006) qui empruntent à l'Ouest la vallée du Rhône (axe Lyon/Méditerranée) et au Nord la plaine de l'Est lyonnais (Lyon / les Alpes) qui débouche ensuite sur l'axe de la vallée de la Bourbre.

La **RD 36** constitue l'artère principale de desserte de la vallée de la Sévenne. Cette infrastructure permet en effet de relier la RN 7 à l'Ouest sur la commune de Chuzelles, à la RD 75 à Saint-Georges d'Espéranche à l'Est de la commune de Saint-Just Chaleyssin.

Cette route est très fréquentée, aussi bien par les véhicules légers, que par les poids lourds qui desservent notamment les activités présentes dans la vallée ou à proximité : les carrières en granulats de la vallée ou les usines localisées dans la zone industrielle des Verchères sur le territoire communal tel que DANONE ou Salvesen. Cet axe permet également de rejoindre de façon aisée les réseaux autoroutiers implantés à Chasse-sur-Rhône et à l'Isle d'Abeau. De ce fait, les poids lourds l'empruntent également pour accéder aux zones industrielles de l'Isle d'Abeau et de Bourgoin-Jallieu au lieu de cheminer par la rocade Est car l'itinéraire est plus court. Ces données sont issues du rapport d'études de la vallée de la Sévenne réalisé par l'association Sévenne Environnement en 2008.

La **RD 36a** représente aussi un axe important sur Saint-Just Chaleyssin puisqu'elle permet de rejoindre au Nord la commune de Valencin au sein de laquelle elle se raccorde à la route de Lyon (RD 53 puis RD 151). Cette dernière permet de desservir la commune de Mions au Nord-Ouest, comprise dans la métropole de Lyon.

Le développement de l'urbanisation de Saint-Just Chaleyssin sur le coteau Nord s'est effectué le long de la RD 36a mais également le long du chemin de l'église qui constitue un axe de passage bien fréquenté pour la desserte des habitations du coteau (le Chana, le Fuzier, ...).

Dans l'ensemble, la desserte des différents hameaux implantés sur les reliefs du Nord et du Sud est facilitée par tout un réseau de voies de communication secondaires (route des pins, chemin du Sérézin, montée de Gravetan, chemin du Gaget) présents sur la commune.

Les quelques hameaux implantés dans la partie Sud et Est du territoire communal sont desservis par des voiries communales, à vocation de dessertes locales.

Les étendues agricoles de la vallée sont également parcourues par quelques chemins non goudronnés mais carrossables assurant notamment les dessertes des parcelles agricoles et qui constituent par la même des itinéraires de découvertes du territoire pour les cheminements doux (ou modes actifs).



Route du Concordat (RD 36) dans le bourg



Route du Concordat (RD 36) en direction de l'Est



Route de Valencin (RD 36a) en entrée Nord du bourg



Chemin de l'église en direction du Nord



Chemin du marais au Sud de l'usine Danone



Chemin de la chapelle en direction de la plaine

2.3.1.2 Les trafics supportés par le réseau d'infrastructures

Le Département de l'Isère réalise des comptages annuels sur le réseau routier départemental dont les derniers mis à disposition remontent à l'année 2018. Ces comptages sont répertoriés dans la carte des Trafics Moyens Journaliers Annuels (TMJA) et font apparaître un trafic :

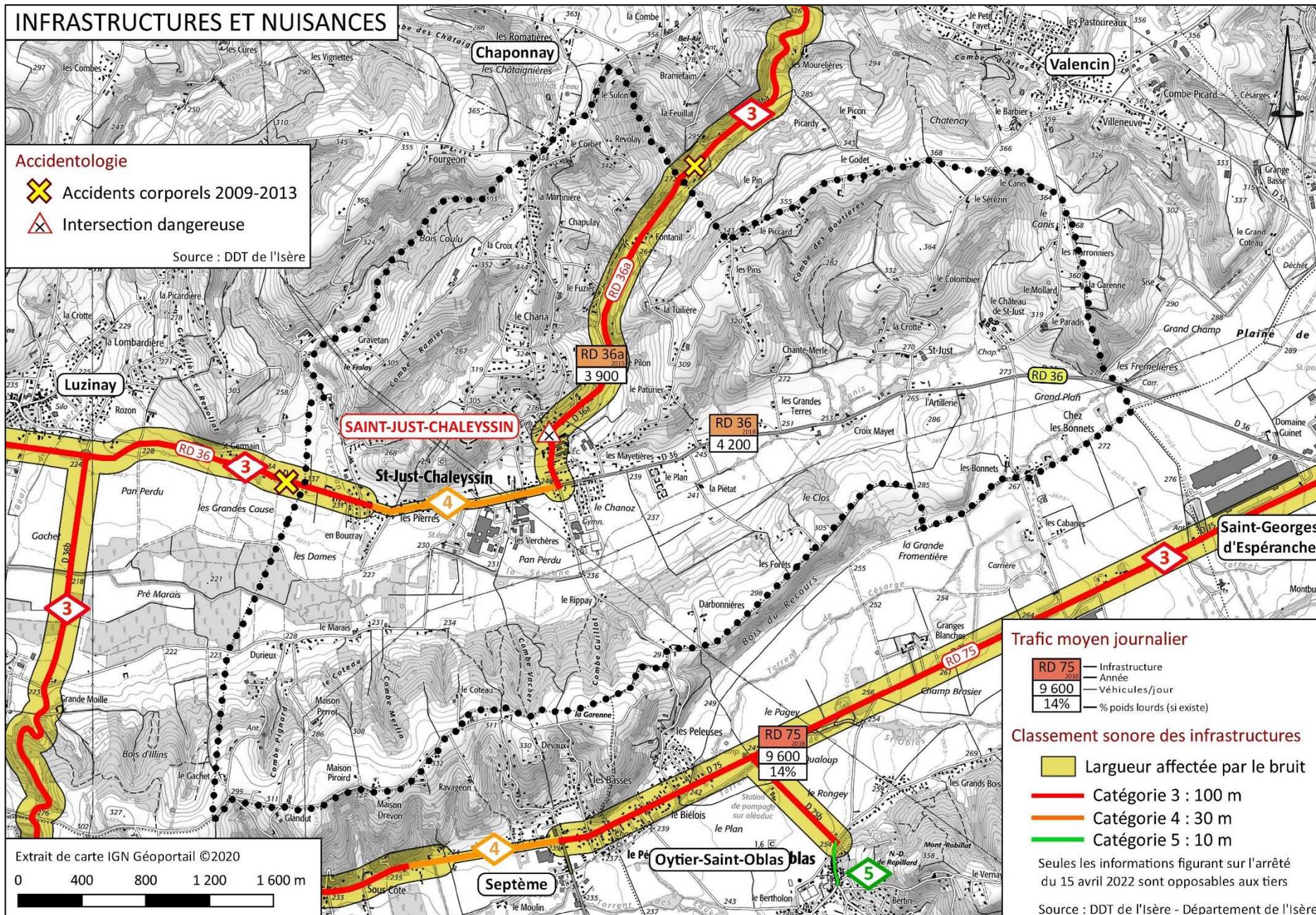
- de l'ordre de **4 200 véhicules/jour** sur la RD 36 depuis Luzinay jusqu'à son raccordement avec la RD 75 à Diémoz,
- de près de **3 900 véhicules/jour** sur la RD36a sur toute la section communale de Saint-Just Chaleyssin,

Malgré des valeurs relativement faibles en comparaison d'autres infrastructures, la campagne de terrain a permis de constater de la forte fréquentation de ces axes routiers sur la commune.

Par ailleurs, les infrastructures du territoire connaissent des variations notables des flux de trafics en fonction des heures de la journée (augmentations sensibles aux heures de pointe du matin et du soir liées aux mouvements pendulaires domicile / travail). Ainsi, ces circulations peuvent induire des dysfonctionnements au sein de la traversée de Saint-Just Chaleyssin (notamment le long de la RD 36 et de la RD 36a).

Au cours de la campagne de terrain, il a également été constaté aux heures d'entrée/sortie scolaire, d'un nombre important de stationnement en double file sur les voies de circulation de la part des personnes accompagnant leurs enfants à l'école, malgré la disponibilité à proximité de nombreux emplacements de stationnement au cœur du bourg.

De plus, d'après l'enquête INSEE réalisée sur la commune de Saint-Just Chaleyssin en 2017, 83 % des actifs âgés de 15 ans ou plus travaillent dans une autre commune. Le moyen de transport utilisé pour se rendre sur leur lieu de travail concerne très largement les véhicules motorisés (voitures, camions, ...) qui représentent 92 % des déplacements.



2.3.1.3 La sécurité routière

Les données récentes d'accidentologie n'étant plus disponibles auprès de la DDT, nous rappellerons qu'aucun accidents corporels (ayant occasionné au minimum un blessé léger) n'a été recensé sur la période de suivi de données transmises s'étalant de 2009 à 2013 sur le territoire communal.

De plus, la Préfecture de Région Auvergne Rhône-Alpes a mis à disposition une cartographie des accidents mortels depuis 2017. Aucun accident corporel mortel n'a été recensé sur Saint-Just Chaleyssin au cours de cette période.

Dès lors, aucune Zone d'Accumulation d'Accidents (ZAAC) n'a été identifiée sur la commune de Saint-Just Chaleyssin d'après l'observatoire sur la sécurité routière du département de l'Isère.

Pour information, un accident corporel est survenu sur la période précédente (avant 2009) sur la RD 36a au niveau du lieu-dit "Le Fuzier".

En revanche, plusieurs accidents ont été relevés sur la RD 75 localisée au Sud sur la commune d'Oytier-Saint-Oblas durant cette période. De plus, deux accidents corporels ont été relevés sur la RD 36a en limite communal avec la commune de Valencin et un autre sur la RD 36 en limite communale avec Luzinay (cf. carte intitulée "Infrastructures, trafics et nuisances").

Des zones 30 ont été mises en place sur la commune de Saint-Just Chaleyssin, notamment au droit des routes départementales (RD 36 et RD 36a) afin de réduire la vitesse sur certaine portion pour une meilleure sécurisation au regard des piétons mais également des autres usagers modes doux.

D'autres aménagements tels que des ralentisseurs de type "dos-d'âne" et des zones de rétrécissement ont également été mises en place dans le centre de manière à limiter la vitesse dans les secteurs fortement fréquentés notamment par les piétons, comme aux alentours des écoles, dans les lotissements,

Enfin, des passages piétons sont mis en place dans le centre-bourg mais également sur la RD 36 de manière à rendre la traversée par les piétons plus sécurisée au sein du village et de faciliter ainsi les échanges de part et d'autre de l'infrastructure routière principale.



Début de la "Zone 30" dans la traversée du Chanoz



Panneau "d'indication de priorité par rapport à la circulation venant du sens inverse" sur le pont du chemin du marais traversant la Sévenne

2.3.2 Les transports collectifs, le covoiturage et le stationnement

2.3.2.1 Les transports collectifs

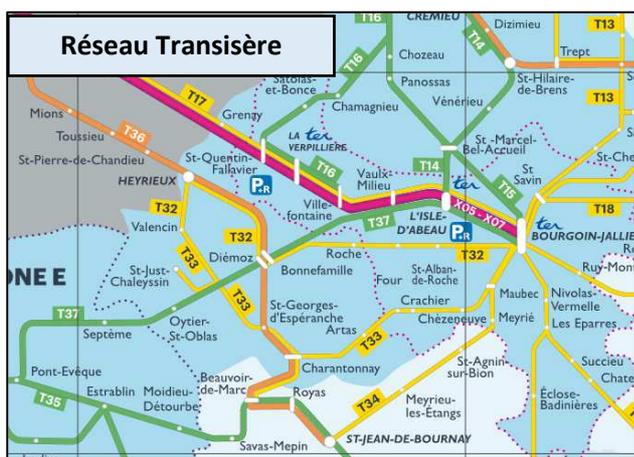
La commune de Saint-Just Chaleyssin est desservie en transports collectifs par le **réseau cars Région Auvergne-Rhône-Alpes** ainsi que par le **réseau de transport de Vienne Condrieu Agglomération**.

Concernant le réseau cars Région, 6 lignes de transports en commun transitent sur le territoire dont :

- la **ligne T 33** (Valencin/Artas/Bourgoin) qui dessert les arrêts intitulés "village", "lotissement le Chanoz", "lotissement le Plan" et "maison Vernay".
- 5 lignes scolaires :
 - la **ligne VTF04** (Valencin/Heyrieux), en direction/en provenance de la gare routière de Villefontaine,
 - la **ligne VER03** (St-Just-Chaleyssin/La Verpillière) en direction/en provenance de l'externat de la Verpillière,
 - la **ligne HEY01** (Valencin/St-Just-Chaleyssin/Heyrieux), en direction/en provenance du collège de Heyrieux
 - la **ligne IDB06** en direction/en provenance du collège de Heyrieux et du lycée de l'Isle d'Abeau,
 - la **ligne PSJCA** en direction/en provenance de l'école primaire de Saint-Just Chaleyssin,

La **ligne scolaire 2760** gérée par la communauté d'agglomération Vienne Condrieu permet d'amener les collégiens et lycéens de Saint-Just Chaleyssin aux collèges situés à Vienne ou Saint-Romain-en-Gal ainsi qu'au lycée de Vienne.

Une dizaine d'arrêts de bus présents sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin sont au moins concernées par une de ces lignes de transport scolaire ("le Corbet", "Gravetan", "le Larpin", "village", "le Chana", "chapelle St-Just", "lotissement le Chanoz", etc.) assurant ainsi un service au plus près des différents hameaux qui composent le tissu urbanisé assez étendu de la commune.



Arrêt de bus dans le bourg

Plusieurs lignes de transport collectif du département du Rhône desservent les communes de Chaponnay et de Valencin (présente en Isère) localisée au Nord-Ouest et au Nord-Est de Saint-Just Chaleyssin dont notamment :

- la ligne 112 (Valencin/Vénissieux),
- la ligne 778 (Chaponnay/St-Symphorien d'Ozon),
- la ligne 779 (Valencin/Vénissieux).

Par ailleurs, la commune ne dispose pas d'infrastructures ferroviaires sur son territoire mais bénéficie de plusieurs gares TER de rabattement à proximité comme celles de Saint-Quentin-Fallavier ou encore de l'Isle d'Abeau.

Les lignes régulières de Transport Express Régional (TER) permettent d'accéder rapidement en moins de 30 minutes à l'agglomération lyonnaise à l'Ouest, et en moins d'une heure en direction de Grenoble au Sud-Est et Chambéry à l'Est.

2.3.2.2 Le covoiturage, parcs relais et autopartage

Covoiturage

La région Auvergne Rhône-Alpes a lancé un service de covoiturage sur l'ensemble de la région. Ce service est composé d'un site internet "Mov'ici" qui permet de rapprocher l'offre et la demande de déplacements pour effectuer des trajets en covoiturage dans la région.

A titre d'exemple, la Communauté d'Agglomération Porte de l'Isère (CAPI) dispose de plusieurs parkings relais/covoiturage sur son territoire dont celui implanté à proximité de l'échangeur autoroutier de Chesnes qui permet un covoiturage en direction des Alpes qui se retrouve à une douzaine de kilomètres au Nord-Est de Saint-Just Chaleyssin.

A l'Ouest de Saint-Just Chaleyssin, une aire de covoiturage est également présente sur la commune de Villette de Vienne.

Plusieurs places de stationnement sont également présentes sur Saint-Just Chaleyssin principalement dans le bourg à proximité des pôles de centralité (mairie, stade municipal, épicerie).



Aire de stationnement devant la mairie

Autopartage et voiture électrique

L'autopartage est un service de location de voiture en libre-service et pour de courtes durées. Les stations d'autopartage les plus proches sont situées sur la commune de Vienne à l'Ouest et la commune de Villefontaine à l'Est.

Concernant le parc automobile électrique dans son ensemble, des bornes de recharge sont localisées à Valencin et à Septème.

2.3.3 Les déplacements doux (ou modes actifs)

Les modes actifs de déplacements (source ADEME) : "Les modes actifs désignent les modes de déplacement faisant appel à l'énergie musculaire telle que la marche à pied et le vélo, mais aussi la trottinette, les rollers,...".

2.3.3.1 Les cheminements cyclables

Le département de l'Isère et les collectivités locales soutiennent par leurs politiques publiques de programmation l'usage des cycles dans les déplacements touristiques, de loisirs et quotidiens. Aussi, ces collectivités se sont dotées de Schémas Directeurs Vélos complémentaires.

Dès lors, le Conseil Général s'est doté en 2003 d'un Schéma des itinéraires cyclables de l'Isère visant notamment à sécuriser la pratique du vélo, à valoriser les atouts touristiques de l'Isère et à réaliser un schéma cohérent d'itinéraires sécurisés et continus à l'échelle du département. Un certain nombre d'itinéraires ont ainsi été identifiés afin de permettre des liaisons inter-départementales ou inter-cantonnales.

Trois itinéraires cyclables sont répertoriés sur le territoire communal de Saint-Just Chaleyssin :

- un itinéraire interdépartemental provenant de la commune de Vienne et empruntant la RD 36 puis la RD 36a pour rejoindre la commune d'Heyrieux au Nord,
- un itinéraire inter-cantons, empruntant la route du stade en direction de la commune de Beaurepaire,
- un itinéraire secondaire démarrant depuis l'intersection entre la route du stade et la RD 36. Il traverse le territoire communal selon un axe Ouest/Est via la RD 36 pour ensuite rejoindre la commune de Diémoz.

Dans l'ensemble, le territoire de Saint-Just Chaleyssin est bien fréquentée par les cyclistes, comme il a pu être observé au cours de la campagne de terrain. Le caractère rural et confidentiel des routes du Nord-Isère, renforcé par le relief avantageux des Balmes Viennoises, contribuent à la pratique de loisirs et sportive du vélo. La présence de plusieurs chemins agricoles sur le territoire est également favorable à la pratique du VTT.

Le territoire de Saint-Just Chaleyssin est également concerné par la traversée de deux boucles cyclotouristiques de l'agglomération Vienne Condrieu (anciennement Pays Viennois) :

- la boucle R2 (33km) dont le lieu de départ et d'arrivée est située sur la commune de Pont-Evêque, traverse la commune de Saint-Just Chaleyssin au droit de la route de la Mûrière, de la route du Concordat (RD 36), et du chemin du marais,
- la boucle R6 (117 km) depuis Vienne, traverse également la commune au niveau de la route de la Mûrière, de la route du Concordat et du chemin du marais.



En revanche, la commune ne bénéficie pas encore de bandes cyclables sur son territoire. Celles-ci peuvent être valorisées sur la commune, notamment sur la RD 36 dans le but de constituer une liaison cyclable jusqu'à la ViaRhôna située sur l'agglomération de Vienne.



Cyclistes sur la route du stade



Cycliste sur la route de Valencin (RD 36a)

2.3.3.2 Les cheminements piétonniers

Pour s'assurer d'une conservation des chemins ruraux et de leur continuité et développer la pratique de la randonnée à la découverte des paysages naturels et ruraux, le département de l'Isère et les collectivités locales se sont associés pour constituer un réseau cohérent de sentiers de promenades et de randonnées bénéficiant d'une signalétique normalisée (panneaux directionnels jaune) afin de constituer un réseau de maillage cohérent et accessible sur l'ensemble du département. Ce réseau constitue **le Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR) de l'Isère**.

La commune est relativement bien desservie par les **PDIPR dont les sentiers inscrits sont présents un peu partout sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin** (cf. carte intitulée "Déplacements doux").

Le club de marche de la commune "les Godillots Chaleyssinois" organise également de façon régulière des randonnées pédestres comprenant plusieurs tracés, destinées à toute la famille.

La traversée des secteurs urbanisés par les piétons a été facilitée avec l'aménagement de trottoirs, de passages piétons ou encore l'installation de zone 30 afin d'assurer la sécurité des usagers notamment le long de la RD 36. Toutefois, un manque de continuité piétonne a été noté lors de la campagne de terrain, comme le long de la RD36a ou du chemin de l'Eglise.



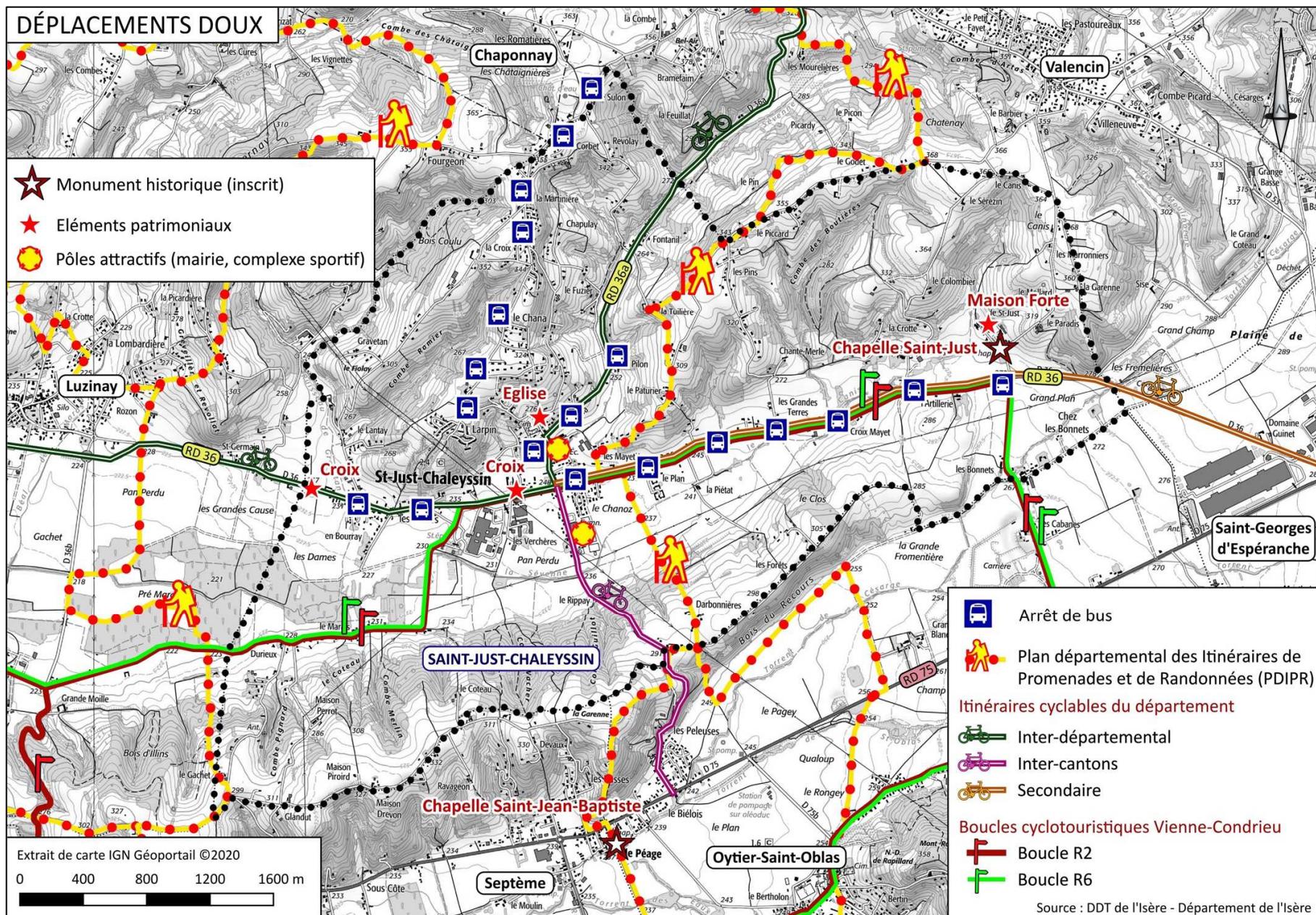
Panneau PDIPR à la Tuilière



Chemin du moulin inscrit au PDIPR



Cheminement sécurisé pour les piétons sur la section RD36 (Le Chanoz/Le Plan)



2.3.4 L'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement

2.3.4.1 Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) et cartes stratégiques de bruit

La directive 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune à tous les états membres de l'Union Européenne visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant.

Cette approche est basée sur :

- l'évaluation de l'exposition au bruit des populations,
- l'établissement d'une cartographie dite "stratégique" de l'exposition au bruit,
- l'information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé,
- et la mise en œuvre au niveau local de politiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones de calme.

Cette mise en œuvre s'est déroulée en deux étapes :

- 2008-2013 : Etablissement des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) correspondants, pour les routes supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules, soit 16 400 véhicules/jour et les voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 60 000 passages de trains, soit 164 trains/jour, les aéroports et les industries (ICPE) soumises à autorisation. Etablissement des cartes de bruit stratégiques des PPBE correspondants des agglomérations de plus de 250 000 habitants,
- 2013-2018 : Etablissement des cartes de bruit stratégiques et des PPBE correspondants pour les routes supportant un trafic supérieur à 8 200 véhicules/jour et les voies ferrées supportant un trafic supérieur à 82 trains/jour, les aéroports et les ICPE soumises à autorisation. Etablissement des cartes de bruit stratégiques et des PPBE correspondants des agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Etat dans le département de l'Isère (première étape) de mars 2011 fait notamment l'état du diagnostic réalisé en matière d'émergences sonores des grandes infrastructures de transport du département, en matière de réduction de bruit, et identifie notamment les mesures réalisées, engagées ou programmées.

Le PPBE deuxième étape a été arrêté le 26 mai 2015. Il fait le bilan de la première étape et établit le plan d'actions pour la période 2013 à 2018.

Les actions engagées pour la réduction des nuisances sur la période 2013-2018 sont :

- la protection des logements individuels (isolation de façades et/ou écrans acoustiques),
- la réalisation d'une déviation (Déviation de la Mure), l'aménagement de la traversée de bourg (Saint-Théoffrey – RN 85), la requalification de l'A 48 et de la RN 481,
- la réalisation d'études acoustiques à proximité de la voie ferrée Lyon - Grenoble, et de la LGV.

Le PPBE troisième étape (2018-2023) a été arrêté le 10 avril 2020. Ce dernier a recensé les actions permettant de prévenir et réduire les nuisances sur la période 2018-2023 :

- construire des écrans acoustiques le long de l'A480 entre St-Egrève et Claix,
- réaliser des travaux d'isolation acoustique d'un immeuble situé à Echirolles le long de la RN87(Rocade Sud),
- réaliser des travaux d'isolation acoustique de logements le long de la voie ferrée à Vienne (20logements), Roussillon (30 logements), et Salaise-sur-Sanne (35 logements),
- poursuivre le renouvellement des voies et du matériel roulant sur le réseau ferroviaire.

En revanche, la commune de Saint-Just Chaleyssin n'est pas couverte par **le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aéroport Lyon Saint-Exupéry** (arrêté préfectoral n° 2004-4429 du 22 septembre 2005, complété par les arrêtés 2008-1343 du 10 janvier 2008 et 2009-4229 du 14 août 2009). Le passage des avions reste toutefois présent visuellement et auditivement notamment à l'Est de la commune, comme il a été constaté au cours de la campagne de terrain.

2.3.4.2 Les cartes stratégiques de bruit

Des **cartes de bruit stratégiques** ont été élaborées afin d'évaluer globalement l'exposition au bruit et de prévoir son évolution.

Pour le département de l'Isère, ces cartes ont été publiées par l'arrêté préfectoral n°2013168-0023 (route concédées) du 17 juin 2013, par l'arrêté préfectoral n°2013275-0013 (route non concédées) du 2 octobre 2013 et par l'arrêté 3820181213001 du 13 décembre 2018.

Aucune infrastructure de transport ne fait l'objet d'une carte de bruit stratégique sur Saint-Just Chaleyssin. Le territoire communal n'est également pas concerné par des nuisances sonores d'infrastructures extérieures à la commune.

2.3.4.3 Classement sonore des infrastructures de transport

Conformément à l'article L. 571-10 du code de l'environnement relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, les différentes infrastructures de transport ont été classées en fonction de leurs émergences sonores en relation avec les trafics supportés par ces infrastructures.

Ainsi, conformément à l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, et par l'arrêté du 15 avril 2022, portant révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres, **deux infrastructures routières font l'objet d'un classement sonore sur la commune de Saint-Just Chaleyssin :**

- la **RD 36** (route de Luzinay) classée en catégorie 3 (largeur affectée de 100 mètres) ou catégorie 4 (largeur affectée de 30 mètres),
- la **RD 36a** (route de Valencin) classée en catégorie 3.

2.3.5 Les risques technologiques et les servitudes d'utilité publique associées

2.3.5.1 Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

D'après la base de données du Ministère (source : février 2022), 2 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sous le régime d'autorisation Non Seveso sont identifiées sur la commune de Saint-Just Chaleyssin, il s'agit de l'usine DANONE et BG SA.

2.3.5.2 Risque de Transport de Matières Dangereuses (T.M.D.)

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (D.D.R.M.), "le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voies routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation". Ce risque peut se manifester sous trois formes différentes :

- l'explosion,
- l'incendie,
- le dégagement de nuage toxique.

De tels ouvrages peuvent présenter un danger pour le voisinage en fonction de la nature du problème, fissuration de la canalisation, apparition de corrosion sur un tube ou encore agression externe de la canalisation provoquant une rupture franche de la canalisation.

Ces canalisations s'accompagnent de servitudes d'utilité publique (zone *non aedificandi*) et de contraintes en termes d'urbanisation à proximité des ouvrages.

La commune de Saint-Just Chaleyssin est concernée par le risque de transport de trois canalisations d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés (servitude I1 et I1bis) :

- le pipeline de transport d'hydrocarbures (SPMR) exploité par la société Pipeline Méditerranée-Rhône,
- le pipeline de transport d'hydrocarbures exploitée par TOTAL France,
- le pipeline oléoduc de défense commune (ODC1) exploitée par la société TRAPIL.



Borne indiquant la traversée du pipeline TOTAL, route de la Feyta



Borne marquant le passage du pipeline SPMR, route de la Feyta



Panneau localisant l'Oléoduc, chemin du Sérézin

2.3.5.3 Equipements de transport d'énergie

Plusieurs lignes de transport d'énergie électrique de haute et très haute tension sont implantées sur le territoire communal (cf. carte intitulée "Réseaux de distribution d'énergie") :

- la ligne à Très Haute Tension (THT) de 2x400 kV Chaffard-Pivoz Cordier 1 et 2 traversant d'Est ou Ouest la partie Sud de la commune,
- la ligne à Très Haute Tension (THT) 225 kV Mions-Moirans, traversant la partie Ouest de la commune selon un axe Sud-Est/Nord-Ouest,
- la ligne à Haute Tension (HT) 63 kV Mions-Verchères, traversant également la partie Ouest de la commune selon un axe Sud-Est/Nord-Ouest.



Réseau électrique de la vallée de la Sévenne

Ces installations sont également associées à des servitudes spécifiques.

2.3.5.4 Sites et sols pollués (ex BASOL et CASIAS)

D'après l'information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ancienne dénomination BASOL) du Ministère de la Transition Ecologique, qui recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, **aucun site n'est recensé sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin.**

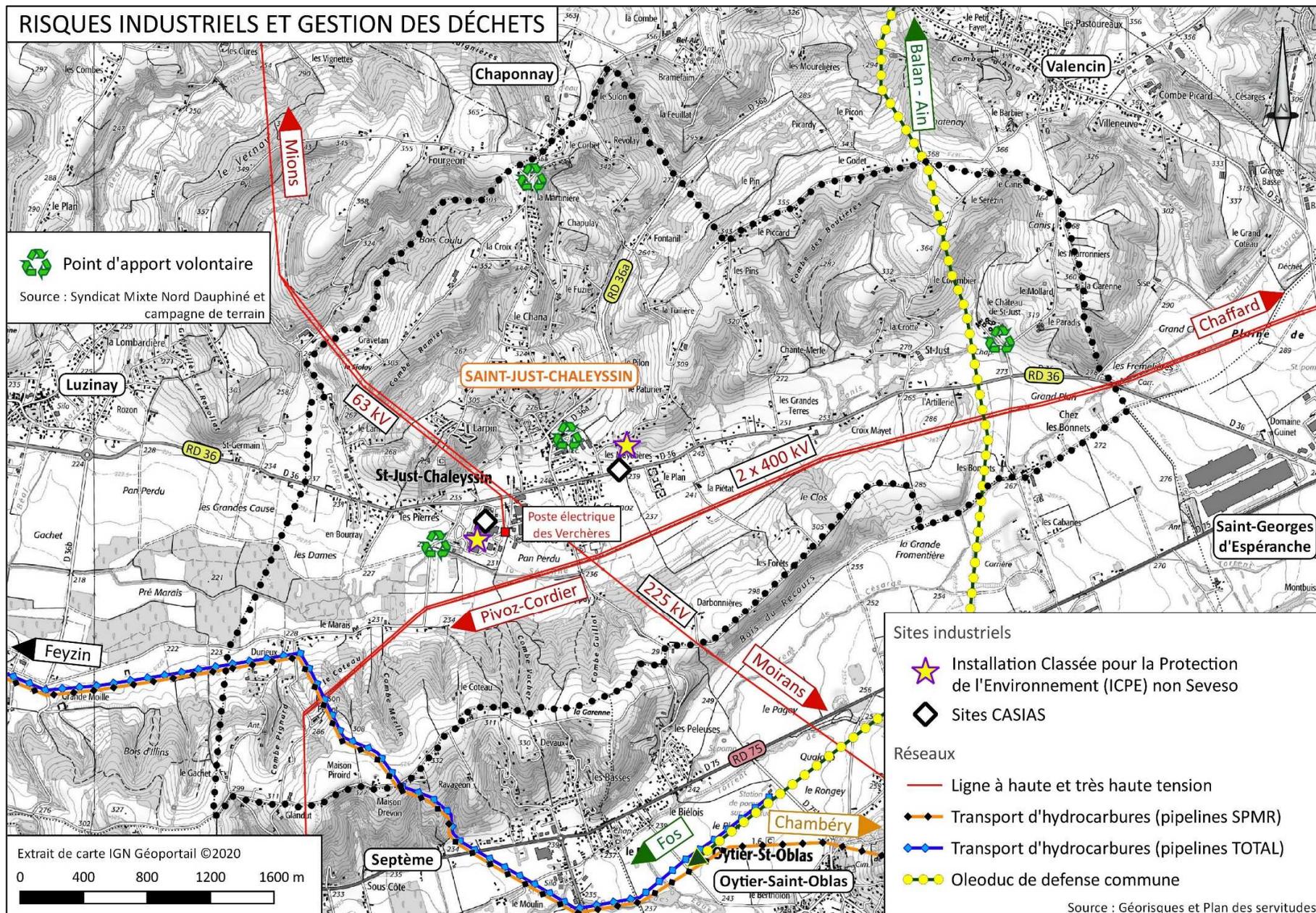
La carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS) a intégré en octobre 2021 les sites répertoriés dans la base de données BASIAS. Elle recense les activités potentiellement polluantes, en activité ou non, témoignant notamment de l'histoire industrielle d'un territoire (recensement depuis la fin du 19^e siècle). Cette cartographie à une portée avant tout informative et ne présume en aucun cas d'une pollution avérée.

Cette base de données recense **5 activités (anciennes ou actuelles) sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin** (plusieurs activités successives peuvent être recensées sur le même site, et certaines ne sont pas géolocalisées) – cf. tableau de la page suivante.

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) connue(s)	Activité	Site géolocalisé
RHA3800742	GAUCHER	Dépôt de fuel domestique	non
RHA3800746	GERVAIS DANONE France	Fabrication de produits laitiers (transformation des plastiques, produits chimiques, DLI)	oui
RHA3800747	VIRETON Jean-Michel	Garage automobile, carrosserie, peinture	non
RHA3804498	Sté de Construction métallique DANIAU MOULIN	Atelier de travail des métaux	non
RHA3804719	M. CHEVALLIER	Station-service ELF	oui

Source : base de données Basias janvier 2021 (Géorisques)

Parmi ces activités industrielles actuelles et anciennes recensées, aucune ne fait l'objet d'un Site d'Information sur les Sols (SIS), dont la liste, lorsqu'elle existe doit être annexé aux documents d'urbanisme.



2.3.5.5 Les déchets

L'objectif du Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (P.D.E.D.M.A) de l'Isère est de réduire la production des déchets ménagers grâce à un recyclage plus important (tri sélectif), à un traitement biologique (compostage, méthanisation) ou à la mise en place d'épandage agricole.

La gestion des déchets sur la commune de Saint-Just Chaleyssin est assurée Syndicat Mixte du Nord Dauphiné (SMND). La collecte des déchets ménagers sur la commune s'effectue une fois par semaine, en porte à porte, le mercredi matin. Le traitement des ordures ménagères est réalisé à l'Usine d'Incinération de Bourgoin-Jallieu (SITOM Nord-Isère).

Concernant la collecte sélective au sein des bacs jaunes (bouteilles et flacons en plastique, emballages métalliques, emballages en carton et briques alimentaires, papiers-journaux), elle s'effectue en porte à porte sur une fréquence d'une semaine sur deux, le lundi. Quatre Points d'Apport Volontaire (P.A.V.) pour le verre sont également implantés sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin et sont mis à la disposition des habitants (cf. carte intitulée "Gestion des déchets").

Les habitants peuvent se rendre dans les déchetteries gérées par le SMND dont les plus proches sont sur la commune de Valencin ou celle positionnée à Saint-Georges d'Espéranche.

Il est à noter aussi que le SMND met en vente des composteurs à tarifs préférentiels afin d'encourager les habitants à réduire la part de déchets ménagers produits annuellement et favoriser ainsi la valorisation des déchets organiques qu'ils produisent.

Les enjeux sont de poursuivre les actions de sensibilisation de la collecte sélective pour réduire la proportion de ces déchets résiduels sur le territoire.



*Point d'Apport Volontaire pour le verre
chemin du marais*



*Point d'Apport Volontaire pour le verre
Impasse de la ferme*

La commune de Saint-Just Chaleyssin appartient aux Balmes Viennoises, vaste ensemble collinaire organisé autour de plusieurs vallées principales d'orientation Est / Ouest. Ces Balmes sont constituées d'une alternance de combes humides et de coteaux boisés qui rejoignent l'axe central de la vallée.

Saint-Just Chaleyssin prend place autour de l'axe structurant que constitue la Sévenne (et le Canis), encadré au Nord et au Sud par les différentes lignes de reliefs qui s'étirent de part et d'autre de cette vallée.

Cette topographie caractéristique a conditionné la répartition des différents espaces entre eux et les perceptions paysagères qui s'y expriment. Le paysage, qui en découle, est caractérisé par le contraste qu'il existe entre les versants boisés des collines et des combes relativement "refermées" sur elles-mêmes, et les espaces ouverts consacrés à l'agriculture des secteurs de plaine ou de versants.

Malgré le rôle structurant de la rivière de la Sévenne dans ce paysage, il est à noter que ce cours d'eau est relativement absent de la composition même de ce dernier ; son tracé et sa présence étant localement soulignés par la végétation d'accompagnement qui sillonnent au fond de vallée notamment dans le secteur du Marais.

Au droit du bourg, la Sévenne chemine très discrètement en arrière du bâti, jusqu'à son franchissement de la RD 36 en aval de ce dernier.

Le bâti rural traditionnel se mélange aux extensions urbaines plus récentes. Ces espaces construits se distribuent largement sur la totalité du territoire, notamment le long des différentes voiries locales. C'est pourquoi, le maintien de coupures vertes entre les différents ensembles bâtis constitue un des enjeux essentiels au regard de la préservation de la qualité paysagère de la commune.

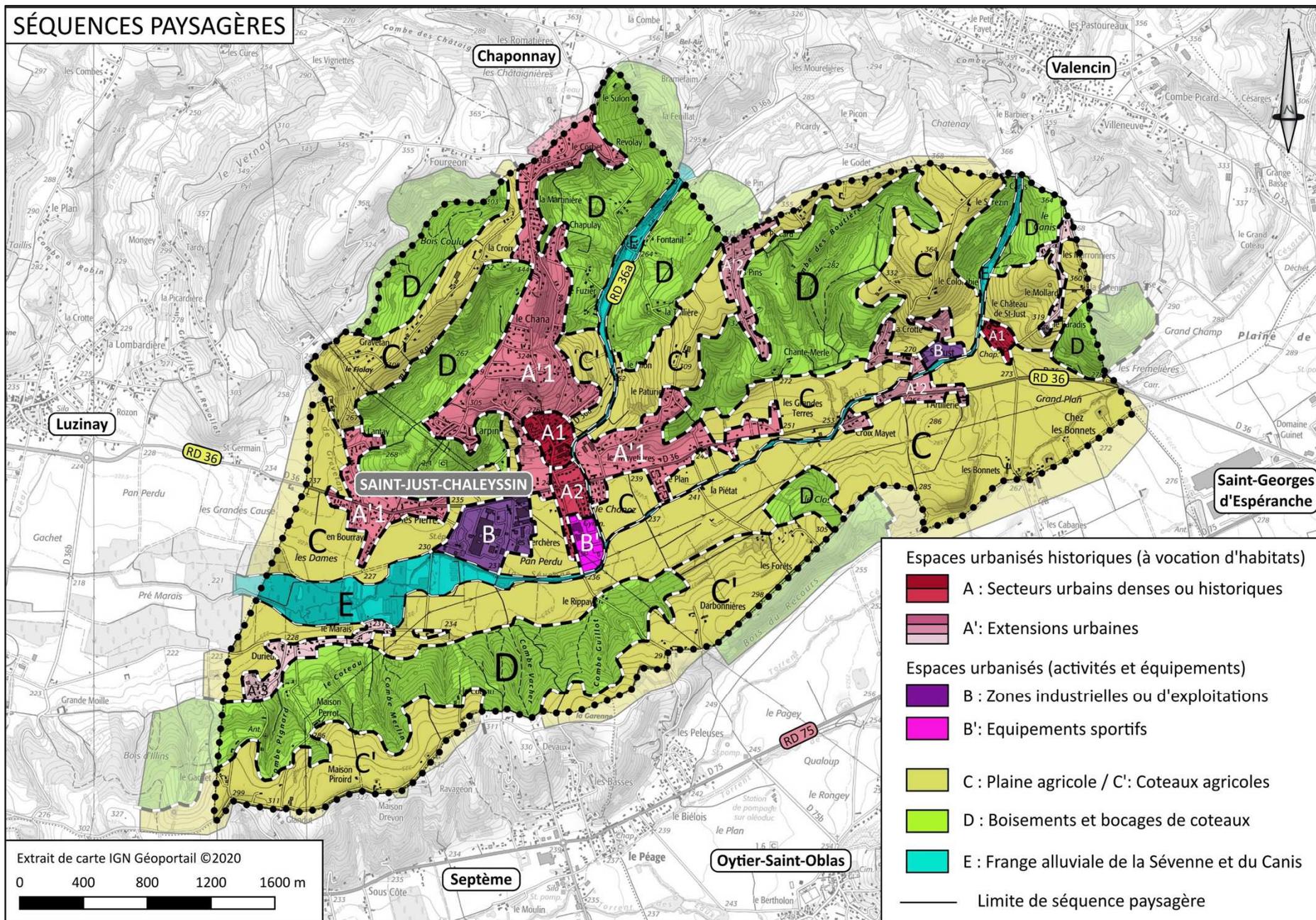
Les différentes composantes du paysage (reliefs, cours d'eau, trame végétale, espaces bâtis et réseau d'infrastructures, ...) permettent d'identifier plusieurs unités paysagères cohérentes qui se distribuent au sein du territoire communal. Cette analyse s'appuie également sur les perceptions visuelles (axes de vision, covisibilités, vues panoramiques, ...) et les éléments singuliers du paysage (points repères et points d'appels visuels, ou patrimoine bâti).

Quatre principales composantes paysagères se distinguent sur le territoire communal de Saint-Just Chaleyssin (cf. carte intitulée "Analyse des composantes paysagères") :

- les combes et coteaux boisés présents au Nord et au Sud de la vallée de la Sévenne,
- le tissu urbain de Saint-Just Chaleyssin et ses extensions plus ou moins disséminées,
- les plaines et coteaux agricoles,
- la vallée de la Sévenne et de son affluent le Canis.



Perception du bourg et du vallon de la Sévenne depuis la route du Fayet



2.4.1 Les combes et coteaux boisés

Ces séquences paysagères de versants se caractérisent par la mixité des espaces qui les composent. Les étendues boisées alternent avec les parcelles agricoles de cultures et de prairies afin de créer une mosaïque intéressante d'ambiances paysagères contrastées.

Confidentielles et recentrées sur elles-mêmes au sein des combes où le relief et la végétation occultent les perspectives, les perceptions s'ouvrent largement sur les secteurs en surplomb où de très nombreuses échappées visuelles avantageuses s'offrent au promeneur notamment en direction du bourg de Saint-Just Chaleyssin comme c'est notamment le cas depuis la route du Fayet

Les points hauts des Balmes permettent également de larges échappées visuelles en direction des différents espaces de plaine alentours comme c'est le cas le long du chemin des Darbonnières lorsque les perceptions ne sont pas occultées par les haies en limite de parcelles.

Ainsi, les coteaux boisés implantés principalement dans la partie Nord du territoire communal offrent des points de vue en direction du centre-bourg de Saint-Just Chaleyssin mais permettent également des "espaces de tranquillité" à l'abri de toute perception.

Nous pouvons également noter la présence des combes boisées localisées dans la partie Sud marquant la topographie du secteur.

Les perceptions en direction de la zone urbaine de Saint-Just Chaleyssin sont mises en avant dans certains secteurs comme c'est le cas le long de la route du stade. De plus, les arrières plans paysagers des versants naturels boisés assurent un cadre paysager avantageux. Cependant, depuis la plaine, il n'est pas possible de percevoir spécifiquement l'épaisseur du bâti, ce qui conserve au site un caractère de village au sein d'une ambiance agro-naturelle affirmée.



Vue sur la combe boisée des Boutières depuis le hameau du Piccard



Perception lointaine en direction du coteau boisé au Sud, depuis la route du stade



Axe de vision lointaine en direction de la plaine, depuis le Fiolay

2.4.2 Le tissu urbain de Saint-Just Chaleyssin

L'urbanisation de Saint-Just Chaleyssin s'est développée majoritairement de part et d'autre de la RD 36a (rue du 8 mai 1945 et route de Valencin), de la RD 36, du chemin de l'Eglise et de la route du Corbet. Cette urbanisation se compose d'un centre ancien relativement peu étoffé et d'extensions urbaines plus ou moins récentes constituées de maisons individuelles disséminées sur le territoire communal.

Positionnée au Nord du centre bourg, l'église de Saint-Just Chaleyssin domine avantageusement ces espaces urbains. La rue du 8 mai 1945 demeure l'artère structurante de cette organisation en mêlant simultanément des fonctions de dessertes internes et de transit. Face à la mairie, les alignements remarquables de platanes affirment par leur présence la centralité du site.



Centre-bourg et mairie de Saint-Just Chaleyssin



Centre ancien de Saint-Just Chaleyssin



Perception du bourg de Saint-Just Chaleyssin depuis le Paturier

Concernant le patrimoine historique présent sur la commune, la Chapelle Saint-Just construite entre le XI^e et le XII^e siècle est identifiée en tant que monument historique inscrit par l'arrêté du 29 janvier 1991. Elle bénéficie d'un périmètre de protection de ses abords de 500 mètres. La qualité paysagère qui s'exprime encore actuellement aux abords de ce monument est particulièrement fragile et donc à préserver.

Le château de Saint-Just et une ancienne maison forte dont on peut voir les colombiers (tours servant de pigeonniers), et quelques corps de fermes caractérisent également le patrimoine bâti de la commune.



Chapelle de Saint-Just



Abords de la chapelle de Saint-Just



Château de Saint-Just



Eglise de Saint-Just Chaleyssin



Perception des abords du Château et de la chapelle de Saint-Just depuis les hauteurs du Colombier

Il est également possible de noter la présence de petit patrimoine tel que les croix réparties sur l'ensemble de la commune.

Dans la traversée de la plaine, la RD 36 constitue un axe de découverte du territoire communal pour les usagers de cette infrastructure. C'est pourquoi, le traitement des espaces soumis aux perceptions de cette infrastructure est particulièrement sensible sur le territoire. Ainsi, le long de la RD 36, les espaces encore libres de toute construction ménagent des "fenêtres d'observation" des étendues agro-naturelles de la plaine. Ces coupures vertes conservées entre les ensembles bâtis constituent donc des "respirations" indispensables à la qualité paysagère du site.

2.4.3 Les espaces agricoles de plaine et de coteaux

Cette séquence paysagère très présente sur la commune, est constituée de vastes espaces ouverts façonnés par l'activité agricole et qui s'exprime sur deux composantes topographiques différentes : la plaine de la Sévenne et les coteaux des Balmes Viennoises.

Ces étendues agraires de plaine ménagent de grands axes de visions selon l'orientation principale Est/Ouest de la vallée, notamment en direction des différents secteurs urbains, dont les arrières plans paysagers des versants naturels boisés assurent un cadre paysager avantageux.

Des axes de visions plus limités et ponctuels se développent également de façon transversale dans la vallée, notamment en hiver lorsque les cultures ne sont pas encore pleinement développées, tandis que le printemps et l'été favorisent leur croissance, notamment pour les plantes céréalières (maïs, blés, ...) et participent ainsi au cloisonnement progressif du paysage.

La plaine est également animée par la traversée de la Sévenne et du ruisseau du Canis qui ajoute un caractère humide au milieu de ce paysage agro-naturel.



Vision générale des parcelles agricoles près des Verchères en direction de l'Ouest



Ambiance agricole au hameau de Château de Saint-Just

Les terrains agricoles qui recouvrent les coteaux offrent quant à eux des échappées visuelles avantageuses se calant sur le versant d'en face ainsi que de larges vues panoramiques en direction de la plaine et des fronts bâtis localisés plus bas.

Ces zones de cultures conservent également une trame bocagère incontestable créant une mosaïque intéressante et très valorisante entre les parcelles agricoles, notamment dans le secteur de la Tuilière.

Dans l'ensemble, ces espaces agro-naturels entretiennent des sensibilités paysagères notables vis-à-vis de la dispersion de l'habitat, et détiennent une fonction non négligeable dans le maintien des corridors écologiques, en continuité des autres espaces naturels du territoire.



Ambiance bocagère à la Tuilière



Axe de grand développement au sein des parcelles agricoles des Marronniers

2.4.4 Les secteurs humides de vallée de la Sévenne

La vallée de la Sévenne se partage en deux entités distinctes :

- la combe de la Sévenne amont au Nord du centre historique de Saint-Just Chaleyssin,
- la vallée de la Sévenne et du Canis positionnée au centre du territoire.

La Combe de la Sévenne amont

Ce vallon relativement étroit emprunté par la route de Valencin (RD 36a) constitue un "véritable sas naturel d'entrée" sur la commune depuis le Nord. Au sein de cette unité paysagère, les perceptions usagers de la RD 36a se calent sur les reliefs agro-naturels environnants relativement proches et au cadre bocager avantageux.

Le cheminement de la Sévenne le long de la RD 36a se découvre au travers de sa trame boisée d'accompagnement qui renforce le caractère naturel de ce secteur jusqu'au hameau du Pilon où elle disparaît.

Après avoir passé le Pilon, la route de Valencin offre un axe de vision important en direction du centre bourg et de l'église qui émerge des constructions d'avant plan. A l'arrivée sur le bourg, les parcelles agricoles libres de toutes constructions localisées en contrebas de la route offrent une échappée visuelle intéressante en direction du bourg et des petits collectifs.

La traversée du centre bourg marque le débouché de ce vallon sur la vaste vallée de la Sévenne



Ambiance naturelle le long de la ripisylve de la Sévenne depuis la route de Valencin

La vallée de la Sévenne et du Canis

Ce vallon agricole et humide constitue un axe particulièrement structurant du paysage de la commune parcouru par la RD36 sur toute sa longueur et qui s'élargit progressivement en direction de l'Ouest et de Luzinay.

A l'Est, les espaces libres de toutes constructions qui entourent la chapelle de Saint-Just, créent un cadre paysager avantageux à ce monument et préservent les connexions visuelles entre les abords de la chapelle et la RD 36. Le ruisseau du Canis reste relativement discret au sein de ce paysage agro-naturel, marqué par l'absence presque totale de boisement d'accompagnement.

Cette ambiance forestière s'affirme nettement à l'Ouest du territoire le long de la Sévenne. Les formations boisées du Marais forment des fronts végétaux qui isolent visuellement la frange Sud de cette vallée entre le Durieux et le Marais.

La vallée de la Sévenne offre ainsi un paysage caractéristique ponctué par les développements urbains qui s'étirent le long de la RD 36 et pénètrent plus ou moins profondément au cœur de la vallée.

Au sein de cette séquence paysagère, les éléments verticaux, tels que les bâtiments d'activités de la zone des Verchères, constituent des points d'appels visuels particulièrement perceptibles dans ce paysage en absence de structures végétales à valeur d'intégration paysagère. Ainsi, la présence d'une haie dense implantée le long de la voirie permet de masquer cet espace bâti et d'améliorer son intégration au contexte paysager alentour.



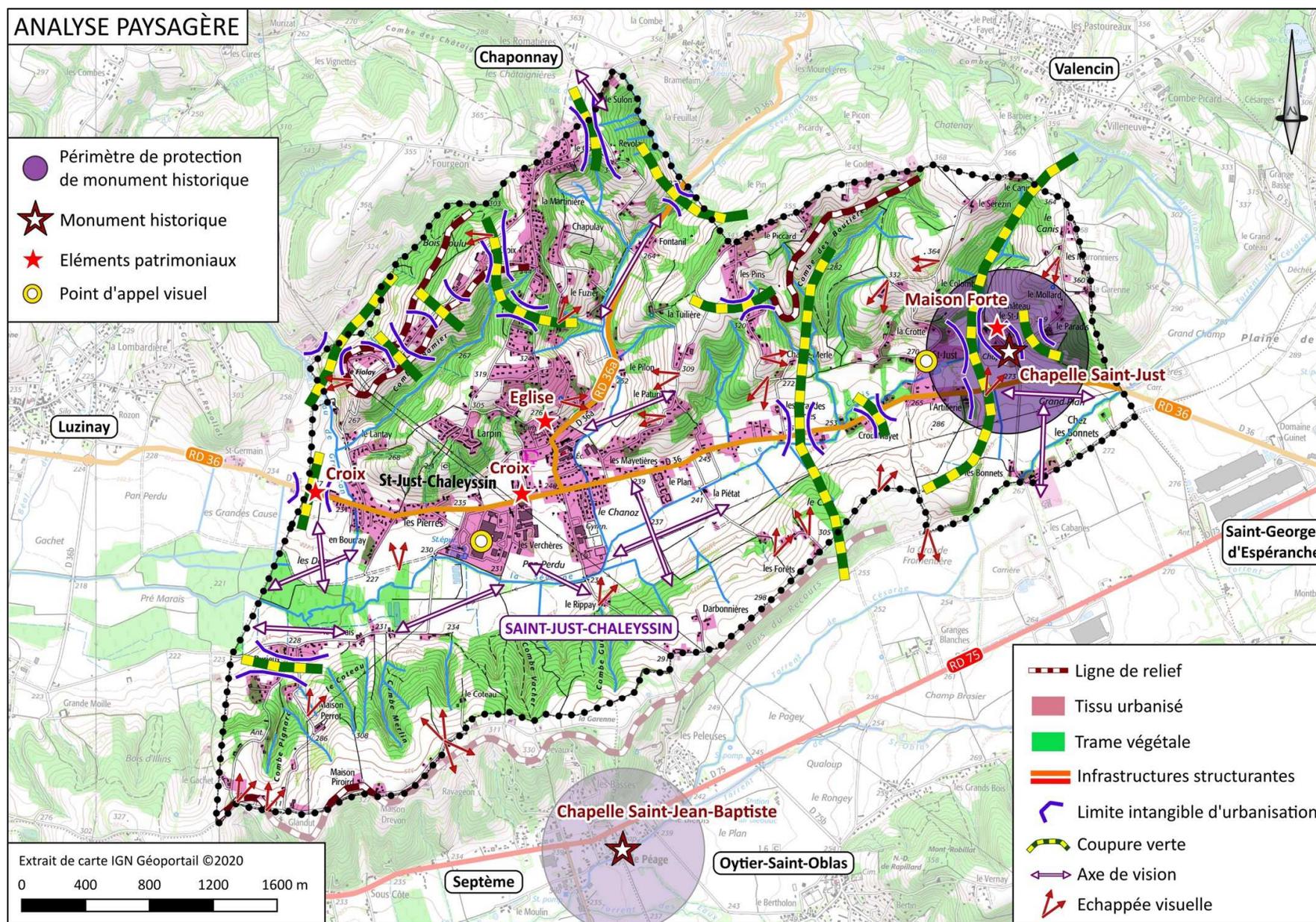
Axe de grand développement sur la vallée de la Sévenne avec les bâtiments d'activités de la zone industrielle des Verchères en arrière-plan



Vue sur le boisement des Marais depuis le chemin du Marais



Vision panoramique sur la plaine de la Sévenne depuis le lieu-dit du Paradis



3 JUSTIFICATION DU PLU

Conformément aux dispositions du code de l'urbanisme, la présente partie du 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 ». Elle justifie du point de vue de l'intérêt général, les limitations apportées à l'utilisation des sols (constructibilité, desserte des terrains, règles morphologiques, aspect des constructions, obligations en matière de stationnement ou d'espaces libres, emplacements réservés, etc.), mais aussi « les objectifs chiffrés... compris dans le PADD 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 ».

3.1 LES CHOIX RETENUS POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

3.1.1 Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables : les choix

Le projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) définit un cadre concernant l'évolution du territoire pour les dix prochaines années sur la base des enjeux dégagés par le diagnostic communal actualisé et l'état initial de l'environnement, mais aussi des orientations législatives et réglementaires en vigueur et celles fixées dans les documents de niveau supérieur avec lesquels le PLU doit être compatible ou en articulation.

Dans la poursuite des objectifs du PLU de 2016, dont les principales orientations générales ne sont pas remises en cause, le PADD du PLU révisé met l'accent sur la maîtrise du développement urbain en fléchant les futurs nouveaux logements sur le centre village uniquement.

Les orientations générales fixées par la Municipalité en 2022 s'articulent toujours autour des sept axes suivants :

Orientation 1 : Assurer un développement urbain maîtrisé et de qualité, respectueux de son patrimoine et de son environnement naturel et paysager

La municipalité souhaite fixer des limites claires à son développement urbain, en allant plus loin encore qu'en 2016 dans sa volonté de maîtriser son urbanisation et de protéger ses espaces agro-naturels et ses atouts patrimoniaux. Pour ce faire, sa priorité pour ces dix prochaines années vise à stopper la dispersion de l'habitat en limitant l'urbanisation des hameaux à deux changements de destination uniquement. Cette volonté politique se traduit par la mise en œuvre d'un projet urbain sur le centre-village. Une organisation urbaine cohérente et qualitative est nécessaire, notamment pour adapter ce développement aux problématiques de desserte, de fonctionnement urbain et de mise en valeur du village.

Le recentrage de l'urbanisation vise à conforter le centre-village comme « lieu de vie et d'échange » dans un cadre paysager préservé. Les nouveaux logements seront réalisés en continuité des équipements, des commerces et services de proximité existants sur un foncier situé dans la continuité du cœur de village, entre le parc Moudru et la RD 36.

3.1 LES CHOIS RETENUS POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Le village verra d'ici 2032, soit 10 ans, la création d'environ 120 nouveaux logements dont une centaine programmée dans le cadre d'une opération d'ensemble, hors le projet d'une résidence Séniors comptant pour une quarantaine d'hébergements ou de logements. La municipalité fait ainsi le choix, en plus de ce recentrage, de ralentir son rythme de construction. Pour rappel, la commune a produit 146 nouveaux logements depuis l'approbation du PLU, soit environ 24 logements par an.

Le site accueillera également de nouveaux commerces et services en pied d'immeuble, le long de la rue du 8 mai 1945. De nouvelles continuités piétonnes et cycles seront créés pour connecter la future opération aux équipements et commerces existants sur le village ainsi qu'en direction du parc Moudru et apporter ainsi des réponses en matière d'amélioration des mobilités douces. Cet aménagement permettra de faire le lien par les modes doux entre le village et cet équipement socioculturel, déconnecté aujourd'hui du centre.

La position à la fois centrale et en entrée de village de cette opération présentent un enjeu majeur de mise en valeur du cœur de village. Une attention particulière sera portée à la qualité des aménagements des espaces publics et au traitement des entrées sur le village.

Les 2 secteurs d'OAP définis au sein des zones urbaines permettent de répondre à cet objectif, et contribuent à poursuivre le développement d'une offre diversifiée à la fois en terme de mixité sociale (au moins 10% de logements locatifs sociaux) et intergénérationnelle, mais aussi de formes d'habitat, en cohérence avec le tissu urbain existant (petits collectifs, habitat intermédiaire, habitat individuel...) ainsi que de types de logements (tailles) pour répondre aux différents besoins d'un parcours résidentiel complet et ainsi maintenir la dynamique actuelle de croissance démographique.

D'autres secteurs stratégiques pour la commune sont identifiés pour le confortement du village à plus long terme. L'objectif sur ces secteurs est de poursuivre la requalification du centre-village par une densification maîtrisée et cohérente avec la nouvelle densité urbaine (dimensionnement des espaces publics, stationnements, insertion urbaine, ...).

La qualité architecturale, urbaine et paysagère des nouvelles constructions devra être en harmonie avec le bâti existant, tout en permettant une certaine intensification de l'urbanisation. Ainsi les dispositions du règlement écrit, encadrent la nature des constructions pouvant viser la diversité des fonctions, les emprises, les hauteurs, les performances énergétiques et le maintien d'espaces verts. La prise en compte et l'intégration des modes doux pour les déplacements de proximité sont également abordés. L'intégration des nouvelles constructions passe également par des règles encourageant les solutions énergétiques alternatives et innovantes et permettant ainsi de contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Orientation 2 : favoriser le développement des activités

La municipalité poursuit les objectifs affichés en 2016 en matière de développement économique. En lien avec l'orientation n°1 permettant de limiter l'étalement urbain, l'identification des terrains effectivement exploités permettra d'assurer la pérennité de l'activité agricole.

Concernant les commerces, la commune souhaite conforter l'armature commerciale actuelle mais également permettre son développement, dans le centre-village.

Enfin, la commune fixe un objectif de maintien des activités industrielles et artisanales existantes. Leur pérennité ou l'accueil de nouvelles entreprises est assuré par une gestion économe et optimisée du foncier.

3.1 LES CHOIX RETENUS POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION



3.1 LES CHOIX RETENUS POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Orientation 3 : Améliorer les équipements et infrastructures

La municipalité porte toujours une attention particulière à répondre aux besoins des habitants en veillant notamment à la qualité des équipements existants sur la commune et en anticipant les besoins de développement liés à une hausse de population. De nouveaux équipements, notamment sportifs, ont été réalisés depuis 2016. Les élus seront vigilants ces prochaines années à adapter les possibilités d'accueil de l'école en fonction de l'augmentation du nombre d'habitants et au développement des équipements de superstructure sur le complexe sportif et de loisirs actuels. Les aménagements programmés ces prochaines années ont toujours pour objectif d'améliorer les accès et la visibilité de ces équipements. Une attention particulière sera apportée aux enjeux de connexion piétonne vers les équipements collectifs. Cet objectif passe par un traitement sécuritaire et qualitatif du carrefour de la Route départementale n°36.

Les liaisons piétonnes sont également un enjeu fort à la fois dans le centre ancien (trottoirs et passages plus confortables), mais aussi avec celui-ci depuis les hameaux les plus proches. En particulier, un cheminement est recherché pour relier Le Larpin à la polarité en arrivant sur le secteur du Parc Moudru, en dehors de la route du Corbet, afin de redéfinir un sentier permettant de rejoindre au plus court et en toute sécurité les équipements, services et commerces.

Le développement de l'habitat et des activités sur le centre village nécessite également l'amélioration des communications numériques pour répondre aux besoins des entreprises et des actifs pour lesquels le travail à distance s'est développé ces dernières années.

Orientation 4 : Préserver de toute nouvelle urbanisation les sites les plus sensibles aux phénomènes naturels et aux risques technologiques

La présence sur la commune de risques technologiques liés aux canalisations de transport de matière dangereuse et de risques naturels identifiés à la carte des aléas réalisée en février 2015 avait orienté les choix de développement de la municipalité en 2016 vers un recentrage de son urbanisation sur le village. En 2022, les élus écartent toutes possibilités de construire en dehors des zones urbaines et aux contacts de ces zones d'aléas. L'objectif visé est de contenir l'urbanisation autour des équipements en tenant compte des risques qui affectent le territoire communal.

Orientations 5 et 6 : Préserver les zones agricoles et le patrimoine naturel et paysager de la commune, ainsi que les ressources naturelles

Les orientations précédentes mènent à la préservation stricte et à la mise en valeur des espaces naturels remarquables et agricoles. Cet objectif est encore plus affirmé dans le PLU révisé par rapport aux objectifs portés par le PLU de 2016.

Les possibilités de changement de destination portant sur un bâti agricole ancien ayant perdu sa fonction originelle ne sont que de deux. Les espaces agricoles seront donc très peu impactés par l'arrivée de nouveaux habitants et de nouveaux usages.

Les grands équilibres paysagers et la trame verte et bleue support des corridors écologiques du territoire communal sont préservés dans le PLU, au sein du règlement identifiant les secteurs d'intérêt scientifique, zones humides, espaces boisés classés, éléments remarquables du paysage, corridors écologiques, ... (trames et règles) et les espaces relevant plus généralement d'un classement en zone naturelle (N).

3.1 LES CHOIX RETENUS POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Le réseau bocager et les corridors écologiques de la commune sont pris en compte dans le PLU par les dispositions spécifiques d'une OAP, Orientation d'aménagement et de programmation, thématique, prenant en compte en particulier les principes de corridors supra-communaux (identifiés à l'échelle régionale, par le SRADDET, ou à l'échelle du SCoT Nord Isère).

Au sein des espaces urbains également, la prise en compte des éléments contribuant au maintien d'une biodiversité est nécessaire. Ainsi, le parc Moudru, et certains éléments arborés sont identifiés au sein du PLU en Eléments Naturels Remarquables du Paysage.

La prise en compte de l'environnement passe également par la préservation des ressources, et plus particulièrement de la ressource en eau, notamment par la prise en compte des périmètres de protection du captage privé de l'usine Danone, l'entretien et le développement des réseaux d'assainissement collectif, la connaissance et la prise en compte de la fonctionnalité de la rivière la Sévenne.

L'orientation 7 « Fixer des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain » permet de définir des objectifs chiffrés assurant une gestion économe du territoire à travers une modération de la consommation de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain.

Grâce à une densification de l'enveloppe bâtie existante, un renforcement des objectifs des densités et une adaptation des surfaces d'urbanisation future aux besoins de la commune sur les dix prochaines années, le PLU permet la réduction des surfaces pour le développement de l'habitat, tout en assurant le maintien d'une croissance de population modérée, en compatibilité avec les objectifs définis par le SCoT Nord Isère.

Concernant le développement des équipements publics, le PLU révisé définit plusieurs emplacements réservés nécessitant une consommation foncière (extension du cimetière, aménagement d'espaces de stationnements et élargissement de voirie). Ces aménagements sont nécessaires afin de mettre en adéquation les besoins de la population en termes d'équipements et la croissance démographique de ces dernières années.

Dans la même logique, un usage rationalisé du foncier au sein des zones d'activités existantes (notamment la zone des Verchère) pourra permettre l'accueil de nouvelles entreprises ou le développement de celles existantes.

Toutefois, le développement au sein de la zone existante est limité. Ainsi, une extension de la zone d'activité est envisagée sur des terrains présentant peu de contraintes (deux zones d'urbanisation future, nécessitant une évolution du PLU sont définies sur un peu plus de 1 ha au total).

3.1 LES CHOIS RETENUS POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

3.1.2 Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) : la cohérence avec les orientations et objectifs du PADD

Bilan du PLU : Le PLU approuvé en 2016 définit deux Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles et une OAP thématique « mise en valeur de l'environnement et du paysage ».

Aussi, depuis l'approbation du PLU :

- **OAP 1 « Parc Moudru », en partie sur le foncier d'une ancienne exploitation agricole sur le centre-village (environ 80 logements + confortement des équipements publics) : non réalisée**
- **OAP 2 « La Croix », Route du Corbet au Nord du village : (environ 10 logements) : 12 logements réalisés en habitat intermédiaire.**

Une OAP thématique « mise en valeur de l'environnement et du paysage » concernait l'ensemble du territoire. Elle visait à valoriser le patrimoine naturel et paysager de la commune au niveau du réseau bocager constitué de haies, mais aussi de petits boisements complétant les massifs et versants boisés. Des outils réglementaires ont été mis en place pour mettre en œuvre cette OAP et les haies, boisements ou arbres ont été identifiés en éléments remarquables du paysage au règlement pour être préservé.

La pièce des OAP du PLU révisé est structurée en **quatre parties**.

Une introduction présente les différentes parties des OAP du PLU révisé.

Les deux premières parties correspondent aux principes d'aménagement applicables aux deux Orientations d'Aménagement et de Programmation dites sectorielles (OAP 1, OAP 2 et OAP 3).

La troisième partie porte sur l'Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique pour la mise en valeur de l'activité agricole, de l'environnement, notamment des continuités écologiques, et du paysage.

La dernière définit l'échéancier d'ouverture à l'urbanisation des deux zones AU dédiées au développement économique, étant précisé que celui de la zone AU à vocation principale d'habitat est indiqué dans l'introduction, en préambule des sectorielles OAP 1 et OAP 2.

Les OAP sectorielles visent à assurer à terme des aménagements d'ensemble cohérents répondant à des objectifs de qualité du cadre de vie et une répartition équilibrée des logements à produire, sur un secteur délimité et identifié au sein du règlement graphique.

Sont précisés :

- les principes d'accès et éventuellement de desserte,
- les principes d'organisation dans le périmètre du secteur d'OAP,
- des éléments qualitatifs de programmation, ainsi que le nombre de logements à réaliser.

L'insertion de l'opération dans son site environnant, et en particulier dans le tissu urbain existant avec lequel elle devra s'articuler, est un principe à rechercher. L'OAP énonce et décrit des principes. Il est à noter que les deux OAP ne présentant pas les mêmes enjeux.

3.1 LES CHOIX RETENUS POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Ainsi, deux secteurs d'orientations d'aménagement et de programmation ont été inscrits, et portent sur :

- La précision de l'OAP n° 1 dans ses limites et dans sa programmation : Ce site reste le foncier stratégique de **3,05 hectares** pour le développement du centre village ; la municipalité souhaite recentrer les capacités d'accueil sur le cœur de village pour bénéficier de la proximité immédiate des équipements, services et commerces en y proposant un cadre de vie privilégié. Ainsi, la quasi-totalité de la nouvelle production de logements à horizon fin 2032 est fléchée sur cette opération en centre-village, **soit environ 105 à 115 logements dont 40 pourraient être des logements adaptés aux seniors, voir non comptés dans le cas d'une résidence seniors** (hébergements et non logements).

Par rapport au PLU de 2016, les élus ont dû faire le choix de resserrer le périmètre de l'OAP au foncier situé au plus près du village considérant le plafond de logements défini par le SCoT Nord Isère. La Rue du Bicentenaire en fixe la limite Ouest.

Une étude pré-opérationnelle a été confiée à l'Atelier urba-site. Un plan guide a été validé par la municipalité en octobre 2020. Le parti pris d'aménagement est décliné en orientation d'aménagement et de programmation dite sectorielle. L'OAP précise les conditions d'aménagement du site (4 sous-secteurs opérationnels autonomes), les conditions d'accès depuis les rues du 8 mai 1945 et de la RD36, la desserte interne des différents îlots, la programmation par îlot et les densités moyennes attendues, la part donnée à la mixité sociale, et les choix à faire en matière d'aménagement paysager. Dans sa programmation, l'OAP prévoit également l'accueil de commerces et services sur sa frange Est, au contact direct avec la rue du 8 mai 1945. Cette OAP à vocation mixte d'habitat et commerce/service contribue à renforcer la polarité du village et à compléter et diversifier l'offre de logements.

- La création d'une nouvelle OAP n°2 située au Nord du parc Moudru : il s'agit d'une parcelle privée de **0,5 hectare** dont l'accès se fait sur la rue du bicentenaire. Le site est occupé actuellement par une maison individuelle et une grange. L'opération vise à accompagner un projet de division parcellaire, dans le respect des objectifs de développement urbain du centre village et dans la continuité des aménagements programmés sur l'OAP 1 située dans son prolongement au Sud. Ainsi, le projet pourrait comprendre **quatre logements au total** (y compris la maison existante et une possibilité de changement de destination sur la grange). L'accès existant est maintenu sur la rue du bicentenaire.

Pour chaque secteur présenté, l'enjeu du site et la justification d'inscrire des principes de composition urbaine, de fonctionnement, de cohérence, etc., sont donnés dans la pièce 3. Les OAP ne sont donc pas plus développés dans le présent volet, étant de plus repris dans des points à suivre sur la limitation des zones, les capacités, les servitudes de mixité sociale.

Le troisième secteur d'orientations d'aménagement et de programmation a été inscrit sur un ancien siège d'exploitation agricole. En effet, en l'absence de reprise d'une activité agricole des bâtiments présents sur le site, leur changement de destination a été retenu comme possible afin de valoriser ce foncier artificialisé. L'objectif de cette OAP sectorielle est d'accompagner le projet de mutation afin d'assurer sa bonne insertion paysagère et son adaptation aux enjeux environnementaux par une désimperméabilisation et renaturation du site. La proximité immédiate du centre-bourg permet d'imaginer un lien fonctionnel et une complémentarité de ce site avec les services du village. La compatibilité des activités artisanales et de services autour d'un pôle de santé paramédical au sein d'un espace plus rural passe par une vigilance des entreprises accueillies et la qualité du traitement et d'entretien des bâtiments et de leurs abords.

3.1 LES CHOIS RETENUS POUR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

L'OAP thématique répond à des enjeux plus généraux décrits dans le PADD, pouvant concerner l'ensemble du territoire communal.

Ainsi, l'OAP thématique du PLU de 2016 est maintenue et complétée. En plus de la mise en valeur du réseau bocager initialement développé, l'accent est mis également dans cette nouvelle OAP thématique sur la préservation de l'environnement à travers ses trames vertes et bleues supports des principaux corridors écologiques du territoire. Elle permet, en complément du Règlement (document graphique et partie écrite) de sauvegarder de toute urbanisation ou de tout aménagement les sites les plus sensibles et de garantir le maintien des continuités écologiques. Dans le détail, cette OAP prévoit des préconisations particulières concernant certains points sensibles sur les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité identifiés, permettant de maintenir la perméabilité dans les déplacements de la faune.

3.2 LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

3.2.1 L'analyse des capacités de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis

Conformément à la loi ALUR, ce point analyse « la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales ».

Les espaces bâtis à vocation mixte (à dominante d'habitat)

La commune de Saint-Just Chaleyssin est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme, approuvé le 25 mars 2016 dont la dernière évolution correspond à la modification simplifiée n° 3, approuvée le 6 juillet 2018.

Le PADD du PLU de 2016 fixe un rythme de 15 logements par an maximum, soit environ 180 logements au plus sur la durée du PLU (12 ans). Le rapport de présentation estime les besoins en foncier pour répondre à cet objectif à environ 6 hectares (hors potentiel de densification par division parcellaire) pour la création d'environ 120 à 129 logements soit une densité brute moyenne de 20 à 22 logements par hectare.

Le potentiel de densification par division parcellaire est estimé entre 40 et 50 logements.

A l'intérieur des espaces bâtis à vocation principale d'habitat (zones U, AU indicées, et AU strictes du PLU approuvé en 2016), l'analyse du tissu urbain, basée sur la typologie des constructions et la morphologie urbaine inscrite dans son paysage, laisse apparaître des possibilités de densification importantes, illustrées ci-après - *il est à noter que cette cartographie n'a aucune valeur réglementaire et n'est jointe au présent rapport que pour justifier des estimations données pour les dix années à venir en prenant en compte le cadastre de janvier 2022, les dispositions du PLU approuvé en 2016 et les constructions réalisées sur la période de début 2016 à fin 2021.*

Dans le cadre de l'analyse des capacités de la révision du PLU, plusieurs éléments sont à prendre en compte :

- Le secteur d'OAP n° 2 (La Croix) a été aménagé avec 12 logements de type groupé / intermédiaire,
- Le rythme de construction de nouveaux logements est plus soutenu sur ces six dernières années (146 logements accordés sur la période de début 2016 à fin 2021, soit environ 24 logements par an) que les objectifs annoncés dans le PADD du PLU 2016,
- Une part non négligeable de ces nouveaux logements a été réalisée en dehors des secteurs envisagés dans l'analyse des capacités théoriques du PLU de 2016 (une trentaine au total, soit 20 % au total).

Vu les constructions récentes, les capacités de densification au sein des enveloppes urbaines définies au PLU actuellement opposable sont globalement surdimensionnées pour répondre aux besoins du projet sur les dix prochaines années, d'autant que le secteur stratégique du centre-bourg (matérialisé par l'OAP n° 1 et prévoyant 74 à 80 logements pour rappel) n'est pas encore aménagé.

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

Sur les années passées, la commune a montré sa réactivité face aux enjeux de renouvellement urbain (divers projets de réhabilitation en centre-village, une opération en cours de 19 logements en partie en renouvellement urbain, ...), représentant au total une vingtaine de logements depuis le 1^{er} janvier 2013. De façon plus ponctuelle, plusieurs anciennes fermes/granges ont été réaménagées à destination d'habitat au sein des zones agricoles ou naturelles (une quinzaine de logements au total depuis le 1^{er} janvier 2013).

Pour les dix prochaines années, la commune souhaite mettre l'accent sur une opération significative en cœur de bourg, reprenant en partie l'OAP n° 1 définie dans le PLU de 2016. Ce projet est partiellement réalisé en renouvellement urbain, une part du tènement étant aujourd'hui urbanisé (environ 1 hectare sur les 3 hectares de l'opération).

Les capacités de mutations des espaces bâtis sont difficiles à évaluer et sont globalement dépendantes sur la commune de Saint-Just Chaleyssin des larges possibilités de divisions foncières au sein du village. Aussi, afin de maîtriser l'évolution de ces tènements, stratégiques à plus long terme, la définition de secteurs d'attente de projet permet de « figer » les constructions dans l'attente d'un projet d'aménagement plus précis.

Concernant les espaces bâtis à vocation économique, la commune compte sur son territoire deux zones d'activités économiques :

- La zone d'activité des Verchères, de compétence intercommunale représentant environ 19 hectares, à dominante industrielle (entreprise Danone) s'étendant le long de la RD36. Cette zone (telle qu'elle est définie dans le PLU de 2016) présente encore quelques disponibilités foncières, notamment une partie de parcelle de 6 500 m² en partie Ouest de la zone d'activités avec une difficulté de desserte (enclavement).

Une seconde zone est délimitée sur une autre partie de cette même parcelle libre (dent creuse). Elle est au contact de la RD36 et pourrait servir au désenclavement du fon arrière. Une vocation spécifique pourrait être donnée afin de développer l'accueil d'activités de services, voir commerces, sous réserve de surfaces inférieures à 300 m² qui ne pourraient pas être installés en centre-bourg. Une maîtrise publique du projet s'imposera considérant la requalification de la traversée du centre-bourg (aménagement paysager du premier plan et traitement architectural des bâtiments) et l'encadrement des implantations dans les locaux.

Ainsi, pour les 10 ans à venir, la commune a fait le choix de conserver ces possibilités de développement. Toutefois, le caractère non aménagé de ces deux parcelles a orienté les choix vers un classement en zone AU stricte, nécessitant une évolution du PLU révisé pour être aménagée.

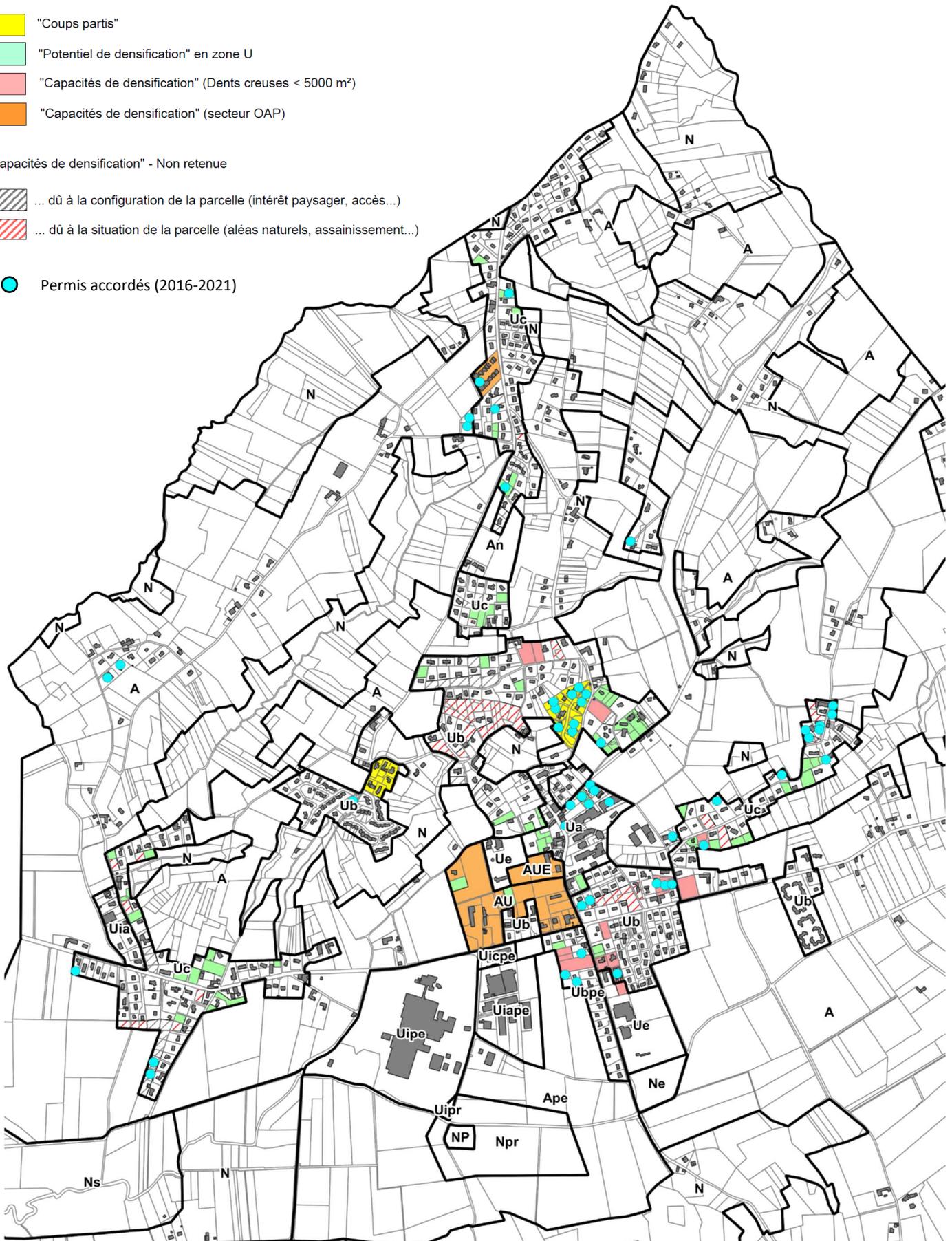
Le PLU révisé prévoit ainsi 6 500 m² en extension de la zone Ui et environ 4 000 m² en dent creuse pour le développement économique de la commune et l'accès au tènement de 6 500 m².

- Une petite zone d'activités artisanales à l'Ouest de la commune est également identifiée (Montée de Gravetan) regroupant des activités artisanales existantes. Aucun développement n'est prévu sur ce secteur.

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

Carte des capacités théoriques du PLU 2016 (et permis accordés du 1^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2021)

- "Coups partis"
 - "Potentiel de densification" en zone U
 - "Capacités de densification" (Dents creuses < 5000 m²)
 - "Capacités de densification" (secteur OAP)
- "Capacités de densification" - Non retenue
- ... dû à la configuration de la parcelle (intérêt paysager, accès...)
 - ... dû à la situation de la parcelle (aléas naturels, assainissement...)
- Permis accordés (2016-2021)



3.2.2 Les capacités du PLU à construire de nouveaux logements pour répondre aux objectifs du PADD

Les capacités en nouveaux logements du PLU sont estimées suivant la méthode définie par le Document d'Orientations et d'Objectifs du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Nord Isère dont la révision (intégration des orientations de la Loi Grenelle II et du SRCE et des dispositions de la modification de la DTA approuvée en 2015 notamment) a été approuvée par délibération du Comité Syndical le 12 juin 2019.

Le SCoT fixe notamment le rythme de construction et les besoins en foncier pour l'habitat en corrélation avec la typologie et le rôle de la commune dans la structuration du développement du Nord-Isère visant à renforcer la vallée urbaine.

Pour organiser et maîtriser le développement du territoire, le SCoT Nord Isère définit différentes typologies de communes, renvoyant à des objectifs d'urbanisation adaptés et hiérarchisés. Le SCoT révisé classe la commune de Saint-Just Chaleyssin en « Village », **veillant à une modération du développement résidentiel, de façon à assurer le renouvellement de la population et le maintien des équipements, commerces et services**, et dont les règles de constructibilité et de densité permettant le développement urbain, sont les suivantes :

- *le document fixe pour la période à compter du 1^{er} janvier 2013 (approbation du SCoT) jusqu'en 2030, un taux maximum de construction moyen de 6 nouveaux logements par an pour 1000 habitants.*
*Appliqué à 2 421 habitants (population au 1^{er} janvier 2013 d'après les chiffres de L'INSEE), un objectif plafond de 14,5 logements par an en moyenne, soit **290 logements au plus, est défini sur la période de début 2013 à fin 2032, la durée envisagée pour la révision du PLU étant de 10 ans (2023-2032).***
- *en parallèle, le Plan Local de l'Habitat (PLH), porté par la communauté de communes (COLL'in), encadre également la production globale de logements. Ainsi, le premier PLH (2008-2014) fixe l'objectif d'un parc global de 1099 logements en 2014 (d'après les données Sit@del2, la commune a produit environ 67 logements sur cette période, portant le nombre de résidences principales à 954 logements en 2014).*

Le deuxième PLH (2020-2026) fixe un objectif global de 54 nouveaux logements, soit 9 logements par an.

Bilan du PLU : *Dans son PADD, le PLU approuvé en 2016 envisage environ 180 logements pour 12 ans (période de début 2015 à fin 2026), soit un rythme global de 15 logements par an.*

*Depuis le 1^{er} janvier 2013, la commune compte **194 nouveaux logements** (soit un rythme global d'environ 21,5 logements par an).*

Ce rythme de construction soutenu correspond à une demande forte en nouveaux logements sur Saint-Just Chaleyssin, commune rurale proposant un niveau satisfaisant de commerces, services et équipements, situé entre Vienne et la vallée urbaine de Bourgoin-Jallieu, en étant à proximité des principaux axes de communications structurant (RD 1006 et A43 vers l'Est, A7 et A46 vers l'Ouest).

Il correspond également à une volonté forte de diversification du parc, notamment en termes de typologies, la commune cherchant ces dernières années à développer une offre adaptée à la demande. On compte en effet depuis le 1^{er} janvier 2016 plus de la moitié des logements (56,8 %) réalisés en collectifs et petits collectifs et environ 8 % sur des typologies groupées/intermédiaires.

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

Sur la base des 290 logements alloués par le SCoT entre le 1^{er} janvier 2013 et fin 2032, 194 ont déjà été produits.

Toutefois, le SCoT permet de ne pas comptabiliser les logements remis sur le marché par réhabilitation du bâti existant, à conditions qu'ils soient localisés dans l'enveloppe urbaine et qu'ils ne conduisent pas à la création de plus de 5 logements.

A compter du 1^{er} janvier 2013, **21 logements** ont été réalisés par changement de destination ou réhabilitation au sein des espaces bâtis.

La commune de Saint-Just Chaleyssin peut donc envisager un volume d'environ 117 logements à produire pour les dix prochaines années, soit environ 12 logements par an. Toutefois, considérant le rôle important de Saint-Just Chaleyssin dans la vitalité des communes rurales environnantes de par son offre en commerces, équipements et services, la production de logements peut y être intensifiée en permettant le renforcement de ce dynamisme.

Considérant les capacités existantes au sein du tissu urbain du centre-bourg, la Commune se devait de resserrer ses enveloppes urbaines au plus près du bâti existant. Elle affirme ce choix de contenir l'étalement urbain d'une part, mais aussi de prendre en compte les enjeux de risques naturels (notamment les zones inconstructibles du PPRN), ainsi que les enjeux de corridors écologiques, définis par les documents de rang supérieur (SRCE et SCoT notamment).

Aussi, afin de permettre un rééquilibrage du développement urbain (pour rappel, le rythme global de production de logements depuis l'approbation du PLU se situe autour de 24 logements par an, alors que le PADD de 2016 annonce un objectif de 15 logements par an), la commune souhaite donner la priorité au développement du centre-village, et plus particulièrement à l'opération en cœur de bourg envisagée pour les dix prochaines années (OAP n°1). Les secteurs d'extension de l'urbanisation déjà constitués (lotissements existants), ainsi que les hameaux plus éloignés sont classés en zone Uh, permettant la gestion du bâti existant sans création de nouveaux logements.

L'analyse des capacités résiduelles au sein de ces enveloppes urbaines resserrées du centre-village laisse apparaître des possibilités complémentaires par rapport au seuil défini par le SCoT, mais qui restent compatibles dès lors que ces terrains sont compris dans la centralité et que pour les plus importantes elles font l'objet d'une servitude d'attente de projet pour 5 ans au plus. Dans le cadre d'une évolution du PLU, des dispositions pourront être inscrites pour préciser les modalités d'aménagement ou d'une ouverture à l'urbanisation reportée en fonction de la mise en œuvre des opérations du secteur d'OAP n° 1.

Le tènement stratégique du cœur de bourg (environ 3 hectares au total) apparaît clairement sur la carte suivante, ainsi que les larges possibilités de division foncière globalement sur le bourg.

Afin d'encadrer ces possibilités de développement et de donner la priorité pour les 10 prochaines années à l'aménagement d'une opération stratégique, ce tènement central est accompagné d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP). Cette OAP représente à horizon 2032 (le sous-secteur « b » étant mobilisable qu'après) au total **65 à 75 logements**, ainsi qu'une résidence Séniors d'environ 40 logements (ou hébergements). Le projet « séniors » vise à maintenir des personnes âgées du territoire sur Saint-Just Chaleyssin ; le type de programme reste à définir en fonction des personnes à accueillir et pourrait aussi correspondre à une offre de logements adaptés PMR, personne à mobilité réduite, en accession, encadrée quant à la revente ou location ultérieure, ou, en locatif social (non comptabilisée pour la compatibilité avec le SCoT en cas d'hébergements ou de logements aidés au-delà de l'objectif minimal). **(1)**

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

Dans la même logique de prioriser cette opération stratégique centrale pour les dix prochaines années, certains secteurs comprenant des capacités non négligeables sont classés en secteur d'attente de projet, permettant de gérer uniquement le bâti existant pendant une durée de cinq ans :

- Un premier secteur (2) est défini en partie Nord du village, visant à encadrer les importantes possibilités de division foncière, qui pourront être réalisées à plus long terme de façon limitées et cohérentes avec le tissu urbain environnant.
Sur ce secteur, un potentiel 7 logements est estimé.
- Un second secteur, au Sud du village, de part et d'autre de la rue du Stade présente des problématiques différentes.

La partie à l'Ouest de la rue du Stade (3), au contact de la zone d'activité des Verchères représente un secteur d'habitat bien constitué. L'analyse des capacités identifie une dernière possibilité de division et une dent creuse, **soit environ 3 logements.**

La partie à l'Est de la rue du Stade (4) est constituée de deux propriétés ainsi qu'une dent creuse (au droit du lotissement de l'impasse de la Sévenne).
La propriété à l'angle de la rue du stade et de la RD36, ainsi que la dent creuse adjacente pourraient permettre une petite opération collective, en partie en renouvellement urbain.
La totalité du tènement représente 3 160 m², ainsi, sur la base d'une densité moyenne de 20 logements par hectare, ce projet pourrait accueillir **une dizaine de logements.**
La deuxième propriété, au Sud, pourrait permettre la création d'**un nouveau logement** par division parcellaire.

On peut ainsi estimer un **potentiel total de 21 logements au sein de ces secteurs**, envisagés pour le développement à plus long terme de la commune.

Un deuxième secteur d'OAP (5) est défini, permettant d'encadrer les possibilités de division d'une propriété au Nord du Parc Moudru. Il s'agit d'un tènement de 5 000 m² environ, occupé par une maison d'habitation et une grange. L'OAP permet **2 nouveaux logements maximum** (en plus de l'habitation existante), ainsi qu'une possibilité de changement de destination sur la grange (non comptabilisé par le SCoT).

En dehors de ces secteurs stratégiques, les capacités résiduelles laissent apparaître quatre terrains en potentiel de densification (division) où sont estimés **environ 6 logements.**

Enfin, deux changements de destination sont identifiés au sein de la zone agricole pouvant potentiellement permettre **2 nouveaux logements.**

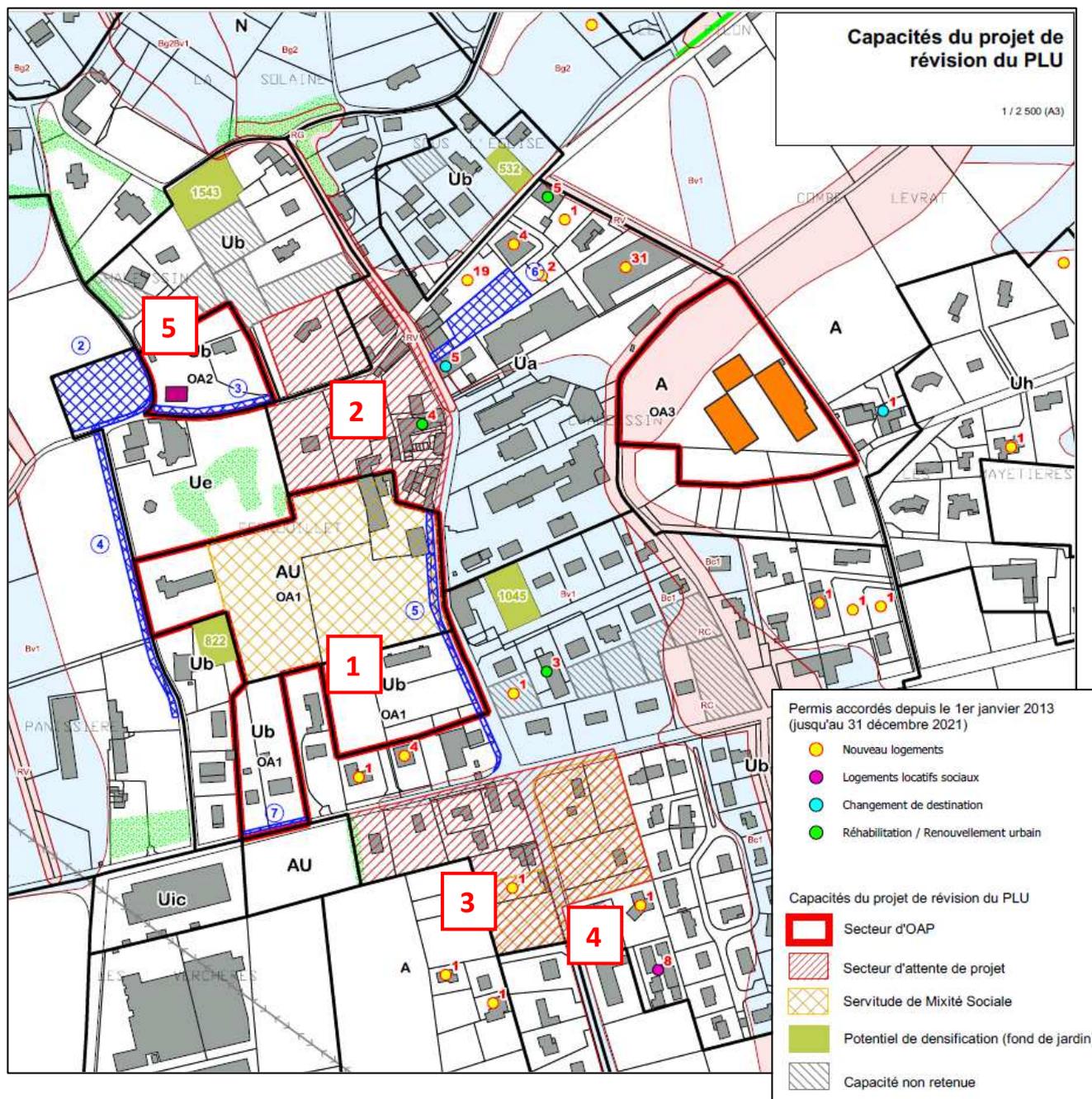
Le PLU révisé pourrait permettre au global l'aménagement de 105 à 115 logements pour les dix prochaines années, en compatibilité avec les prescriptions du SCoT Nord Isère, ainsi qu'une résidence Séniors d'une quarantaine de logements ou hébergements. Les évolutions du PLU révisé pourront encadrer les projets en prenant en compte le calendrier de mise en œuvre des opérations du secteur d'OAP n° 1.

Les logements de la résidence séniors ou les logements potentiellement réalisables sur les secteurs d'attente de projet peuvent être comptabilisés en plus du volume alloué par le SCOT qui autorise un **dépassement pour les villages comme Saint-Just Chaleyssin « ayant un rôle important dans la vitalité des espaces ruraux par la présence de plusieurs commerces, équipements et services, que la production de logements pourra y être intensifiée en permettant le renforcement de ce dynamisme »**. Ce dépassement reste en adéquation avec les orientations générales du PADD qui

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

tendent à maîtriser et limiter le développement des nouveaux logements, mais aussi compatible avec les orientations du SCOT puisque l'ensemble des logements prévus se situe au sein de l'enveloppe foncière initialement calculée et que cela ne permet pas à la commune d'atteindre le niveau de typologie supérieur de bourg relais (rythme de 8 logements par an pour 1000 habitants sur le pas de temps 2013 à 2030, soit 19,4 logements par an en moyenne au lieu de 14,5).

Capacités du PLU révisé et secteurs stratégiques



- Le SCOT prévoit pour les « village » un objectif de 10 % de logements locatifs sociaux sur le total de l'enveloppe de logements à construire, dans la mesure où la commune dispose d'équipements, commerces et services de proximité et où cette offre répond à des besoins locaux.
- en parallèle, COLL'in définit également des objectifs de production de logements aidés au sein du Plan Local de l'Habitat (PLH). Ainsi, le premier PLH (pour la période 2008-2014) prévoyait pour la commune

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

un taux de logements locatifs sociaux représentant 9 % du parc de logements (soit une centaine de logements locatifs sociaux au total dans le parc global de 2014).

Le second PLH (défini sur la période 2020-2026) inscrit un objectif de production de logements locatifs sociaux représentant 10 % des nouveaux logements (soit 5 à 6 logements locatifs sociaux, sur la base d'un objectif de production global de 54 logements).

Bilan du PLU : *A compter de l'approbation du PLU en 2016, la commune a produit 8 logements locatifs sociaux, sous forme d'une opération en petit collectif (construite en 2016) située impasse des Coccinelle (près du stade, au Sud du village).*

Les logements locatifs sociaux représentent donc environ 5,5 % des logements produits depuis l'approbation du PLU (146 au total pour rappel).

Il est à noter qu'aucun autre logement locatif social n'a été produit entre le 1^{er} janvier 2013 (date d'application des règles du SCoT) et l'approbation du PLU en 2016.

D'après les données de l'INSEE et de la commune, Saint-Just Chaleyssin compte, fin 2021, 79 logements locatifs sociaux au total sur la commune. Le parc de logements (résidences principales) étant estimé à 1 120 logements à la même date, les logements locatifs sociaux représentent environ 7 % du parc.

Le PLU révisé vise à poursuivre l'effort de production de logements locatifs sociaux et la diversification du parc de logements de la commune, cette dernière étant dotée d'équipements, de commerces et également de la desserte en transport en commun (notamment par la ligne 2080 du réseau Transisère).

Ainsi, un Secteur de Mixité Sociale (SMS) est défini au sein du PLU révisé. Le SMS n° 1 concerne le sous-secteur « a » de l'opération du centre-village liée à l'OAP n° 1 et porte sur **une dizaine de logements locatifs aidés (locatif social et/ou accession sociale de type BRS)**. Le projet de résidence séniors ou de programme de logements adaptés d'une quarantaine d'hébergements/logements permettra de diversifier le parc de logements.

Les secteurs d'attente de projet identifiés en partie Sud du village présentent des dents creuses et/ou tènement significatif, et pourraient également accueillir une part de logements locatifs sociaux, ces terrains étant par ailleurs situés à proximité immédiate des équipements sportifs et à moins de 200 mètres du cœur du village (équipements, services et commerces de proximité). Ainsi, un second secteur de mixité sociale (SMS n° 2) est inscrit, de part et d'autre de la rue du stade au Sud de la RD, pour la réalisation de **14 logements financés par des prêts aidés par l'Etat (locatif social et/ou accession sociale de type BRS)**. Cette servitude pourra être précisée lors de la levée de la servitude d'attente de projet pour tenir compte des programmes déjà réalisés ou programmés en centre-bourg.

Ainsi, le PLU révisé envisage la production **d'au minimum 24 logements aidés sur les dix ans à venir**, soit entre 15 et 20 % des logements projetés, afin d'assurer une offre pour les jeunes ménages, conjointement à celle des Séniors.

Ces chiffres sont compatibles avec les objectifs du SCoT Nord Isère et du PLH 2020-2026 de la communauté de communes.

Ces objectifs permettent également d'assurer la compatibilité avec le SCoT Nord Isère considérant la période 2013 – fin 2032 (soit depuis l'approbation du SCoT), la production globale de logements locatifs sociaux représentant 10 % des nouveaux logements sur cette période.

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

- *une densité moyenne minimale de 20 logements par hectare appliquée aux nouvelles opérations urbaines programmées sur l'échéance du document d'urbanisme,*

Bilan du PLU : *Comme vu précédemment, la commune a produit 146 logements depuis le 1^{er} janvier 2016 (année d'approbation du PLU). La consommation foncière totale s'élève à 6,4 hectares (y compris les logements produits par division parcellaire). Soit une densité globale moyenne de près de 23 logements par hectare et une surface moyenne consommée par logement de 440 m².*

Le besoin en foncier (y compris par division parcellaire) pour le développement envisagé ces dix prochaines années est estimé à **3,75 hectares pour la production de 100 à 110 logements**, soit une **densité brute moyenne entre 26 et 29 logements par hectare** et une surface moyenne consommée par logement entre 340 m² et 375 m².

En intégrant le projet de résidence seniors dans ces estimations (sans consommation foncière supplémentaire, cette dernière étant intégrée dans le secteur d'OAP n°1), on arrive à une densité brute moyenne d'environ 40 logements par hectare et une surface moyenne consommée par logement de 260 m² environ.

- *la commune, pour tout tènement foncier supérieur à 5 000 m², prévoit et garantit la qualité de l'opération d'ensemble.*

L'analyse des capacités du projet de PLU permet de mettre en relief que tous les secteurs présentant une surface supérieure à 5 000m², ou une situation stratégique, ou présentant des enjeux urbains à court ou long terme sont concernés par des outils d'urbanisme encadrant les possibilités de développement (secteur d'OAP ou secteur d'attente de projet).

Les capacités résiduelles (quatre fonds de jardin) présentent des superficies plus restreintes et ne présentent pas d'enjeu ou d'intérêt stratégique particulier.

- *au moins 30 % de la production de nouveaux logements en réinvestissement urbain (densification ou renouvellement).*

Bilan du PLU : *Sur les 146 logements produits à compter du 1er janvier 2016, une centaine sont réalisés en réinvestissement de l'espace urbain, par comblement des dents creuses, densification ou réhabilitation, soit 68 % environ. Le reste (32 %) est produit en extension, ou dans des hameaux plus éloignés.*

La totalité des logements envisagés pour les dix prochaines années se trouve dans le tissu urbain, en comblement des tènements libres piégés dans l'enveloppe urbaine ou des dernières capacités disponibles, en réinvestissement au sein centre-village de Saint-Just Chaleyssin.

On peut néanmoins noter que le secteur d'OAP défini au cœur du bourg est en partie en renouvellement urbain (environ 1 hectare est déjà bâti sur les 3 hectares de l'opération).

Comme vu précédemment, la commune de Saint-Just Chaleyssin est attentive depuis plusieurs années aux opportunités de réinvestissement de l'espace urbain, plusieurs petites opérations du centre-village étant réalisées en réinvestissement du bâti existant (avec ou sans changement de destination) ou en renouvellement urbain.

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

Dans cette logique d'optimisation du foncier, le SCoT recommande de *favoriser des formes urbaines diversifiées et moins consommatrices d'espace. Ainsi, pour les communes « villages », la recommandation du SCoT, est de 15 % minimum d'habitat collectif, environ 35 % d'habitat intermédiaire et groupé et 50 % maximum d'habitat individuel.*

Bilan du PLU : Sur les 146 logements produits à compter du 1^{er} janvier 2016, la répartition par formes urbaines est la suivante :

- *Habitat individuel : 35 %*
- *Habitat intermédiaire et groupé : 8 %*
- *Habitat collectif : 57 %*

Ainsi, la construction récente tend à diversifier significativement les formes et typologies d'habitat. Saint-Just Chaleyssin souhaite poursuivre ses efforts en matière de diversification du parc de logements, notamment au travers de son PADD montrant la volonté de la commune de tendre vers une optimisation du foncier au sein des enveloppes urbaines.

Le règlement traduit cette volonté par la définition de règles permettant des constructions plus compactes et plus denses, dans un objectif de limitation de la consommation des espaces, et de diversification du parc de logements (production de logements plus petits notamment, permettant à tous les profils d'habitants de se loger sur la commune).

Le PLU révisé, prévoit ainsi de façon théorique environ 10 à 20 logements collectifs (+ la résidence seniors), 45 logements intermédiaires et une quinzaine de logements individuels (ou groupés), au sein de l'OAP n° 1.

L'OAP n° 2 envisage deux logements supplémentaires et la possibilité de changement de destination sur la grange (non comptabilisé).

Les capacités sur les secteurs d'attente de projet sont estimées en habitat individuel (environ 11 logements), sauf pour le tènement à l'angle de la rue du stade et de la RD36 qui pourrait prévoir une petite opération en collectif d'une dizaine de logements.

Enfin, sur les capacités résiduelles sont estimés environ 6 nouveaux logements (individuels), ainsi que deux possibilités de changement de destination en zone Agricole (A).

La répartition théorique des logements projetés pour les 10 prochaines années est la suivante :

- Habitat individuel : 32 % à 36 %
- Habitat intermédiaire et groupé : 41 % à 44 %
- Habitat collectif : 20 % à 27 %

Ainsi pour les 10 prochaines années, la commune fait le choix de continuer la diversification de son parc de logements, en mettant l'accent sur des typologies groupée / intermédiaires.

- *10 % maximum des logements à produire peuvent être en assainissement non collectif*

Bilan du PLU : Sur les 146 logements produits à compter du 1^{er} janvier 2016, 18 sont réalisés en dehors des secteurs d'assainissement collectif identifiés dans le zonage d'assainissement de mars 2016, soit un peu plus de 12 %.

Si l'on remonte jusqu'à l'approbation du SCoT, 37 logements sont réalisés hors des secteurs d'assainissement collectifs depuis le 1^{er} janvier 2013 (soit près de 20 % des nouveaux logements sur la base de 194 logements produits depuis cette date).

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

Le centre-village, secteur privilégié du développement pour les dix prochaines années, est en zone d'assainissement collectif. Il est raccordé au réseau collectif d'assainissement. Un projet de nouveau collecteur est programmé au sein du sous-secteur « a » pour assurer la desserte de l'opération prenant en compte les conclusions des études de capacités des réseaux sur la rue du 8 mai 1945 saturés.

Seules les deux possibilités de changement de destination identifiées en zone agricole se situe en dehors des secteurs d'assainissement collectifs, soit environ 2 % des logements projetés pour les 10 prochaines années.

3.2.3 La compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Nord Isère

Comme vu précédemment, le PLU est compatible avec le SCoT et le PLH en ce qui concerne les objectifs de production de logements.

Néanmoins, le présent chapitre du rapport de présentation s'attache à démontrer la compatibilité globale entre le PLU et le SCoT Nord Isère, intégrant depuis la révision n°1 approuvée en juin 2019, les documents de rang supérieurs, tels que la DTA de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise, dont Saint-Just Chaleyssin fait partie, mais aussi, en ce qui concerne l'environnement, le SRADDET et les dispositions de la loi Grenelle 2.

Ainsi, si le PLU est compatible avec le SCoT Nord Isère, il est, de fait, compatible avec les documents de rang supérieur.

La compatibilité du PLU révisé avec le SCoT Nord Isère concernant l'habitat est détaillée dans la partie précédente du rapport de présentation (3.2.2. *Les capacités du PLU à construire de nouveaux logements pour répondre aux objectifs du PADD*).

Le SCoT fixe néanmoins des prescriptions et orientations sur d'autres thématiques avec lesquelles le PLU doit également être compatible.

Concernant **les déplacements**, le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT définit les orientations générales permettant d'atteindre une offre de déplacement durable, en lien avec l'armature urbaine. Il s'agit plus particulièrement de développer des alternatives à la voiture individuelle pour les déplacements à différentes échelles :

- Développement de l'offre en transports ferroviaires à l'échelle régionale.
- A l'échelle du territoire du SCoT, le DOO priorise le développement urbain dans les secteurs desservis par les transports collectifs et préconise d'ailleurs le développement d'une offre en transports collectifs plus performante. En parallèle, le développement du covoiturage et de l'intermodalité permet également d'améliorer la mobilité sur le territoire du SCoT.
- Enfin, à une échelle plus locale, il s'agit plus particulièrement de faciliter les déplacements de proximité (et généraliser l'usage des modes doux notamment).

La commune de Saint-Just Chaleyssin, notamment au travers de son PADD, souhaite améliorer les déplacements internes à la commune, par l'amélioration et la sécurisation des déplacements doux, notamment en centre-village (trottoirs, passages, plus particulièrement aux abords des équipements publics), mais également à une échelle plus large (itinéraires de randonnée pédestre et VTT). En parallèle, les besoins en stationnements doivent être analysés pour chaque nouveau projet.

Pour répondre à ces objectifs, le PLU révisé intègre plusieurs emplacements réservés (n°1, n°3, n°4, n°5 et n°8) permettant l'élargissement ponctuel de certaines voies, permettant l'aménagement de cheminements doux (trottoirs).

Le secteur d'OAP du centre-village (OAP n°1), dans un objectif de rapprocher le parc Moudru du cœur du village, intègre une extension du parc vers la rue du 8 mai 1945, comme une coulée verte, intégrant une promenade piétonne.

Le PLU est ainsi compatible avec le volet « déplacements » du SCoT.

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

Concernant le **développement économique**, le premier objectif, comme pour le développement urbain, est de limiter la consommation de foncier. Pour cela, le SCoT préconise d'optimiser le foncier disponible au sein des sites économiques existants et en parallèle d'assurer leur complémentarité.

Un tableau détaillé reprend par commune les surfaces disponibles dans les zones d'activités existantes et les projets à court ou moyen terme. Aucun besoin en foncier n'est identifié sur la commune de Saint-Just Chaleyssin.

Le PADD définit un objectif de maintien des activités commerciales, artisanales, agricoles et industrielles. Concernant les activités industrielles, un objectif de préservation du foncier nécessaire au développement des entreprises déjà présentes ou permettant l'implantation d'activités complémentaires est défini.

Comme vu dans la partie diagnostic, la commune compte deux zones d'activités :

- **La zone des Verchères**, créée dans les années 1970, d'une surface totale de **18,5 hectares** environ, qui comprend trois « pôles » : un pôle agroalimentaire (avec l'entreprise Danone), sur une surface de 13,9 hectares environ, un pôle artisanat/services/commerces de gros et particuliers (carrosserie, charpente et bois, clôtures...) pour environ 4,0 hectares et un petit pôle de services en façade sur la RD 36 (0,6 hectare) créé par division d'un ancien bâtiment artisanal,
- **La zone d'activités de Saint-Germain**, située montée de Gravetan, en entrée Ouest du territoire communal par la RD 36, regroupant deux entreprises implantées dans le hameau.

Le PLU révisé fait le choix de resserrer les zones d'activités (Ui, Uia et Uic) suivant la réalité du terrain et les entreprises existantes.

Ainsi, sur la zone des Verchères, un terrain classé en zone Uia dans le PLU de 2016, aujourd'hui non occupé, est maintenu dans le PLU révisé, soit environ 6 500 m², considérant le potentiel besoin en extension de l'activité existante limitrophe, mais aussi son enclavement actuellement. Tout accès est interdit depuis la RD36.

La zone AU située en bordure de la RD36 est également conservée représentant un peu plus de 4 000 m² pour l'extension du pôle de services contigu sous réserve d'un projet qualitatif sur cette section d'entrée de l'agglomération du centre-bourg.

Dans le cadre de l'évolution des dispositions du PLU visant à l'ouverture à l'urbanisation cette zone AU, **toute activité logistique sera formellement interdite**, tout comme en zone Uia.

De même, la zone Uia de Saint-Germain est réduite, n'incluant désormais que les deux entreprises existantes. Les secteurs d'habitat adjacents sont classés en zone Uh.

Ainsi, cette zone Uia passe de près de 1,5 hectare au PLU de 2016 à 0,4 hectare environ avec le PLU révisé.

Ainsi, le PLU révisé prévoit deux zones à urbaniser à vocation économique (AU stricte, nécessitant une évolution du PLU pour être aménagée) pour une **surface globale de 1,05 hectare**.

Le SCoT Nord Isère accepte de telles extensions, sous réserve « *d'une occupation à 85 % de l'ensemble des zones locales à l'échelle intercommunales et justifiées dans le cadre de la stratégie de développement économique intercommunal* ». Ces extensions sont limitées à 2 hectares maximum par commune (cf p.131 du DOO du SCoT, livre 4).

Sur la surface globale, seule la surface de 0,65 hectare pourrait être concernée par la prescription du SCoT puisque la surface de 0,4 hectare est destinée à conforter le pôle de services existant, classé en Uic. En effet, au regard du développement rapide de deux activités existantes sur la zone des Verchères, l'extension prévue de 0,65 hectare pourrait être réservée pour l'extension d'une ou deux activités existantes, échappant également à la prescription du SCoT. Dans l'hypothèse où ce foncier ne serait pas nécessaire aux activités existantes, les études en cours de finalisation par les COLL'in permettront de justifier lors de leur ouverture que l'occupation de l'ensemble des zones locales du territoire intercommunal est supérieure à 85 %.

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

Le volet « commercial » du SCoT Nord Isère a été totalement remanié au sein du document révisé, notamment pour s'adapter à la législation en vigueur et aux modes de consommation actuels, et plus particulièrement à l'essor de nouveaux modes de consommation (Internet/Drive, marchés/circuits courts). Il s'agit donc essentiellement de moderniser l'offre existante, en renforçant l'attractivité des centralités urbaines et la modernisation et l'intégration au tissu urbain des sites commerciaux. De nouvelles typologies de commerces sont définies : commerce de proximité, commerce occasionnel et commerce exceptionnel, et hiérarchisées en polarités commerciales (pôles majeurs, pôles structurants, pôles relais et pôles de proximité).

Le centre-village de Saint-Just Chaleyssin est ainsi défini en « Pôle de proximité », pouvant accueillir des commerces de proximité (du quotidien) inférieur à 1 000 m² de surface de vente.

La commune définit dans son PADD un objectif de mixité des fonctions au sein du centre-bourg, passant, entre autres, par le renforcement de l'offre commerciale. Un secteur d'Orientation et de Programmation est par ailleurs défini sur le tènement du centre-bourg, et prévoit une offre nouvelle en commerces et service (en rez-de-chaussée de petits collectifs), sur la rue du 8 mai 1945.

Un secteur est par ailleurs identifié en zone à urbaniser, à vocation d'activités commerciales, en partie Sud du centre-village (voir l'enveloppe urbaine du centre-bourg définie page 7 du PADD), en façade sur la RD36. Ce secteur, classé en zone AU stricte nécessite une évolution du PLU révisé pour être aménagé, en l'attente d'un projet cohérent (abordant notamment les besoins en stationnements et l'intégration paysagère et environnementale du projet).

Le PLU tel qu'il est élaboré répond également aux objectifs du SCoT révisé en termes de développement commercial, les nouveaux commerces envisagés étant de type « proximité », sur des surfaces limitées.

Ainsi en zones Ua et Ub, correspondant au centre-village, les projets à vocation de commerces et services sont limités à 300 m² de surface de plancher maximum.

Le volet « transition énergétique » du SCoT Nord Isère vise à valoriser les ressources naturelles locales et les énergies renouvelables sur le territoire, à réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre (GES), à lutter contre la vulnérabilité énergétique des ménages nord-isérois et à adapter l'urbanisme aux changements climatiques à venir.

Ce chapitre du DOO du SCoT Nord Isère prescrit notamment pour les documents d'urbanisme de favoriser l'installation de dispositifs d'énergies renouvelables, de respecter des performances énergétiques renforcées pour l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation, de fixer des objectifs chiffrés de réhabilitation de logements et le taux minimum de renouvellement du parc ancien, ...

Concernant les communes rurales telle que Saint-Just Chaleyssin, il est difficile d'établir des objectifs chiffrés de réhabilitation de logements.

En revanche, le faible nombre de logements anciens (le diagnostic communal indique une faible proportion de l'habitat ancien sur la commune : seuls 13,1 % des logements datent d'avant 1946 (soit 150 logements environ) permet un suivi des demandes des particuliers concernant leurs projets. La communauté de communes (COLL'in) dans son PLH propose d'ailleurs plusieurs actions visant à mieux informer les habitants les possibilités de réhabilitation et d'amélioration énergétiques des logements et les aides pouvant être accordées par les différents acteurs de l'habitat.

3.2. LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET MUTATION DES ESPACES BATIS ET CELLES COMPLEMENTAIRES AU PLU

Par ailleurs, COLL'in a engagé sur son territoire la réalisation d'un PCAET (Plan Climat Air Energie) par délibération du conseil communautaire du 17 décembre 2020.

Ce plan nommé « COLL'IN EN ACTION POUR LE CLIMAT » a fait l'objet d'un premier séminaire de concertation le 3 mars 2022, (présentation du diagnostic).

La commune fixe en parallèle dans son PADD un taux minimum de renouvellement du parc ancien de 10 %, cohérent avec la composition de son parc de logements (majoritairement récent), soit une quinzaine de logements environ sur la durée du PLU.

Concernant les performances énergétiques des nouvelles constructions, le règlement du projet de PLU permet, d'adapter certaines règles afin de favoriser les constructions et extensions remplissant des critères de performance énergétique ou comportant des installations de productions d'énergie renouvelable, sous réserve d'une bonne insertion paysagère et d'une adaptation à la logique et à la composition architecturale des constructions.

Le PLU tel qu'il est élaboré répond ainsi aux objectifs du SCoT révisé en termes de performances énergétiques et de réponses aux changements climatiques.

La compatibilité avec le volet « environnement » du SCoT est traité dans la partie évaluant les incidences du projet de PLU sur l'environnement (chapitre 4 du présent rapport de présentation).

3.3 LA TRADUCTION REGLEMENTAIRES DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

La traduction réglementaire des orientations générales du PADD est nécessaire pour assurer leur mise en œuvre avec les zones définies par le code de l'urbanisme, mais aussi de nombreuses servitudes, prescriptions, emplacements réservés, etc.

Les « outils » retenus pour le PLU de Saint-Just Chaleyssin se veulent simples mais efficaces pour ne pas complexifier davantage la réglementation applicable ou apporter de nouvelles contraintes. Ils sont définis aux documents graphiques du Règlement (pièces 4.2.a, 4.2.b) et régis par les dispositions portées dans la partie écrite du Règlement (pièce 4.1).

3.3.1 La délimitation des zones du PLU

En cohérence avec les orientations du PADD et en complémentarité des OAP, le Règlement classe le territoire en différentes zones. Chaque zone est soumise à des règles propres et conformes aux orientations et objectifs du Projet. A chacune d'entre elles, correspond un chapitre du règlement.

On distingue :

- les **zones urbaines** (zones U), regroupant les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter ;
- **les zones à urbaniser** (zones AU), concernant les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation (en extension des zones U), zones AU dites « strictes », envisagées à plus ou moins long terme et nécessitant une procédure d'évolution du PLU pour être ouverte à l'urbanisation. Il est à noter qu'aucune zone AU « indicée » n'est inscrite au PLU révisé, zone aménageable et constructible sous réserve d'une opération d'ensemble et d'un aménagement cohérent ;
- Les **zones agricoles** (zones A), regroupant les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles ;
- Les **zones naturelles et forestières** (zones N), regroupant les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :
 - 1° soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
 - 2° soit de l'existence d'une exploitation forestière ;
 - 3° soit de leur caractère d'espaces naturels ;
 - 4° soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;
 - 5° soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues.

Le zonage retenu vise à préserver les espaces agricoles et naturels conformément aux objectifs de modération de la consommation des espaces et de lutte contre l'étalement urbain, et, à assurer l'accueil sur le territoire communal de nouveaux logements (prenant en compte les différentes typologies urbaines existantes ou à créer), à maintenir des activités économiques, dans le respect du patrimoine en particulier naturel et de la qualité maintenue du cadre de vie.

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTATIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

3.3.1.1 Les zones urbaines U

Les zones U sont des secteurs ayant un caractère urbain pouvant accueillir des constructions nouvelles. Elles sont desservies par les équipements publics de capacités suffisantes tels que l'alimentation en eau potable, l'électricité, la voirie ainsi que l'assainissement collectif généralement.

On distingue deux familles de zones selon leur vocation :

- à vocation mixte (secteurs classés suivant une hiérarchisation décroissante des densités et un confortement du centre-village) intégrant habitat, équipements publics, services, commerces de proximités ou petites activités économiques (Ua, Ub, Uh et Ue),
- à vocation d'activités économiques, notamment au droit de la zone d'activités des Verchères (Ui, Uia et Uic) et de la petite zone artisanale de Saint-Germain (Montée de Gravetan, classée en Uia).

La zone Ua correspond à la centralité du village, représentée par les accroches historiques, à partir desquels se sont développés les secteurs d'extension, notamment identifiables par leurs formes urbaines typiques (plus dense, construction sur limites, mitoyenneté, ...) et la présence des principaux équipements et commerces de la commune.

La zone Ub correspond aux secteurs d'extension du centre ancien représentés par un habitat plus récent et regroupant notamment les lotissements pavillonnaires aménagés plus récemment. Elle est définie sur la base d'une enveloppe urbaine resserrée (sur la base des objectifs de modération de la consommation des espaces définis dans le PADD).

A noter qu'un changement de destination est identifié en zone Ub au sein du secteur d'OAP n°2.

La zone Uh comprend les secteurs urbanisés les plus éloignés du noyau historique et des secteurs plus denses, où un développement de l'habitat n'est pas envisagé. Le zonage Uh permet néanmoins la gestion des constructions existantes (aménagement, extension, annexes, piscine).

La zone Ue comprend certains secteurs dédiés uniquement aux équipements publics (le parc Moudru et l'extension envisagée pour le cimetière, ainsi que le secteur du stade et du gymnase, plus au Sud). Seules y sont autorisées les constructions liés et nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics.

Les zones Ui, Uia et Uic sont dédiées aux activités économiques. La zone Ui est à vocation industrielle et comprend l'emprise de l'usine Danone au Sud de RD 36. La zones Uia comprend les secteurs à vocation plus artisanale (la Zone des Verchères, au droit de l'usine Danone, et la petite zone de Saint-Germain (située Montée de Gravetan). Enfin, un secteur Uic est défini en frange de la RD 36 pour une vocation de services.

3.3.1.2 Les zones à urbaniser AU

Le PADD affiche un objectif de confortement du centre-village autour d'une opération d'ensemble au cœur du bourg. Une partie du tènement envisagé pour cette opération est composée de terrains libres, mais néanmoins piégés dans le tissu urbain.

Une zone AU est ainsi définie afin de permettre, dès que les travaux nécessaires seront engagés pour faciliter l'accessibilité et assurer la collecte des eaux usées, l'aménagement d'ensemble cohérent de ce secteur, selon les principes de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation. Il est à noter que l'OAP concerne une partie de la zone Ub également pour la partie basse directement accessible par la RD 36.

Concernant le développement économique, le PADD affirme le choix du maintien, mais aussi du développement des activités. Pour les activités industrielles, il s'agit notamment d'assurer le maintien et la pérennité des activités déjà présentes en préservant le foncier nécessaire. Ainsi, le PLU révisé maintient la possibilité d'extension de la zone des Verchères.

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Dans la même logique, la commune se laisse la possibilité d'un développement des activités de service, en façade de la RD 36 et au sein de l'enveloppe du centre-bourg. Ce secteur est matérialisé par une seconde zone AU stricte (comme dans le PLU de 2016), nécessitant une évolution du document révisé.

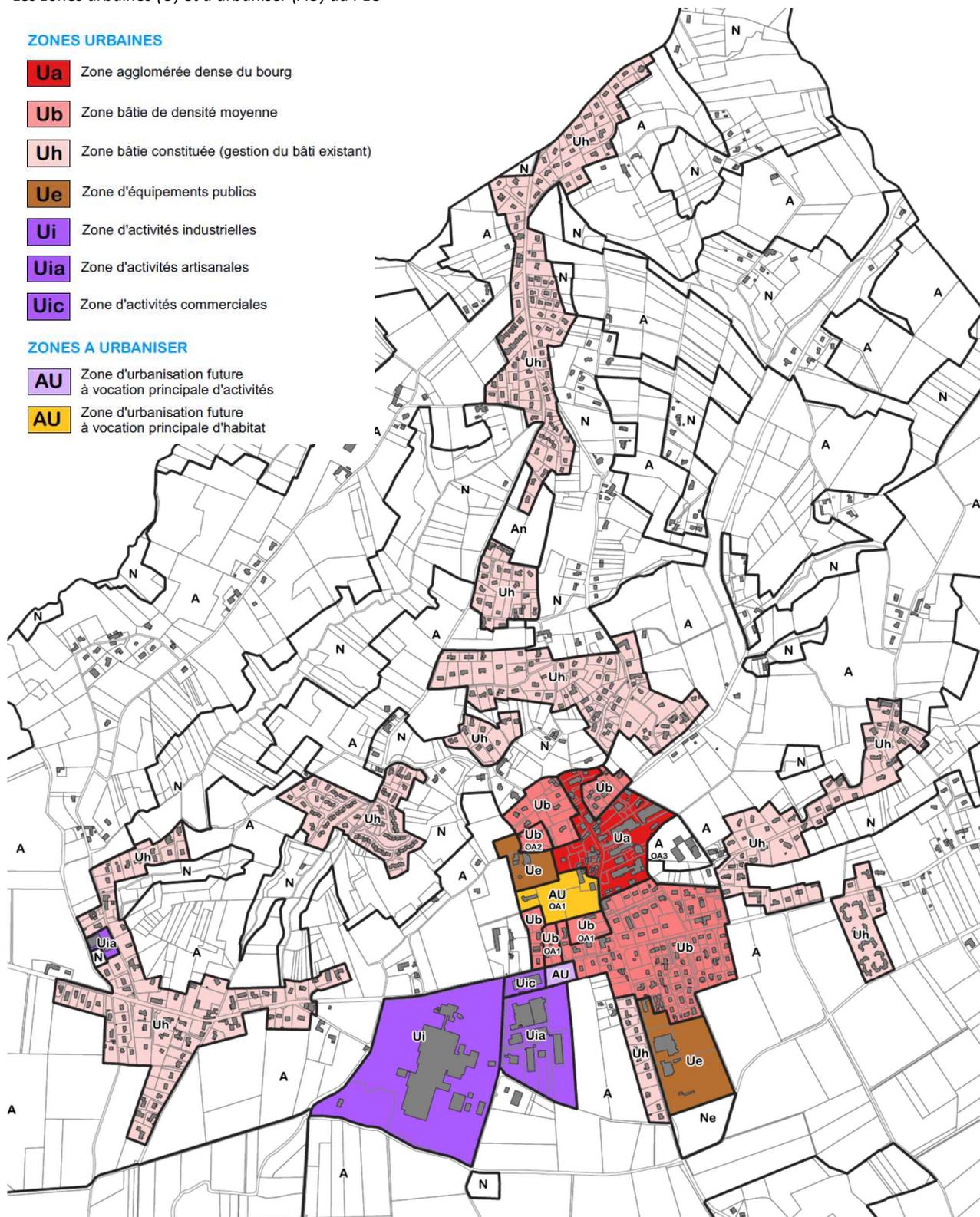
Les zones urbaines (U) et à urbaniser (AU) du PLU

ZONES URBAINES

- Ua** Zone agglomérée dense du bourg
- Ub** Zone bâtie de densité moyenne
- Uh** Zone bâtie constituée (gestion du bâti existant)
- Ue** Zone d'équipements publics
- Ui** Zone d'activités industrielles
- Uia** Zone d'activités artisanales
- Uic** Zone d'activités commerciales

ZONES A URBANISER

- AU** Zone d'urbanisation future à vocation principale d'activités
- AU** Zone d'urbanisation future à vocation principale d'habitat



3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

3.3.1.3 Les zones agricole A

La zone agricole préserve le caractère rural traditionnel des terrains concernés.

Sa délimitation, tout comme celle de la zone naturelle et forestière (cf. chapitre suivant) est basée sur la réalité du terrain et donc des occupations actuellement constatées sur le territoire. Ainsi, les parcelles exploitées ne présentant pas d'enjeux particuliers (autres qu'agricoles) sont systématiquement intégrées à la zone agricole.

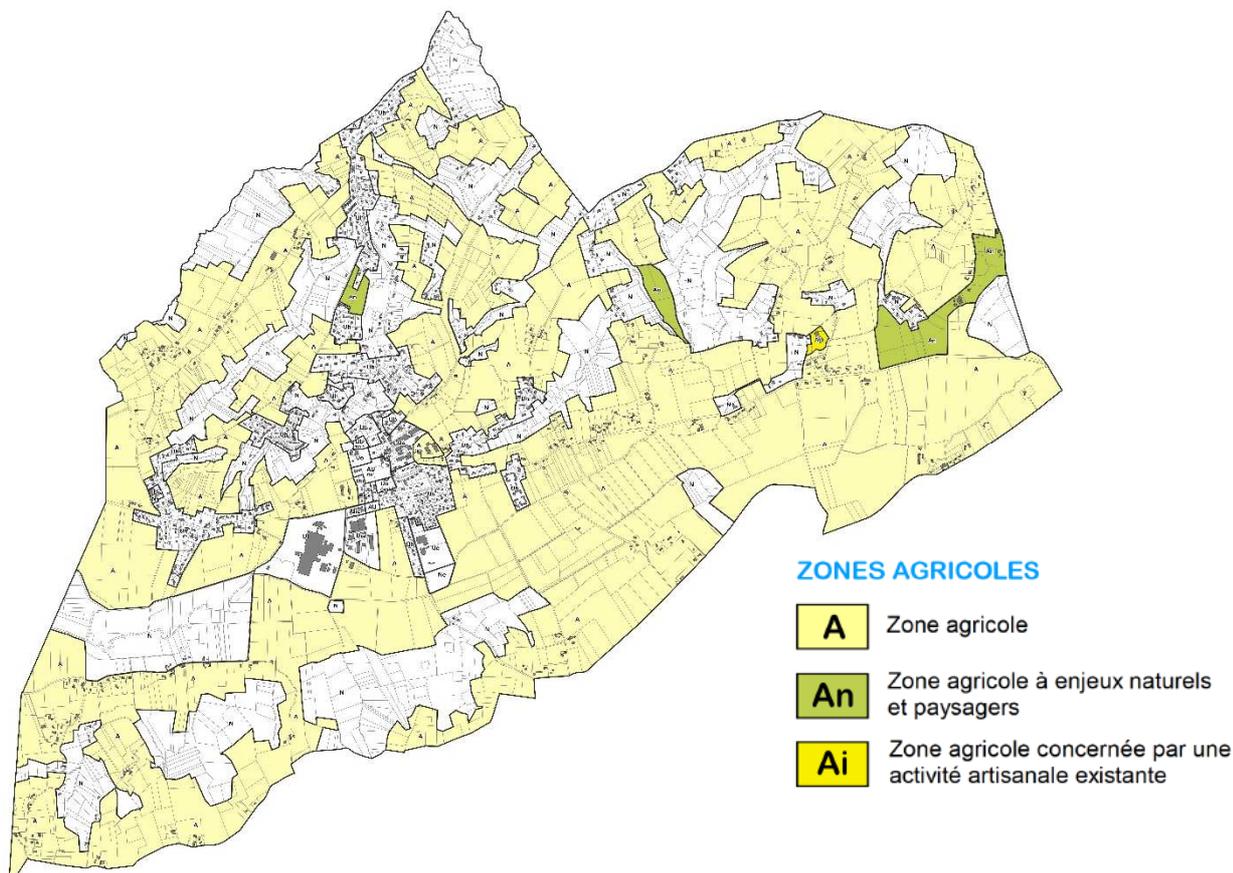
Plusieurs sous-secteurs An sont délimités sur les terrains mêlant des enjeux agricoles et des enjeux de préservation des milieux naturels, des corridors ou des paysages. Il s'agit notamment de terrains marquant le dernier espace fonctionnel (coupure verte) entre les hameaux les plus au Nord (le Corbet, la Martinière, la Croix) et le secteur du Chana, au Nord du village.

Sont également concernés deux secteurs au relief plus marqué, présentant des différents : à l'extrémité Est de la commune, afin de préserver le cadre paysager aux abords de la chapelle Saint-Just (notamment les axes de visions vers le Sud et Est/Ouest), ou aux abords de la Combe des Boutières, permettant la conservation d'une prairie semi-sèche à orchidées (enjeu de milieu naturel).

Le projet de PLU révisé définit également une zone Ai, autour de l'activité artisanale déjà existante au sein de l'espace agricole, circonscrite aux bâtiments existants, afin de permettre uniquement les travaux d'entretien des installations existantes et tout aménagement visant l'amélioration de l'insertion de l'activité dans le site environnant.

La définition de la zone agricole correspond aux orientations fixées dans le PADD de Saint-Just Chaleyssin en termes de préservation des espaces agricoles, participant à l'équilibre général de la commune, mais également en termes de modération de la consommation des espaces et de lutte contre l'étalement urbain et le mitage.

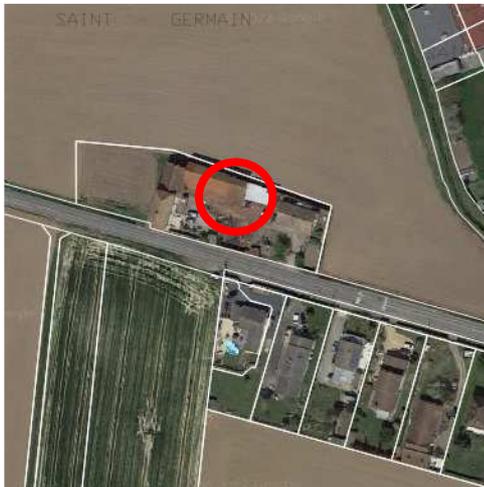
Les zones agricoles (A) du PLU



3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Par ailleurs, le PLU révisé identifie deux bâtiments isolés dans l'espace agricole pouvant faire l'objet d'un changement de destination à vocation d'habitat (au titre de l'article L.151-11 du code de l'urbanisme).

Route de Luzinay (RD36) – grange (en partie)



Ce bâtiment est situé à l'extrémité Ouest de la commune, le long de la RD36, sur un secteur ne présentant pas de contrainte particulière et ni d'aléa naturel.

Le bâtiment est situé en assainissement collectif et à proximité des autres réseaux (électricité et eau potable notamment).

Le changement de destination de la partie Est du bâtiment compris dans une propriété avec une maison n'aura qu'un impact limité sur l'activité agricole au regard de la parcelle contigüe cultivée cernant la propriété bâtie.

Impasse des Pommiers – grange



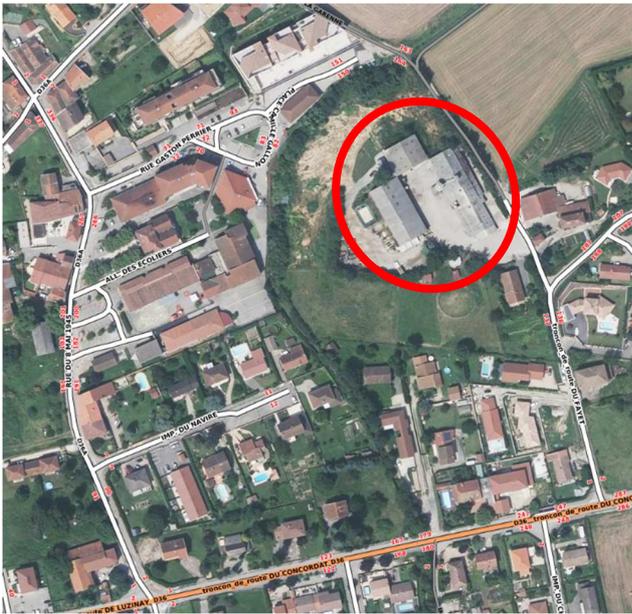
Ce bâtiment est situé au Sud-Ouest de la commune sur un secteur concerné par un aléa faible de glissement de terrain. Il fait partie d'une propriété bâtie dont la maison est en cours de réhabilitation au premier semestre 2022. En secteur d'assainissement non collectif, il se trouve toutefois à proximité des autres réseaux (électricité et eau potable notamment). Ainsi, le changement de destination devra être accompagné d'une installation autonome de traitement des eaux usées aux normes, avec un rejet en dehors du secteur de risque de glissement ou en épandage superficiel.

Le changement de destination n'aura pas d'impact particulier sur l'activité agricole, ni sur le milieu naturel, car situé au sein d'une propriété déjà bâtie cernée par des espaces naturels et prairies.

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

D'autre part, le PLU révisé identifie également dans l'espace agricole deux bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination à vocation d'activités de service et d'artisanat (au titre de l'article L.151-11 du code de l'urbanisme).

Route du Fayet (ancienne Ferme du Père Théo) – 2 bâtiments agricoles désaffectés



Les bâtiments identifiés sont liés à un siège d'exploitation agricole dont l'activité cessera en fin d'année 2022 après plusieurs années de recherche d'un repreneur. En effet, si les terrains de la Ferme du Père Théo ont été progressivement répartis auprès d'exploitants travaillant déjà des parcelles sur la commune de Saint-Just Chaleyssin et le troupeau vendu, la chèvrière n'a pas trouvé de jeunes ou d'exploitations susceptibles d'avoir un intérêt pour l'activité existante ou pour les bâtiments.

Ces bâtiments sont situés à l'Est du centre-bourg et accessible par la route du Fayet depuis la RD36. Il n'existe pas de contrainte particulière et ni d'aléa naturel sur ce secteur regroupant de l'habitat pavillonnaire qui ne sera pas développé dans le cadre du PLU révisé.

Le site est raccordable au réseau d'assainissement collectif et est déjà desservi par les autres réseaux (électricité et eau potable notamment).

Le changement de destination n'aura pas d'impact sur l'activité agricole considérant l'absence de poursuite d'activité agricole sur ce site.

Ces bâtiments ont été retenus pour un changement de destination pour l'intérêt du projet présenté de créer un « espace de santé du Père Théo » et l'accueil d'activités artisanales sous réserve d'être compatible avec le site, sa desserte et les enjeux environnementaux et paysagers d'une situation en limite du centre-bourg et de la Sévenne.

En effet, l'Étiopathe installée sur la commune depuis juin 2021, souhaite développer son activité aux côtés d'autres thérapeutes de santé afin d'optimiser la prise en charge pluridisciplinaire des patients, d'où le projet d'un espace de santé paramédical. Considérant la capacité et la disponibilité des locaux dès janvier 2023, la possibilité d'aménagement des abords pour répondre au besoin de stationnement et à la qualité paysagère, et l'histoire de l'activité agricole familiale depuis plusieurs générations, mais aussi la localisation, le principe du changement de destination semble pertinent pour préserver et conforter les activités de santé sur le territoire communal. Le regroupement des praticiens du médical, paramédical et médecines holistiques permettrait les échanges entre praticiens et la mutualisation d'espaces et services.

La branche paramédicale initiale pourrait regrouper des cabinets de Kinésithérapie avec Balnéothérapie et pôle de rééducation, Pédiçurie-Podologie, Diététique et Nutrition, Psychologie, Psychomotricité, Sage-Femme, Ergothérapie. La branche médecine hollistique ou médecines douces pourrait regrouper des cabinets de Etiopathie, Kinésiologie, Naturopathe, Réflexologie et Médecine Traditionnelle Chinoise. La branche médicale regrouperait les praticiens ayants suivit un cursus en Médecine, tels que les Médecins Généralistes, Dentistes, Cardiologue, Rhumatologue, Ophtalmologue, Dermatologue...

Il est à noter que le site de la Ferme du Père Théo fait l'objet d'une OAP sectorielle en vue de sa mutation visant une requalification bien insérée dans le paysage et en lien fonctionnel avec la centralité très proche.

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

3.3.1.4 Les zones naturelles et forestières N

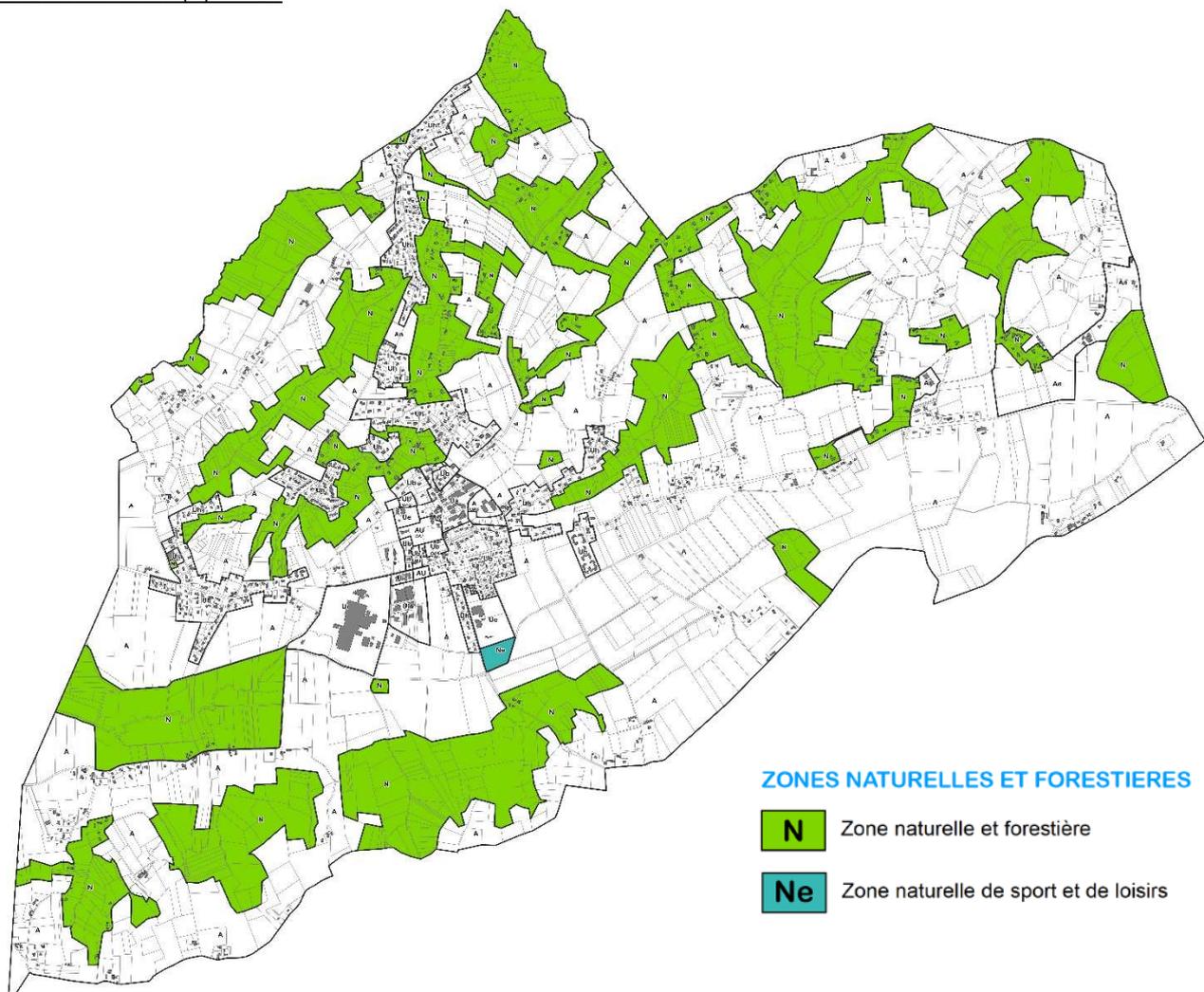
Les zones N sont définies par le code de l'urbanisme comme des « secteurs, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels ».

Elles correspondent aux espaces naturels protégés pour leur intérêt paysager et environnemental, identifiés lors de l'état initial de l'environnement (zones humides, secteurs protégés, espaces boisés, éléments arborés, etc.), en particulier les combes et espaces boisés, ainsi que les secteurs plus humides en plaine (notamment en partie Ouest de la commune, de part et d'autre de la Sévenne).

Un sous-secteur « Ne » est défini. Il correspond à l'espace de loisirs au Sud du gymnase et du stade, sur lequel sont aménagés un skate-park et un parcours santé. Un projet de parking de co-voiturage est envisagé sur ce secteur du territoire pour compléter l'offre de stationnement régulier et occasionnel, de quelques heures à plusieurs jours.

Aucun changement de destination n'est identifié en zone N.

Les zones naturelles (N) du PLU



3.3.2 Les dispositions du Règlement écrit applicables aux zones du PLU

La rédaction des dispositions du Règlement (partie écrite en particulier) tend à des objectifs de résultats notamment qualitatifs, appréciés au regard du contexte dans lequel l'opération doit s'inscrire, plutôt que de simples interdictions ou restrictions, poursuivant la valorisation d'un urbanisme de projet dans un cadre de vie de qualité.

Le règlement (partie écrite) se décompose en six titres ; le premier pour les dispositions générales, le second pour les dispositions applicables aux secteurs affectés par un risque naturel, un risque technologique ou des enjeux de milieux naturels, et, les quatre suivants pour chacune des familles de zones (U urbaines, AU à urbaniser, A agricoles et N naturelles et forestières) comprenant deux chapitres pour les zones U (zone à vocation mixte et à vocation d'activités économiques), un chapitre pour les zones AU (AU stricte à vocation principale d'activité et AU_{OA1} à vocation principale d'habitat) et un chapitre pour chacune des zones A et N.

Les chapitres des zones trouvent une structure thématique organisée avec trois sections :

- ✓ « Destination des constructions, l'usage des sols et natures d'activité », intégrant la mixité fonctionnelle et sociale (article 3), soit la section 1 des chapitres du règlement, articles 1 à 3 (voir partie suivante 3.2.1),
- ✓ « Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère » visant l'insertion de la construction ou opération dans son environnement dans un objectif qualitatif, soit la section 2 des chapitres du règlement, articles 4 à 7 (voir partie suivante 3.2.2) avec la volumétrie et l'implantation des constructions (article 4), la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère (article 5), les règles de traitement environnemental et paysager des espaces non-bâties et abords des constructions (article 6), les obligations en matière de stationnement (article 7),
- ✓ « Equipement et réseaux » précisant la desserte par les voiries publiques ou privées et la desserte par les réseaux, soit la section 3, articles 8 et 9 (voir partie suivante 3.2.3).

Les principales règles correspondantes seront présentées et justifiées dans cet ordre, suivies des différentes servitudes d'urbanisme portées aux documents graphiques du règlement et de leurs prescriptions inscrites dans la partie écrite du règlement (protection du patrimoine végétal, emplacements réservés, etc.).

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

3.3.2.1 Destination des constructions, usages des sols et natures d'activités (section 1)

Le PLU utilise les vingt et une sous-destinations regroupées en cinq destinations définies par le code de l'urbanisme. Il en précise les définitions dans la partie II des Dispositions Générales du règlement à « Destinations des constructions / locaux accessoires » conformément au lexique national d'urbanisme.

La section 1 des différents chapitres, avec les articles 1 à 3, définit les usages et affectations des sols, constructions et activités interdites et admises sous conditions, dont les dispositions relatives à la mixité fonctionnelle et sociale (article 3) pour les zones concernées.

Les articles 1 listent les différents usages, affectations, constructions et activités interdits jugés non compatibles avec les objectifs de la zone ou des secteurs.

Les articles 2 précisent les conditions spécifiques attachées à chaque zone et/ou secteur et ce tout particulièrement dans la zone N pour ne pas porter atteinte à sa préservation et restreindre les possibilités aux différentes situations, de même que dans la zone A. Ils renvoient également au respect des principes énoncés dans les OAP pour les secteurs concernés (zone Ub).

Les limitations aux articles 1 et 2, visent à contenir l'urbanisation dans les zones Ua et Ub du PLU, conformément aux objectifs visés au PADD. Ainsi, en **zone Uh**, seuls les aménagements, extensions, annexes et piscine sont autorisés uniquement pour les bâtiments existants à usage d'habitation d'une surface de plancher minimum de 80m² et sous conditions et dans des limites fixées au règlement et en particulier sans qu'il ne puisse être créé de nouveau logement ou hébergement, de commerces ou de locaux pour une autre destination.

Les limitations aux articles 1 et 2 visent à assurer également, en cohérence avec les orientations générales du PADD, la diversité des fonctions au sein des **zone Ua et Ub** en répondant notamment aux besoins de proximité avec toutefois des surfaces de plancher limitées, pour les sous-destinations d'artisanat et de commerce de détail, d'activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, à 300 m² de surface de plancher par cellule, ceci dans le respect des objectifs du PADD de *conforter l'armature commerciale existante du centre-village*, d'autoriser l'implantation de nouveaux petits commerces et services et de permettre leur extension. Le site du Père Théo situé à proximité du centre-bourg complétera l'offre de santé et bien-être bien que classé encore en zone A en l'absence de volonté d'extension de l'urbanisation sur ce secteur pour le PLU révisé. Aussi, afin de préserver les commerces existants, ainsi que les activités de services et de bureaux, le changement de destination des locaux existants en **zone Ua** est interdit.

Les constructions à sous-destination de restaurants, d'hôtels ou d'autres hébergements touristiques sont autorisées uniquement en zone Ua et Ub (habitat), ainsi que les sous-destination de bureaux.

Les dispositions de ces **articles 1 et 2** en zone U mixte tendent aussi à préserver les **secteurs d'habitat**, en y interdisant notamment les constructions liées à l'exploitation agricole (la zone A « agricole » leur étant dédiée). Il en va de même pour les constructions et installations à sous-destination d'industrie ou d'entrepôt, ces dernières ayant également des zones dédiées (Ui, Uia), sauf entrepôt à des fins logistiques strictement interdit sur le territoire.

S'agissant des zones Ui, la vocation d'activités économiques des secteurs secondaires et tertiaires est confirmée avec l'interdiction des destinations d'habitation, touristique (camping et caravanage notamment) de l'exploitation agricole et forestière. Les sous-destinations de commerces et activités de services sont autorisées uniquement dans le sous-secteur Uic, sous réserve d'un traitement architectural qualitatif et global à l'échelle de la zone.

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Par principe, toute nouvelle occupation, installation, ou modification de l'utilisation des sols est interdite en zones A et N, sauf liée et nécessaire à l'exploitation agricole, ou aux équipements d'intérêt collectif et services. Aussi, sauf logement nécessaire et justifié en zone A pour un exploitant agricole, toute nouvelle habitation est interdite en zones A et N, y compris la réhabilitation des ruines, à l'exception des deux bâtiments identifiés pour un changement de destination à vocation d'habitat.

Afin de permettre la gestion et l'évolution des bâtiments d'habitation déjà existants d'une surface de plancher minimum de 80 m², dans la zone A non liés à l'activité agricole ainsi que ceux situés en zone N, le règlement autorise l'aménagement dans le volume existant (y compris pour l'extension du logement) sans changement de destination dans la limite de 300 m² de surface de plancher au total après travaux y compris l'existant. Est également admise pour ces habitations existantes, une extension limitée à 40 % de la surface de plancher existante à l'approbation de la révision du PLU, en vue de l'extension du seul logement existant sur le tènement initial dans la limite de 250 m² de surface de plancher au total après travaux y compris l'existant. Une surface supplémentaire de 40 m² de surface de plancher peut être admise pour la création d'un local accessoire (véranda ou autre lié à un objectif d'amélioration des performances énergétiques du bâtiment existant ou d'utilisation de ressources renouvelables). Il est également autorisé la réalisation d'une piscine représentant une emprise inférieure ou égale à 50 m². Les annexes et piscine doivent être implantées à moins de 20 mètres de la construction principale.

Six bâtiments sont repérés au document graphique pour un changement de destination :

- un en zone urbaine et deux en zone agricole à destination d'habitat, limité en zones A à la création d'un nouveau logement dans la limite de 100m² de surface de plancher au total,
- trois en zone agricole pour des activités de service et d'artisanat où s'effectue l'accueil d'une clientèle pour la création d'un pôle de santé et bien-être à proximité immédiate du centre-bourg.

Dans les secteurs An concernés par des enjeux de protection des paysages et de l'environnement, seuls les abris en bois et petits ouvrages techniques avec des emprises au sol limitées sont autorisés, à condition d'être liés et nécessaires à l'activité des exploitations agricoles.

Le règlement prévoit également dans les secteurs indicés « pi » et « pr », en zone A, N, U et AU des limitations pour la protection de la ressource en eau du captage privé de Danone prenant en compte les prescriptions du rapport géologique. Un secteur « pe » concerne également ponctuellement la zone N lié au périmètre éloigné du forage de la Plaine sur Oytier-Saint-Oblas, règlementé par une Déclaration d'Utilité Publique.

Les dispositions spécifiques inscrites en Co, Zh ou Zs visent à préserver les enjeux environnementaux liés à la présence de corridors écologiques, zones humides et/ou de secteurs d'intérêt environnemental et écologique, participant à un équilibre et à la qualité des milieux agro-naturels.

Les articles 1 et 2 des différents chapitres renvoient également aux dispositions liées aux aléas naturels identifiés par la carte des aléas établie en février 2015, ainsi que l'aléa de retrait-gonflement des argiles (ces deux cartes sont annexées au présent Rapport de Présentation).

L'article 3 peut imposer une mixité fonctionnelle ou une mixité sociale (notamment par la définition de règles encadrant la production de logements locatifs sociaux et/ou abordables), lors de programme de logements au sein des zones U (habitat) en vue de répondre aux objectifs de mixité sociale. Deux secteurs de mixité sociale sont inscrits sur les zones Ub et AU_{OA1} où la servitude sera portée dans le cadre de l'ouverture à l'urbanisation. De même, sur les secteurs d'attente de projet au Sud de la RD 36, des servitudes pourront être définies ponctuellement en fonction des programmes de logements retenus et/ou du phasage.

3.3.2.2 Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère (section 2)

Les articles 4 à 7 des chapitres fixent les conditions d'occupation des sols permettant d'assurer l'intégration urbaine, paysagère et environnementale des constructions et de traduire la densité et la constructibilité des terrains (section 2) avec très ponctuellement des règles particulières pour le recul des ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif, pour les aménagements des bâtiments existants implantés différemment vis-à-vis des règles définies pour la zone ou le secteur, pour les nouvelles constructions et leur extension, ou pour des motifs d'urbanisme, de sécurité, pour les piscines, pour le stationnement, etc...

L'article 4 concerne la volumétrie et l'implantation des constructions sur la parcelle ainsi que la densité.

Les règles morphologiques sont globalement précisées pour permettre de construire suivant la typologie des constructions identifiée par les secteurs et sous-secteurs. Pour préserver le caractère pavillonnaire dans les secteurs concernés avec toutefois des tissus plus ou moins denses pouvant produire des formes intermédiaires, la hauteur des constructions est limitée à 7 mètres (R+1 maximum) en Ub et Uh, mesurée à l'égout de toit, ainsi qu'en zone A pour un bâtiment d'habitation ou N pour une extension des habitations existantes, à noter que les annexes sont limitées à une hauteur de 4 mètres. Pour favoriser la densification en Ua, la hauteur maximale des constructions peut être portée à 12 mètres, soit potentiellement des bâtiments en rez-de-chaussée + 3 étages. En Ui, la hauteur est limitée à 14 mètres hors tout, sauf en Uic où elle ne dépassera pas la hauteur du bâtiment existant en l'attente d'un projet de requalification globale de la zone Uic. En A, elle peut être autorisée jusqu'à 15 mètres hors tout.

La règle d'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques est de cinq mètres pour toutes les zones U, sauf en zone Ua, où dans un objectif d'insertion dans le tissu urbain ancien, les constructions doivent être implantées dans une bande définie entre la limite de référence avec le domaine public et un recul de trois mètres, soit un recul au plus de trois mètres.

En zone U à vocation mixte, le recul minimum par rapport aux limites séparatives est au moins égal à 4,50 mètres entre le nu mur de la construction et la limite séparative la plus proche. Le principe de mesure de la distance à partir de la façade du mur permet de ne pas pénaliser des bâtiments comprenant des débords de toit ou système de protection solaire. Des adaptations sont toutefois admises dans le cas d'une construction jointive à un bâtiment existant déjà implanté sur limite séparative en Ua et Ue.

Afin de favoriser la densité et un aménagement à caractère urbain, la construction sur une seule limite séparative est autorisée en zone Ua et Ue.

Pour faciliter les aménagements des abords, les piscines devront s'implanter en recul d'un minimum de trois mètres par rapport à la voie et aux limites séparatives.

L'emprise au sol est utilisée afin de préserver des espaces libres en rapport équilibré au programme de logements en particulier. A noter qu'il n'est pas appliqué de CES aux zones à vocation d'équipements publics (Ue) et d'activités économiques (Ui) afin d'optimiser l'usage du foncier ; d'autres dispositions assurent toutefois la qualité des espaces libres.

Les articles 5 et 6 traitent de la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère et du traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions. Ils permettent de traduire réglementairement les orientations du PADD visant à préserver et conforter la qualité du cadre de vie en particulier. Les dispositions visent à assurer l'intégration des constructions dans leur environnement avec une qualité des « pleins », mais aussi des « vides » avec des prescriptions quant aux espaces verts, aux espaces non construits et non-imperméabilisés, etc.

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Les équipements liés aux énergies renouvelables doivent également être intégrés ou adaptés à la composition architecturale de la construction dans un souci d'harmonie générale du bâti.

L'aspect extérieur des constructions et l'aménagement des abords sont établis sur une base identique pour toutes les zones pour une cohérence globale des constructions à inscrire sur l'ensemble du territoire dans leur environnement. Ils sont précisés, avec un ou plusieurs paragraphes spécifiques pour la préservation des bâtiments identifiés « éléments bâtis remarquables du paysage » ou plus globalement pour la préservation du bâti traditionnel de la commune, correspondant au patrimoine rural antérieur à 1930.

L'article 6 participe à promouvoir un cadre de vie de qualité en obligeant notamment à une surface d'espaces verts minimale et fonctionnelle, en imposant la plantation d'arbres de haute tige, choisis préférentiellement parmi les espèces locales et/ou fruitières, et des arbres d'ornement, arbustes ou gazon dans les aires de stationnement en surface.

L'article 7 régleme le stationnement qui doit correspondre à l'importance et à la nature du projet, en dehors du domaine public. Les destinations font l'objet de règles distinctes, sur la base de leur surface de plancher.

Il est imposé pour le logement, en plus des places banalisées à aménager à hauteur d'une place par logement, sauf en Ua, où il est imposé une place pour 10 logements pour toute opération de plus de 5 logements, la réalisation d'une place pour 35 m² de surface de plancher, dans la limite de deux places par logement, sauf pour le logement social, où légalement, il ne peut pas être imposé plus d'une place par logement.

En zone Ub, il est également exigé une place pour 35 m² de surface de plancher à sous-destination d'artisanat et commerce de détail, d'activités de service et/ou de bureau. Cette règle n'est pas applicable :

- en Ua afin de faciliter le maintien et le développement de locaux avec une réponse en stationnement apportée par les places existantes et projetées (deux emplacements réservés à cet effet et l'aménagement sur la zone AU_{OA1} à terme) sur le domaine public,
- en Uh puisqu'elle serait sans objet considérant l'interdiction fixée à l'article 1 d'aménagement ou construction de locaux autres que pour les seuls logements existants.

Pour les autres destinations, le nombre de places sera justifié en fonction des besoins liés au projet.

Dans la même logique, le stationnement vélo est également réglementé, pour une place d'une surface minimale de 1,5 m² (local ou emplacement couvert affecté aux deux roues non motorisés) pour tout immeuble de logements ou de bureaux. La surface de cet espace pourra cependant être adaptée au projet (aménagement d'un local collectif par exemple), sans être inférieure à 8 m².

Les règles fixées pour les autres destinations et dans les autres zones sont harmonisées ou adaptées au contexte du secteur concerné et visent à répondre aux besoins au regard des modes de déplacements actuellement rencontrés. Même si elles génèrent une exigence particulière pour les projets, elles participent à la qualité de vie. L'intégration de ces surfaces nécessaires pour le stationnement aux constructions du centre-bourg, en particulier pour les opérations de logements en collectif, constitue une économie foncière mais aussi une approche paysagère et urbaine plus satisfaisante.

3.3.2.3 Equipements et réseaux (section 3)

Les articles 8 et 9 des chapitres précisent les modalités de raccordement des constructions aux équipements et réseaux dans une dernière section 3.

La desserte des terrains (article 8) comprend les règles concernant la desserte et les accès.

Pour la desserte, les dispositions permettent d'atteindre des objectifs qualitatifs et fonctionnels notamment dans le but de favoriser un espace piétons plus confortable et adapté au projet.

Pour les accès automobiles aux terrains, un recul de cinq mètres est généralement exigé (portails, portes de garage).

Pour la desserte par les réseaux (article 9), le raccordement au réseau public d'alimentation en eau potable est obligatoire.

Il en est de même pour le raccordement au réseau d'assainissement collectif des eaux usées lorsqu'il est présent ou projeté conformément au zonage d'assainissement et à la traduction règlement avec le document 4.2.c Document graphique du Règlement / Secteur en Assainissement collectif et non collectif. En conséquence, toute nouvelle construction rejetant des eaux usées, implantée en zone d'assainissement collectif, ne sera autorisée que sous condition de son raccordement au collecteur des eaux usées.

Pour les eaux pluviales, les prescriptions du zonage des eaux pluviales sont reprises en privilégiant la gestion à la parcelle ou opération avec une infiltration. Des prescriptions sont données pour les eaux de vidange des piscines.

Pour les réseaux d'électricité, les branchements et raccordements seront réalisés en souterrain.

S'agissant des communications électroniques, dans les zones U, les projets doivent prévoir les équipements pour assurer un raccordement aux réseaux de communications Très Haut Débit, y compris lorsque la desserte n'est pas encore effective mais pourrait l'être à moyen terme.

3.3.3 La limitation de la consommation des espaces et la lutte contre l'étalement urbain

Les surfaces des zones du PLU

La commune de Saint-Just Chaleyssin a approuvé son PLU en mars 2016. Ce dernier fait l'objet de trois modifications simplifiées, dont la dernière a été approuvée le 6 juillet 2018.

Le territoire communal s'étend sur 1 401 hectares, selon les données du cadastre géo référencé en Lambert 93, exploitées dans un Système d'Information Géographique (SIG).

Le tableau présenté ci-après donne les surfaces des zones du Plan Local d'Urbanisme révisé. Les surfaces des zones de la modification n°3 du PLU (2018) sont données pour mémoire.

La superficie des **zones urbaines mixtes** (habitat et équipements publics) représente environ 87,3 hectares, soit 6,2 % du territoire communal.

Dans le détail, le confortement ou développement de l'urbanisation pour l'habitat s'effectuera majoritairement à l'intérieur des zones Ua et Ub (centre-village), ainsi que la zone AU_{OA1} correspondant au total à 22,6 hectares soit 1,6 % du territoire communal.

Les zones Uh de gestion du bâti existant inscrits sur les secteurs d'extension de l'urbanisation déjà constitués et les hameaux plus éloignés du centre-village représentent 59,5 hectares, soit 4,2 % du territoire.

Enfin, la zone Ue destinée aux équipements publics se divise en deux secteurs : un premier autour du stade et du gymnase et un second autour du parc Moudru, représentant au total 5,3 hectares, soit moins de 0,4 % du territoire.

Concernant les secteurs à vocation d'activités économiques, le secteur Ui conserve les mêmes emprises, correspondant à l'usine Danone.

La zone Uia (activités artisanales) est optimisée et réduite aux emprises effectivement dédiées aux activités existantes, que ce soit sur la zone des Verchères ou celle de Saint-Germain. La parcelle non aménagée sur la zone des Verchères est maintenue, mais classée en zone AU stricte, nécessitant une évolution du PLU révisé pour son aménagement.

La zone Uic est également conservée dans les mêmes emprises.

La superficie des **zones agricole** représente 63,8 % du territoire. Ce classement correspond aux terrains effectivement exploités sur la commune, bien que d'autres enjeux puissent y justifier une attention particulière (secteurs An par exemple).

La superficie globale des **zones naturelles et forestières** représente environ 28,3 % du territoire communal, y compris le secteur Ne défini au droit des équipements sportifs existant (skate-park et parcours santé).

Au total, les zones agro-naturelles représentent environ 92,1 % du territoire de la commune.

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

**Tableau de comparaison des superficies
des zones du PLU de juillet 2018 (modification simplifiée n°3) et du PLU révisé**

Comparaison des surfaces du PLU opposable et du PLU révisé			
PLU (modification simplifiée n°3 du 6 juillet 2018) SIG		Projet révision PLU SIG	
Ua	5,4	Ua	5,2
Ub	36,9	Ub	15,6
Ubpe	3,3		
Uc	37,4	Uh (gestion du bâti existant)	59,6
Total zones U (habitat)	83,0	Total zones U (habitat)	80,4
AU	5,5	AU _{DA1}	1,9
Total à urbaniser (vocation habitat)	5,5	Total à urbaniser (vocation habitat)	1,9
Total Habitat	88,5	Total Habitat	82,3
Ue	5,3	Ue	5,3
Ne	1,6	Ne	1,6
Total zones U (équipements)	6,9	Total zones U (équipements)	6,9
AUE	1,0		
Total zones à urbaniser (équipements)	1,0	Total zones à urbaniser (équipements)	0,0
Total Equipement	7,9	Total Equipement	6,9
Uipe	13,7	Ui	13,9
Uipr	0,2		
Uia	1,5	Uia	5,1
Uiape	4,7		
Uicpe	0,6	Uic	0,6
Ai	2,4	Ai	1,1
Total zones U (activités)	23,1	Total zones U (activités)	20,7
AUpe	0,4	AU	0,4
Total à urbaniser (vocation activités)	0,4	Total à urbaniser (vocation activités)	0,4
Total Activités	23,5	Total Activités	21,0
TOTAL ZONES URBAINES	119,9	TOTAL ZONES URBAINES	110,2
A	811,7	A	874,8
Ape	39,7		
Apv	1,3		
An	20,3	An	20,9
As	7,0		
TOTAL ZONES AGRICOLES	880,0	TOTAL ZONES AGRICOLES	895,7
N	365,8	N	397,4
NP	0,5		
Npr	7,6		
Ns	29,5		
TOTAL ZONES NATURELLES	403,4	TOTAL ZONES NATURELLES	397,4
TOTAL COMMUNE	1403,3	TOTAL COMMUNE	1403,3

L'analyse de la consommation des espaces et la compatibilité avec la Loi Climat et Résilience

La Loi Climat et Résilience du 22 août 2021 introduit la notion « d'Absence de Toute Artificialisation Nette des Sols » (ATANS) d'ici 2050.

L'atteinte progressive de l'ATANS est envisagée par étapes successives de 10 années, visant à chaque fois à réduire la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers de moitié par rapport aux dix années précédentes. Les modalités sont décrites au 4^{ème} point de l'article 194 de la Loi :

1° La première tranche de dix années débute à la date de promulgation de la présente loi ;

2° Pour la première tranche de dix années, le rythme d'artificialisation est traduit par un objectif de réduction de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers par rapport à la consommation réelle de ces espaces observée au cours des dix années précédentes ;

*3° Pour la **première tranche de dix années**, le rythme prévu à l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales **ne peut dépasser la moitié de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers observée au cours des dix années précédant** la date mentionnée au 1° du présent III ;*

4° Afin de tenir compte des périmètres des schémas de cohérence territoriale existant sur leur territoire et de la réduction du rythme d'artificialisation des sols déjà réalisée, l'autorité compétente associe les établissements publics mentionnés à l'article L. 143-16 du code de l'urbanisme à la fixation et à la déclinaison des objectifs mentionnés au 1° du I du présent article dans le cadre de la procédure d'évolution du document prévue au IV. Les modalités de cette association sont définies au V ;

5° Au sens du présent article, la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers est entendue comme la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné.

Concernant la commune de Saint-Just Chaleyssin, comme vu dans le diagnostic, la consommation des espaces entre début septembre 2011 et fin août 2021 s'élève à 16,34 hectares auxquels s'ajoutent 4,93 hectares d'utilisation et occupation des sols par une entreprise de travaux publics, soit au total 21,27 hectares. Les 16,34 hectares peuvent se répartir ainsi :

- 13,75 hectares pour l'habitat
- 0,38 hectare pour les équipements publics (parking du gymnase et crèche)
- 2,21 hectares pour les activités économiques (dont 0,54 hectare pour l'activité agricole).

Ainsi, pour les 10 prochaines années, la consommation des espaces doit être inférieure à la moitié des surfaces consommées sur la période 2011-2021, soit 8,17 hectares maximum sur la base de surfaces régulièrement mobilisées, voir 10,63 hectares toutes surfaces confondues.

Espaces dédiés à l'habitat

Le PLU limite la consommation d'espace pour l'habitat puisque les nouveaux logements seront réalisés majoritairement sur des tènements en dents creuses ou en densification de parcelles bâties, à l'intérieur de l'enveloppe déjà constituée du centre-village.

Comme vu précédemment, notamment dans le chapitre justifiant de l'adéquation des capacités à construire du PLU révisé et de la compatibilité avec le SCoT Nord Isère, le besoin en foncier global du projet est estimé à 3,75 hectares.

Toutefois, les surfaces comptabilisées pour l'analyse de la compatibilité avec la Loi Climat et Résilience excluent les possibilités de division parcellaire, ces surfaces étant déjà comptées comme « consommées » sur les années précédentes.

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

L'analyse des capacités du projet de révision du PLU permet ainsi d'estimer une consommation de 1,62 hectare pour l'habitat pour les 10 prochaines années calculée suivant les dispositions en vigueur de la loi Climat et résilience.

A l'échelle d'une commune comme Saint-Just Chaleyssin, des orientations et choix peuvent induire une meilleure gestion du foncier pour favoriser le maintien de l'activité économique agricole, la préservation des réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. Cette volonté a croisé les différentes thématiques abordées comme :

- le développement de l'habitat prioritairement au sein de la centralité,
- la volonté d'amorcer une gestion stratégique du foncier (opportunités de renouvellement urbain ou de réhabilitation sur le secteur du centre-village),
- le maintien d'une enveloppe urbanisée contenue.

Espaces dédiés aux équipements (infrastructures et superstructures)

Dans son PADD, la commune envisage l'optimisation de certains de ses équipements publics. Le PLU révisé prévoit ainsi deux emplacements réservés, un en zone Ue (2 535 m²) pour l'extension du cimetière et un en zone en zone A (1 615 m²) pour l'aménagement d'un parking.

Ces projets s'inscrivent dans une optimisation globale des équipements publics de la commune, rendue nécessaire par la croissance démographique soutenue de ces dernières années. La commune a par ailleurs déjà augmenté les capacités d'accueil de son école et aménagé une maison médicale.

D'autres emplacements réservés sont prévus, pour l'aménagement de stationnements ou l'élargissement de certaines voiries, au sein d'espaces déjà artificialisé ou au sein des enveloppes urbaines, sans consommation foncière supplémentaires, sauf une partie de l'élargissement prévu sur la rue du Bicentenaire (environ 750 m² non artificialisé actuellement).

Ainsi, le projet de PLU révisé prévoit une consommation foncière de 0,48 hectare pour le développement de ses équipements publics pour les 10 prochaines années.

Espaces dédiés à l'accueil d'activités économiques

Comme vu précédemment, les surfaces dédiées aux activités économiques ont été optimisées en cohérence avec la réalité du terrain, les zones Ui, Uia et Uic intégrant uniquement les activités existantes.

Deux zones AU strictes sont toutefois envisagées dans le PLU révisé (déjà existantes dans le précédent PLU) : l'une en extension de la zone artisanale des Verchères (6 530 m²), la deuxième en bordure de la RD36, pourrait plutôt être dédiée à des activités de commerce (4 080 m²).

Le projet de PLU révisé prévoit une consommation foncière globale de 1,06 hectare pour le développement économique de la commune pour les dix prochaines années

Ainsi, le PLU révisé prévoit au total une consommation des espaces, toutes vocations confondues, de 3,16 hectares pour les dix prochaines années, respectant ainsi largement les objectifs de la Loi Climat et Résilience de ne pas dépasser 8,17 à 10,26 hectares.

3.3.4 Les autres servitudes et informations portées sur les documents graphiques du règlement

Les zones **U, AU, A et N** sont délimitées sur les documents graphiques du Règlement compris dans la partie 4 du dossier de PLU dans laquelle se trouve également la partie écrite du Règlement (dispositions ou règles), mais aussi les autres servitudes, emplacements réservés ou informations applicables à la commune de Saint-Just Chaleyssin.

Les documents graphiques présentent l'ensemble du territoire communal sur trois plans :

- un plan global à l'échelle du 1/5 000 (pièce 4.2.a.),
- un plan zoomé sur le village à l'échelle du 1/2 500 (pièce 4.2.b.),
- un plan global spécifique à l'échelle du 1/15 000 (pièce 4.2.c.) délimitant les secteurs d'assainissement collectif et non collectif.

Ils traduisent géographiquement les orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durables et repèrent les secteurs concernés par une Orientation d'Aménagement et de Programmation.

Sont identifiés, en plus des zones U, AU, A et N, sur les documents graphiques :

- les **secteurs affectés par des risques naturels** :
 - Une carte des aléas a été réalisée sur le territoire communal à l'échelle cadastrale (Alp'Géorisques, Février 2015). Les secteurs concernés par un aléa naturel ont été traduits en secteurs de risques en fonction de la zone retenue (U, A ou N) par le PLU révisé et l'occupation des sols en secteurs rouges « inconstructibles sauf exception » ou en secteurs bleus « soumis à des prescriptions spéciales ». Cette identification à partir des documents graphiques 4.2.a et 4.2.b renvoie au chapitre I du titre II du règlement écrit (pièce 4.1), détaillant les règles applicables au sein de chaque secteur de risque naturel sous forme de fiches après la présentation de dispositions générales et de quelques définitions. La traduction réglementaire de la carte des aléas établie selon la méthode de 2005 est définie par la table de correspondance « Prise en compte des risques naturels en ADS et dans les PLU(i) à partir de cartes d'aléas... qualifiés... sur la base 2005 – version 1.3 / décembre 2016 » pour le zonage réglementaire et le « Règlement PPRN type – version 1-9-1 du 21 mars 2017 » porter à connaissance par le Préfet de l'Isère. Le présent rapport de présentation comprend en annexe également la carte des aléas et sa note de présentation.

La première lettre en majuscule indique la classe : « B », secteur soumis à des conditions spéciales » et « R », secteur « inconstructible sauf exceptions ». La seconde lettre, en minuscule lorsqu'elle suit la classe « B » ou majuscule lorsqu'elle suit la classe « R » précise le type de risque naturel : « g » ou « G » glissements de terrain à titre d'exemple.

En effet, la traduction réglementaire consiste à passer de ces aléas naturels et de leurs niveaux, en risques. A titre d'exemple, les secteurs d'interdiction « R » sont retenus pour les risques moyens et forts en général, mais aussi faible de crue rapide des rivières pour les secteurs non ou peu urbanisés afin de préserver les zones d'expansion des crues, mais aussi de ne pas aggraver la vulnérabilité des personnes sur des secteurs exposés à des risques.

A noter, les secteurs situés en zone d'exposition faible de retrait et gonflement des sols argileux, issus de la cartographie du BRGM, d'Août 2019 sont intégrés en encart sur les pièces 4.2.a et 4.2.b, et concernent l'intégralité du territoire communal.

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

- les **secteurs affectés par des risques technologiques** :
 - les périmètres de servitudes liés aux canalisations de transport de matières dangereuses :
 - canalisation de transport d'hydrocarbures (TRAPIL-ODC)
 - canalisation de transport d'hydrocarbures liquides (SPMR)
 - canalisation de transport d'hydrocarbures liquides (TOTAL)

- les **secteurs de protections liées aux enjeux de milieu naturel** comprenant :
 - les secteurs de protection du privé de Danone, situé sur la commune (indités pi, pr et pe), et du Forage de la Plaine, situé sur la commune de Oytier-Saint-Oblas. Une distinction est faite sur les documents graphiques entre le forage de la Plaine relevant d'une Déclaration d'Utilité Publique et le captage privé de Danone, relevant d'un rapport géologique,
 - les secteurs d'intérêt scientifiques (indités Zs) correspondant au espace naturel remarquable (ZNIEFF en particulier),
 - les zones humides (inditées Zh),
 - les corridors écologiques (indités Co), confortés par l'OAP thématique (dernier volet de la pièce 3. OAP),
 - les espaces boisés classés (EBC),
 - les éléments naturels remarquables du paysage.

- les **autres servitudes** d'utilisation des sols comprenant :
 - les secteurs d'attente de projet,
 - les servitudes de mixité sociale,
 - les éléments bâtis remarquables du paysage,
 - les bâtiments identifiés pour un changement de destination,

- les **autres informations** :
 - Les bâtiments d'élevage,
 - Le tracé des lignes Haute-Tension,
 - Le Monument historique (Chapelle de Saint-Just) et son périmètre de protection de 500 mètres.

A noter, les périmètres des secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres, dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées par Arrêté préfectoral sont présentés en annexes du PLU conformément à l'alinéa 5° de l'article R 151-53 du code de l'urbanisme.

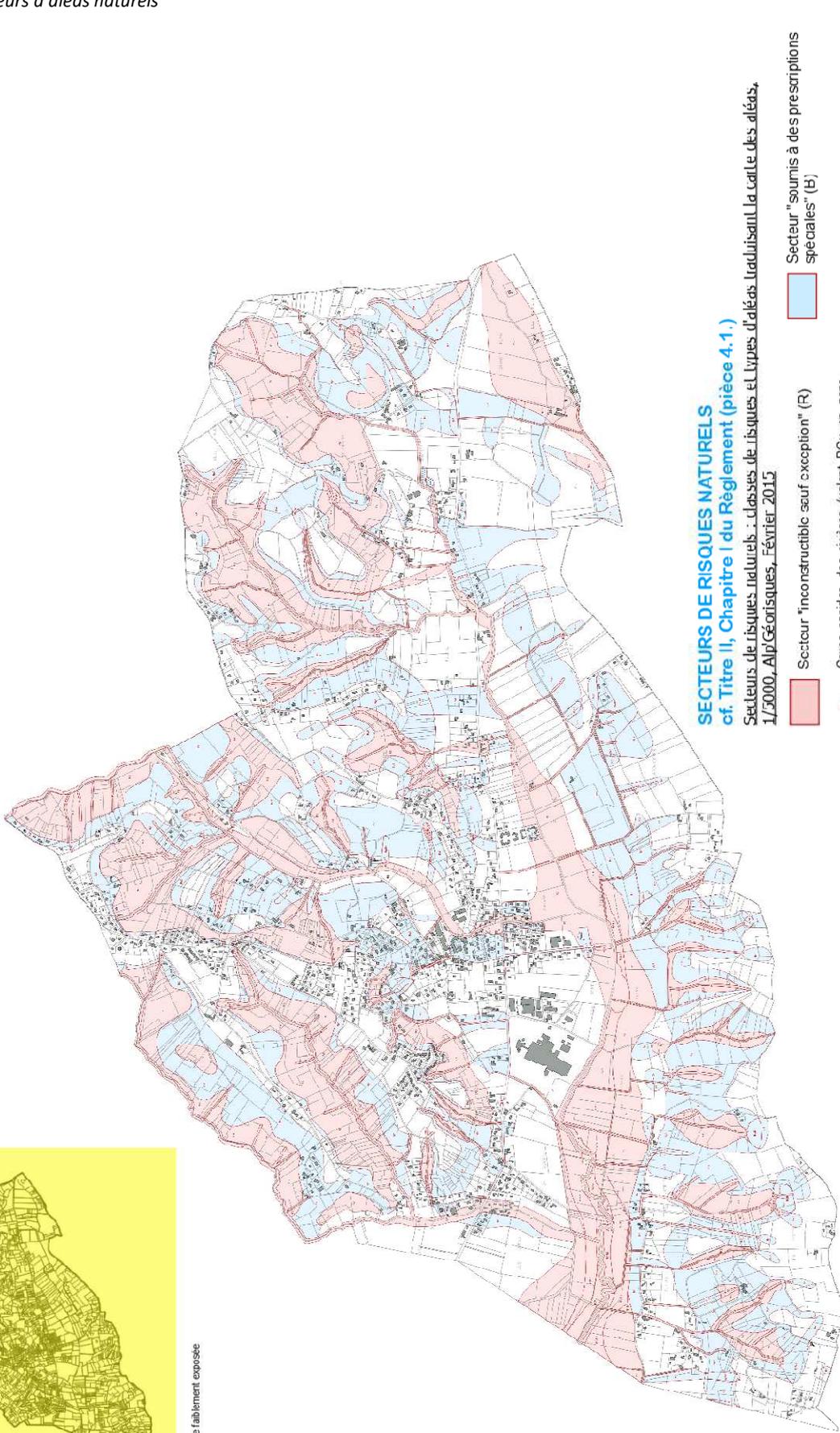
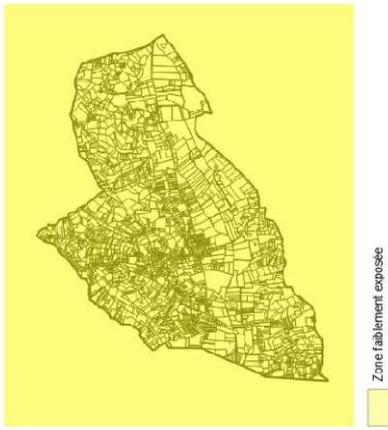
- les **emplacements réservés** aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et espaces verts, ainsi que les principes de voie publique à aménager. Ces derniers, au nombre de 8, font l'objet d'un tableau détaillé sur les pièces 4.2.a et 4.2.b, précisant l'objet de chaque emplacement réservé, sa surface et le bénéficiaire.

En annexes du PLU (pièce 5), sont présentés d'autres documents graphiques tels que les servitudes d'utilité publique, les plans des réseaux, le zonage d'assainissement (volets eaux usées et eaux pluviales), etc accompagnés de liste, rapport ou notice.

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Les secteurs d'aléas naturels

Extrait de la cartographie d'exposition au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux
DRSM, Août 2019
échelle 1:50 000



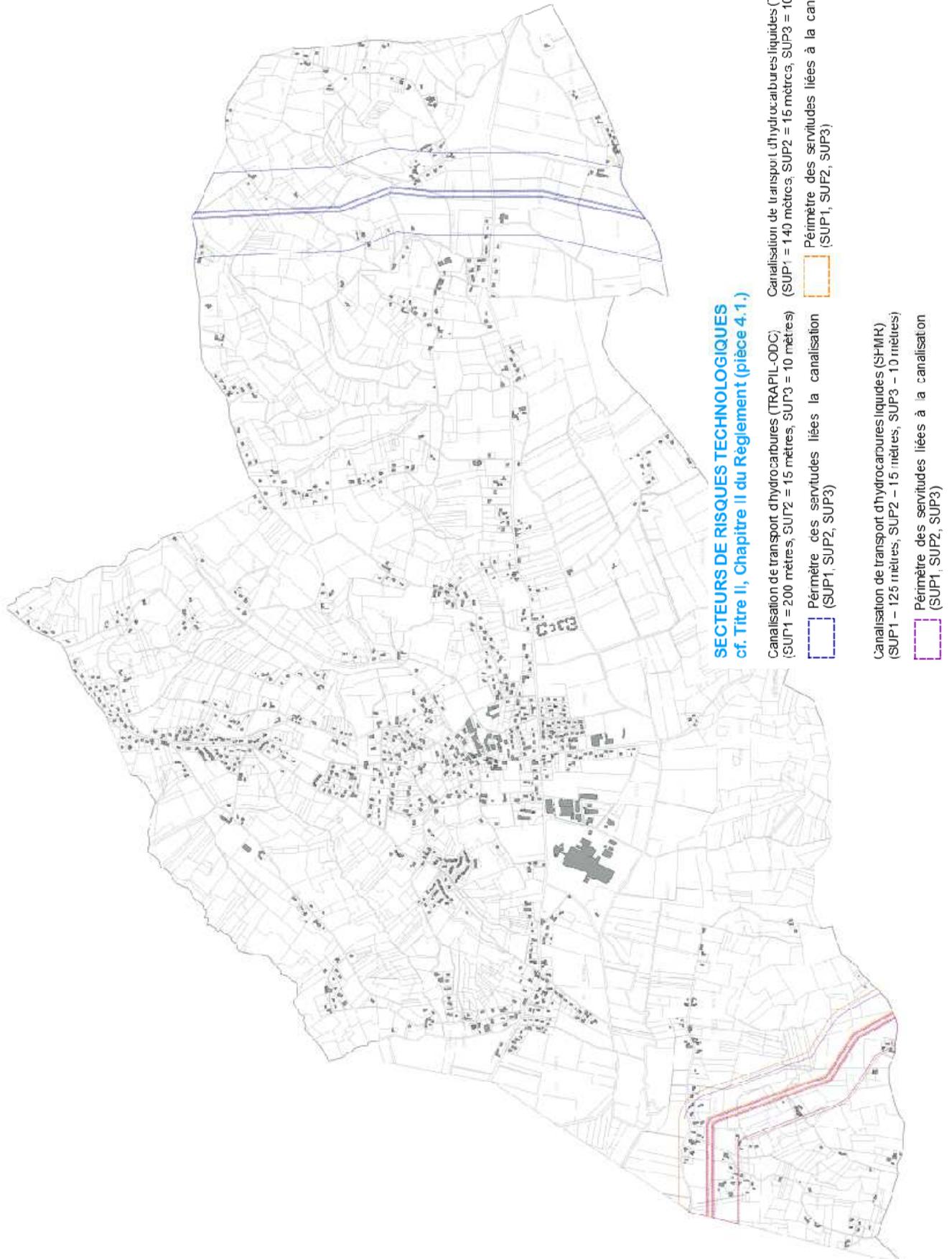
SECTEURS DE RISQUES NATURELS cf. Titre II, Chapitre I du Règlement (pièce 4.1.)

Secteurs de risques naturels : classes de risques et types d'aléas traduisant la carte des aléas, 1/5000, Alp'Géorisques, Février 2015

- | | |
|--|--|
| Secteur "inconstructible sauf exception" (R) | Secteur "soumis à des prescriptions spéciales" (B) |
| RC Crues rapides des rivières (valant RCu en zone urbanisée) | Bc1/Bc2 Crues rapides des rivières |
| RI1/RI2 Inondations de plaine (valant RIA en zone agricole et RIN en zone naturelle) | Di1 Inondations en pied de versant |
| RT Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels | Bt2 Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels |
| RV Ravinnements et ruissellements sur versant | Bv1 Ravinnements et ruissellements sur versant |
| RG Glissements de terrain | Bg2 Glissements de terrain |
| RF Effondrements | Bf1 Effondrements |

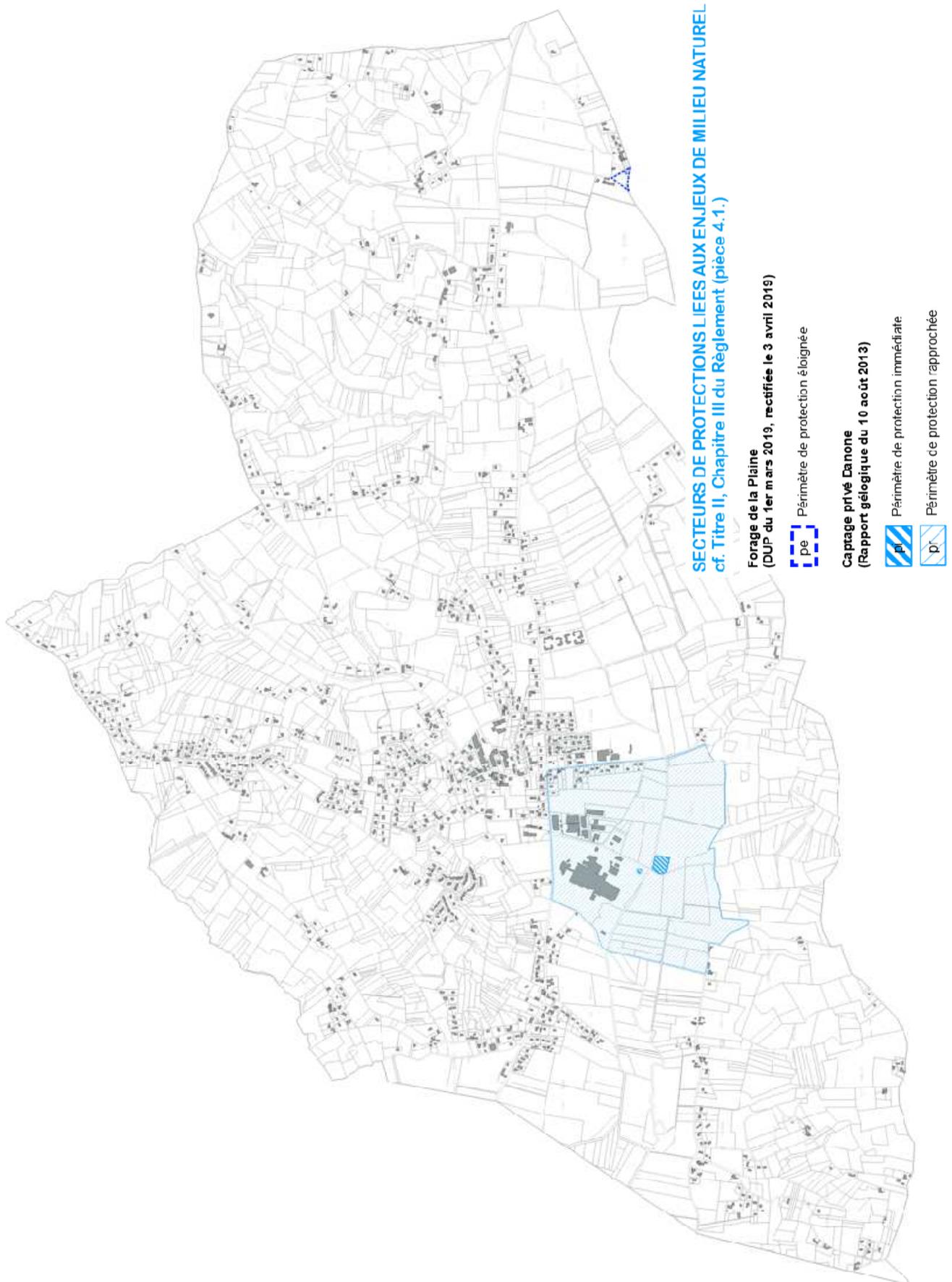
3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Les secteurs de risques technologiques



3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Les périmètres de protection de captages (Captage privé de Danone et Forages de la Plaine)



3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

3.3.4.1 Mesures de protection du patrimoine bâti

L'article 1 du règlement de la zone U interdit toute modification d'un élément de patrimoine à préserver, témoins de méthode de construction traditionnelle, sauf en vue de retrouver les caractéristiques d'origine. Les modifications de façades et extensions sont toutefois admises, toujours sous conditions de conserver les caractéristiques originelles.

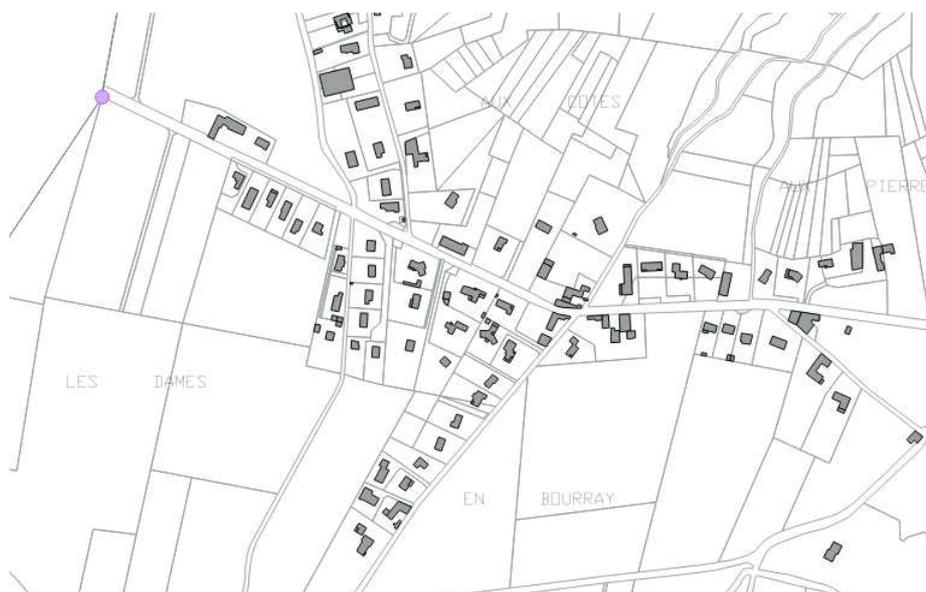
Les articles 5 (5.1 à 5.4) du règlement imposent, lors de la réhabilitation du patrimoine bâti, la préservation de l'aspect et des éléments caractéristiques d'une architecture traditionnelle (volumes, toitures, larges avancées de toiture, ouvertures, maçonneries en pierre, décorations de façade, ...), pour les bâtiments anciens existants (antérieurs à 1930). Il s'agit du patrimoine historique et/ou traditionnel (bâti traditionnels des anciens corps de ferme notamment) de la commune.

Le PLU révisé identifie par ailleurs les éléments de patrimoine qu'elle souhaite préserver et mettre en valeur, tel qu'affirmé dans les orientations générales du PADD. Cette protection est instaurée par le biais des servitudes les classant en « éléments bâtis remarquables du paysage », ayant pour objectif de conserver ces éléments dans leur forme originelle (nombre et forme des ouvertures, conservation des murs en pierres, ...). Tous ces éléments sont identifiés dans le diagnostic (avec une illustration pour chacun).

La Chapelle Saint-Just est identifiée en tant que Monument Historique inscrit (servitude AC 1). Le périmètre de protection est quant à lui porté sur le plan des Servitudes d'Utilité Publique (annexe 5.1).

Les éléments bâtis remarquables du paysage

Secteur « En Bourray » (Une croix de chemin)



AUTRES SERVITUDES D'UTILISATION DES SOLS

-  Élément Bâti Remarquable du Paysage (bâtiment)
-  Élément Bâti Remarquable du Paysage (petit patrimoine : croix, fontaines, grottes, ...)
-  Élément Bâti Remarquable du Paysage (mur)

AUTRES INFORMATIONS

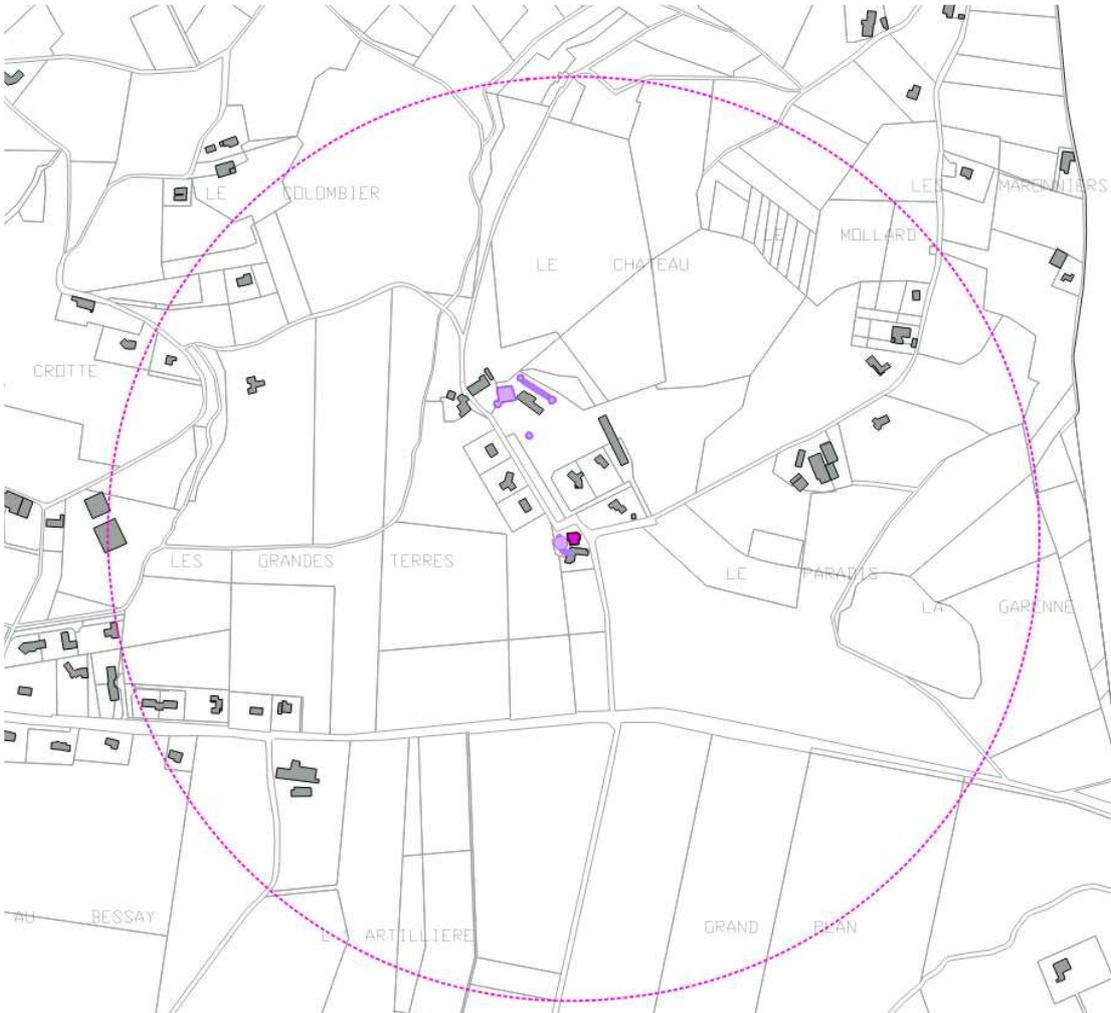
-  Monument historique (Chapelle de Saint-Just) et son périmètre de protection (500 mètres)

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Secteur du centre-village (église, croix, anciennes fermes, grottes, murets, fontaine, ...)



Secteur de Saint-Just (chapelle et château)



3.3.4.2 Mesures de préservation de la trame verte et bleue

Les Espaces Boisés Classés (EBC) et les éléments naturels remarquables du paysage, confortés par l'OAP thématique

Conformément au code de l'urbanisme, les Espaces Boisés Classés repérés aux documents graphiques doivent faire l'objet d'une préservation et d'une mise en valeur. Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements.

Les Espaces Boisés Classés (EBC) représentent une superficie d'environ 190 hectares au sein du PLU révisé de la commune de Saint-Just Chaleyssin. Ces boisements sont des éléments importants à préserver au regard de l'écologie, des risques naturels et du paysage, notamment les boisements accompagnant les combes et ruisseaux, ainsi que ceux marquant les reliefs de transition. En effet, il est à noter que la plupart d'entre eux est située sur des secteurs d'aléas forts de glissement de terrain, ruissellement sur versant ou d'inondation.

L'intérêt des boisements est souligné par leur inscription en EBC aux documents graphiques (pièce 4.2.a et 4.2.b).

La commune a souhaité réaffirmer l'importance de ces structures boisées dans l'équilibre naturel et paysager de son territoire en assurant leur pérennité sur le long terme.

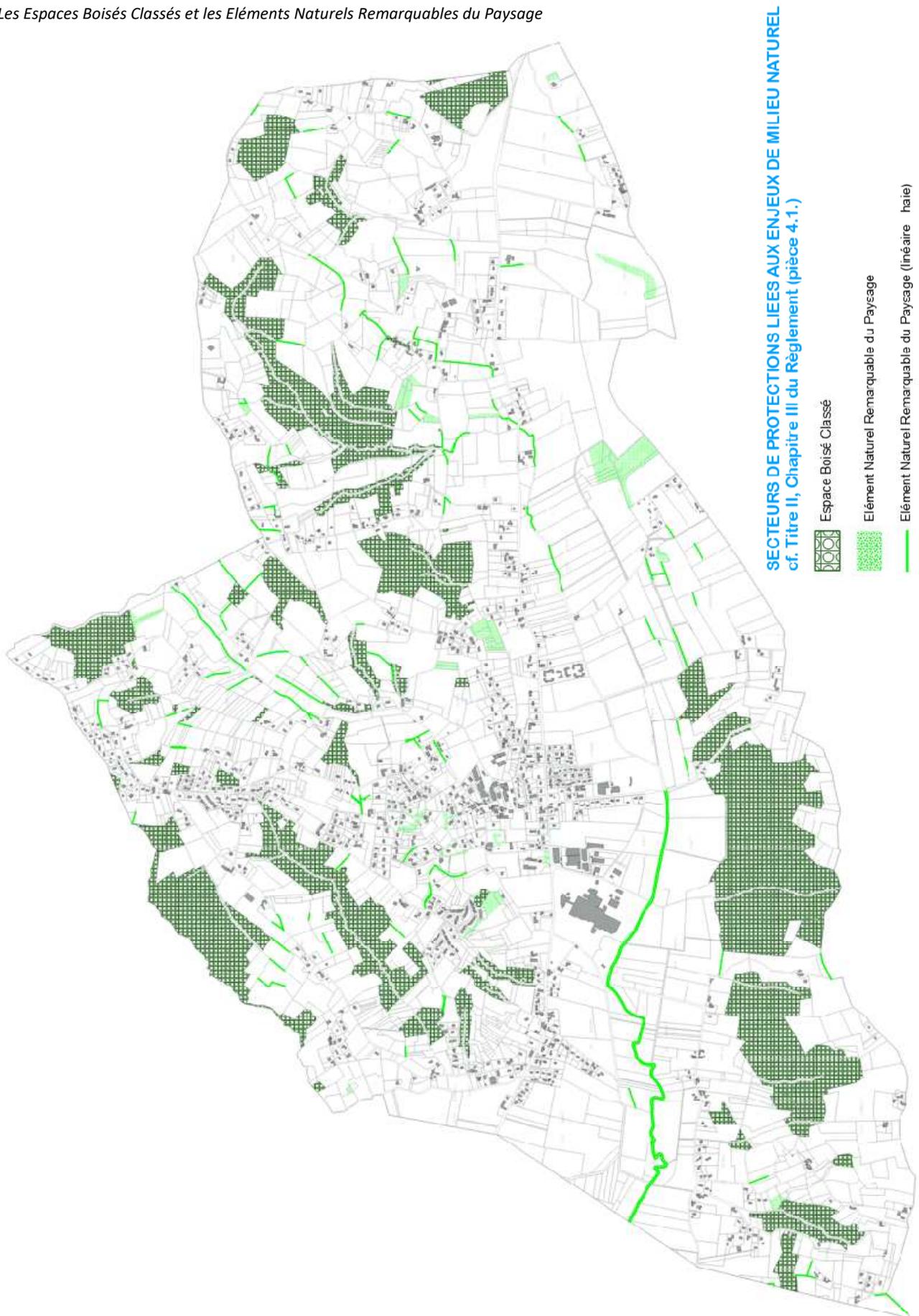
Toutefois, les usages des sols ne permettent pas à tous les boisements existants repérés de bénéficier de cette protection. Ainsi, un recul de cinq mètres est conservé vis-à-vis du réseau de voiries, de chemins et de cours d'eau afin de ne pas entraver leur entretien et/ou leur aménagement le cas échéant.

De la même façon, des reculs sont matérialisés par rapport aux lignes haute-tension selon leur puissance.

Les autres boisements présentant un intérêt environnemental ou pour le paysage plus ponctuel sont repérés en Eléments Naturels Remarquables du Paysage. Il s'agit notamment, du réseau de haies et bosquets au sein des espaces agro-naturels, ainsi que quelques espaces de respiration à préserver au sein des du tissu urbain.

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Les Espaces Boisés Classés et les Eléments Naturels Remarquables du Paysage



3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Les zones humides, les corridors écologiques et les secteurs d'intérêt scientifique

Le code de l'urbanisme permet également d'identifier d'autres « sites et secteurs à protéger », correspondant aux zones humides inventoriées sur le territoire (indice Zh), aux secteurs d'intérêt scientifique (indice Zs) et aux « espaces contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue » (indice Co).
cf. Chapitre 2 Etat initial de l'environnement.

Conformément aux exigences du S.D.A.G.E. Rhône Méditerranée et Corse, les zones humides recensées sur la commune dans le cadre de l'inventaire départemental et des prospections de terrain ont été inscrites au PLU de façon spécifique afin de garantir leur conservation.

Un tramage spécifique sur les documents graphiques (4.2.a et 4.2.b) permet de les repérer et renvoie aux dispositions du **sous-secteur Zh** dans le règlement (partie écrite) interdisant les affouillements et exhaussements, drainages et tous les travaux non compatibles avec une bonne gestion des milieux humides.

Des éléments naturels protégés sont identifiés sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin, les ZNIEFF de type I liées notamment aux différents milieux de la commune (« Zone bocagère relique de la Sévenne » et « Combe du Fayet »).

Un tramage spécifique sur les documents graphiques permet de les repérer et renvoie aux dispositions du **sous-secteur Zs** dans le règlement (partie écrite) interdisant toute construction et installation, ainsi que les aménagements et travaux qui ne prendraient pas en compte les enjeux de ces espaces et qui n'assureraient pas une intégration environnementale des projets.

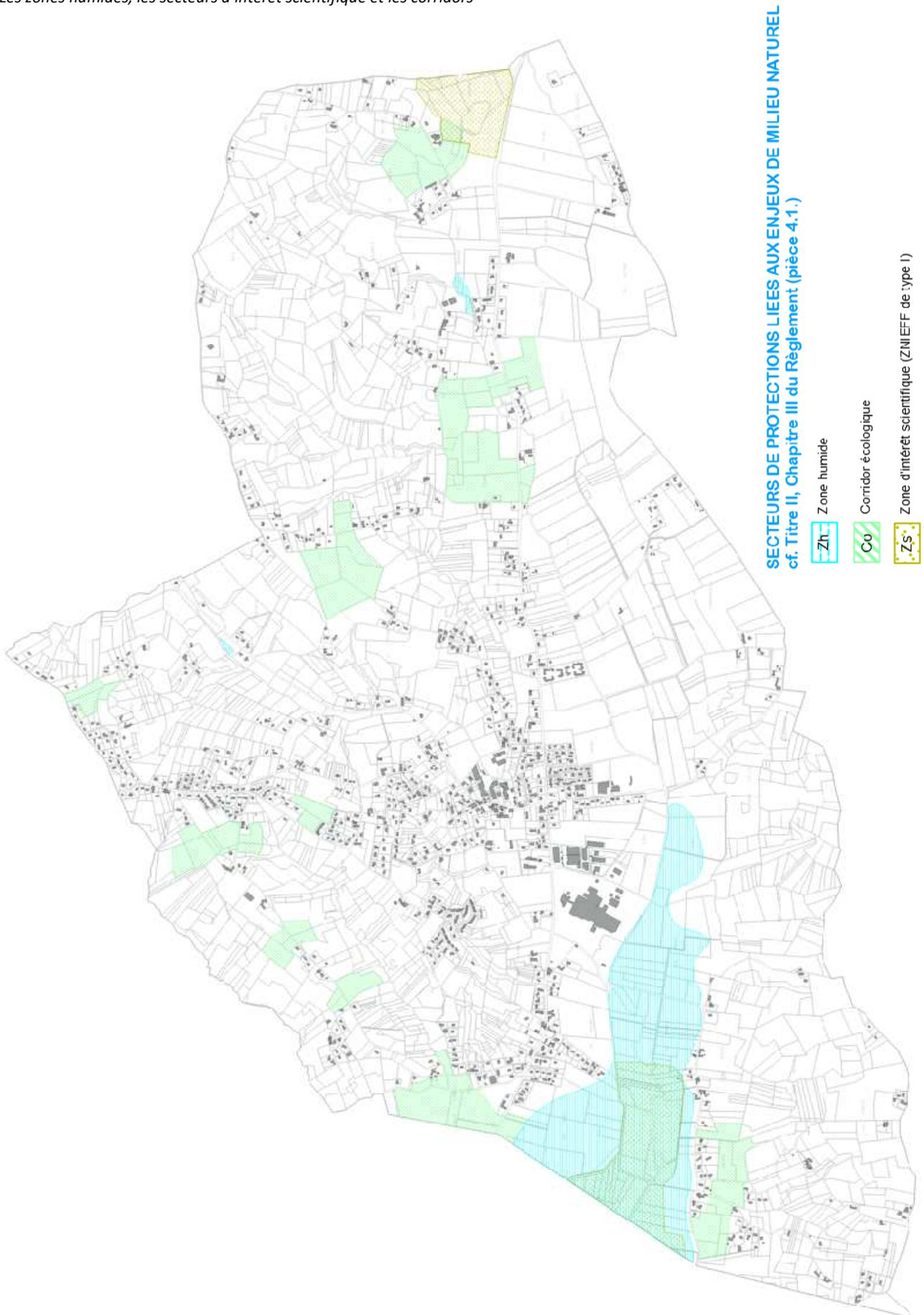
Enfin, la préservation de la trame verte sur l'ensemble du territoire communal a constitué un enjeu fort dans la révision du plan local d'urbanisme poursuivant une orientation déjà portée lors de l'élaboration du PLU. Les secteurs de corridors écologiques (indiqués Co) ont été précisés et identifiés sur les documents graphiques du règlement (pièces 4.2.a et 4.2.b), sur les secteurs les plus sensibles, marquant les espaces fonctionnels entre les différents réservoirs de biodiversité.

Ces corridors font également l'objet d'une préservation plus globale à travers l'OAP thématique pour « la mise en valeur de l'activité agricole, de l'environnement, notamment des continuités écologiques, et du paysage » concernant notamment la prise en compte de corridors d'importance supra-communale, identifiés par les documents de rang supérieurs (SRADDET et SCot Nord Isère).

Dans ces **sous-secteurs Co**, les clôtures sont limitées en hauteur (1,5 mètre maximum) et ne doivent pas être fermées en partie basse (0,20 mètre) pour assurer le passage de la petite faune.

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Les zones humides, les secteurs d'intérêt scientifique et les corridors



3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

3.3.4.3 *Mesures permettant la préservation de la qualité urbaine, architecturale et paysagère*

Le code de l'urbanisme stipule que « Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants : ...2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère notamment des entrées de ville ».

Cet objectif inscrit dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) est traduit réglementairement de la manière suivante :

- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) visent à valoriser la qualité urbaine, architecturale et paysagère du secteur d'OAP 1, par diverses dispositions d'implantation des constructions, de clôtures, d'insertion paysagère et bâtie, de recherche de liaisons avec les habitations existantes, etc., mais aussi à travers l'OAP thématique « La mise en valeur de l'activité agricole, de l'environnement, notamment des continuités écologiques, et du paysage ».
- Les articles 4 (4.1 à 4.7) du Règlement écrit définissant les règles de volumétrie et d'implantation des constructions, qui peuvent être différentes selon qu'il s'agit de constructions nouvelles ou existantes, et ce dans le but d'insertion dans l'environnement urbain et/ou paysager existant. Ainsi, les règles d'emprise au sol des constructions notamment (article 4.1) imposent pour les bâtiments existants (en zone A et N), de ne pas dépasser 250 m² d'emprise au sol dans le cas d'une extension d'une habitation ou de ne pas créer une extension supérieure à 40 m² pour ceux dépassant déjà les 250 m².

Concernant les implantations des nouvelles constructions par rapport aux voies et emprises publiques, aux limites séparatives, et aux constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété (articles 4.4 à 4.6), le règlement définit un cadre de règles générales et propose également des règles particulières, s'appliquant notamment aux constructions existantes, et ce afin de favoriser la prise en compte de l'existant dans l'implantation des nouvelles constructions.

- les articles 5 (5.1 à 5.4) qui édictent des règles d'aspect extérieur des nouvelles constructions pour une intégration harmonieuse avec le bâti environnant (bâti récent/ancien antérieurs à 1930) mais également pour préserver la qualité architecturale lors de réhabilitation du patrimoine bâti (ou traditionnel) en imposant de maintenir leurs aspect et caractéristiques spécifiques.
- les articles 6, en particulier l'article 6.2 qui réglementent les espaces libres et plantations et contiennent notamment des recommandations de composition des haies vives en clôture, avec une majorité de feuillages caduques visant à un traitement paysager qualitatif.

3.3.4.4 *Emplacements réservés*

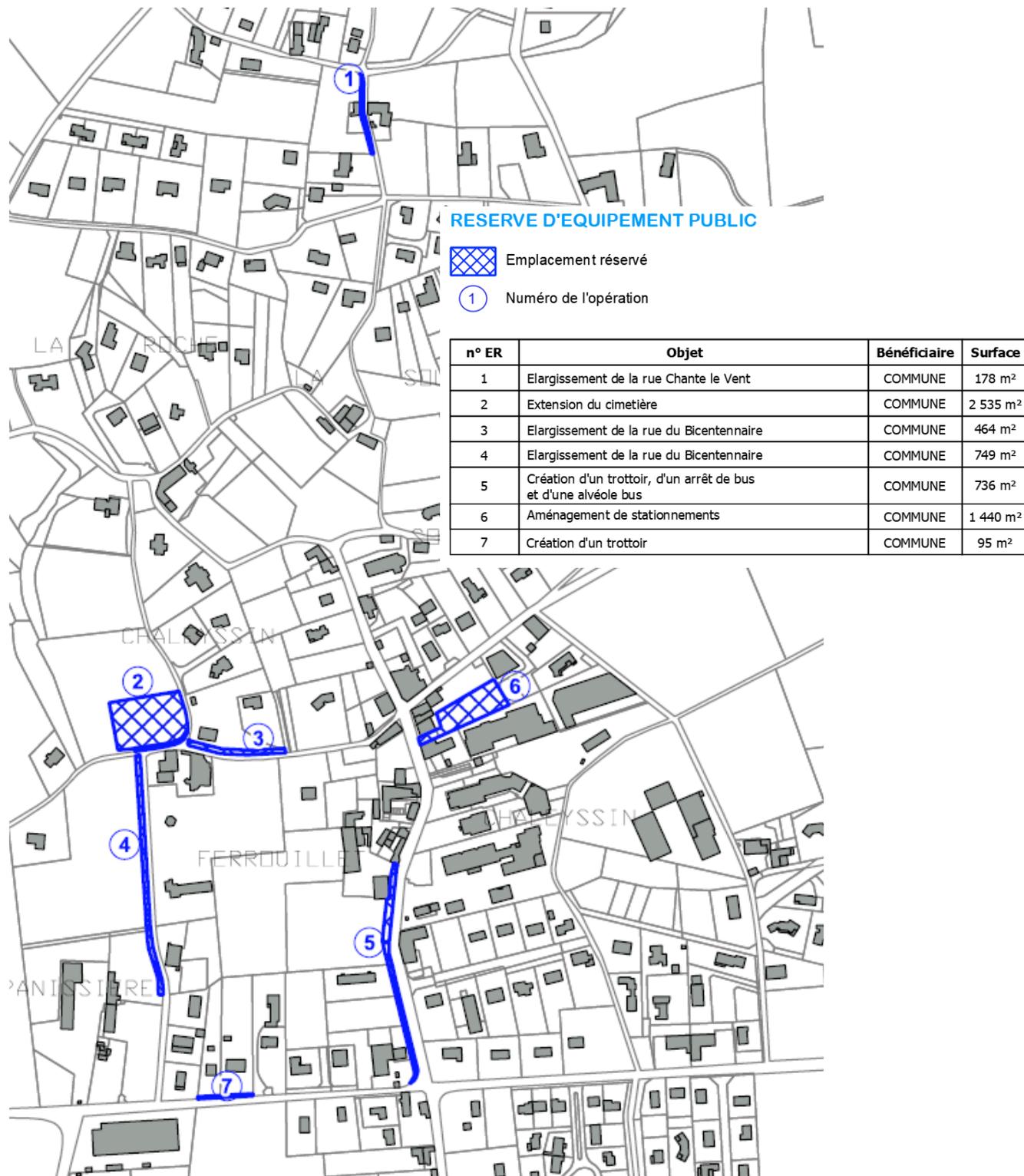
Le Plan Local d'Urbanisme prévoit la réservation, en vue de leur utilisation par la commune de Saint-Just Chaleyssin, de sept emplacements réservés nécessaires aux ouvrages publics et aux installations d'intérêt général :

- Les emplacements réservés n° 1, n° 3, n° 4, n° 5 et n° 7 sont destinés à l'aménagement de voirie, notamment des élargissements dans l'objectifs d'améliorer et sécuriser les déplacements piétons (trottoirs). Les vélos restent sur la chaussée en zone de centre-bourg où la vitesse est réduite avec un partage des usages.
- Le second (ER n° 2) vise à permettre une extension du cimetière, d'aménager des places de stationnement à proximité immédiate et de traiter l'accès des véhicules. En effet, le cimetière actuel est totalement inséré dans le tissu urbain, sans possibilité d'extension (le jardin au Nord étant en pente), ni de retrouver des emplacements en nombre suffisants pour les années à venir.
- Le dernier (n° 6) prévoit l'aménagement d'un nouvel espace de stationnement pour compléter l'offre en centre-bourg.

3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

Ces emplacements réservés, ainsi qu'un tableau détaillé précisant l'objet, le bénéficiaire et la surface pour chacun, figurent sur les documents graphiques du règlement (pièces 4.2.a. et 4.2.b.).

Les emplacements réservés



3.3. LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DES ORIENTAIONS DU PADD ET LA COMPLEMENTARITE AVEC LES OAP

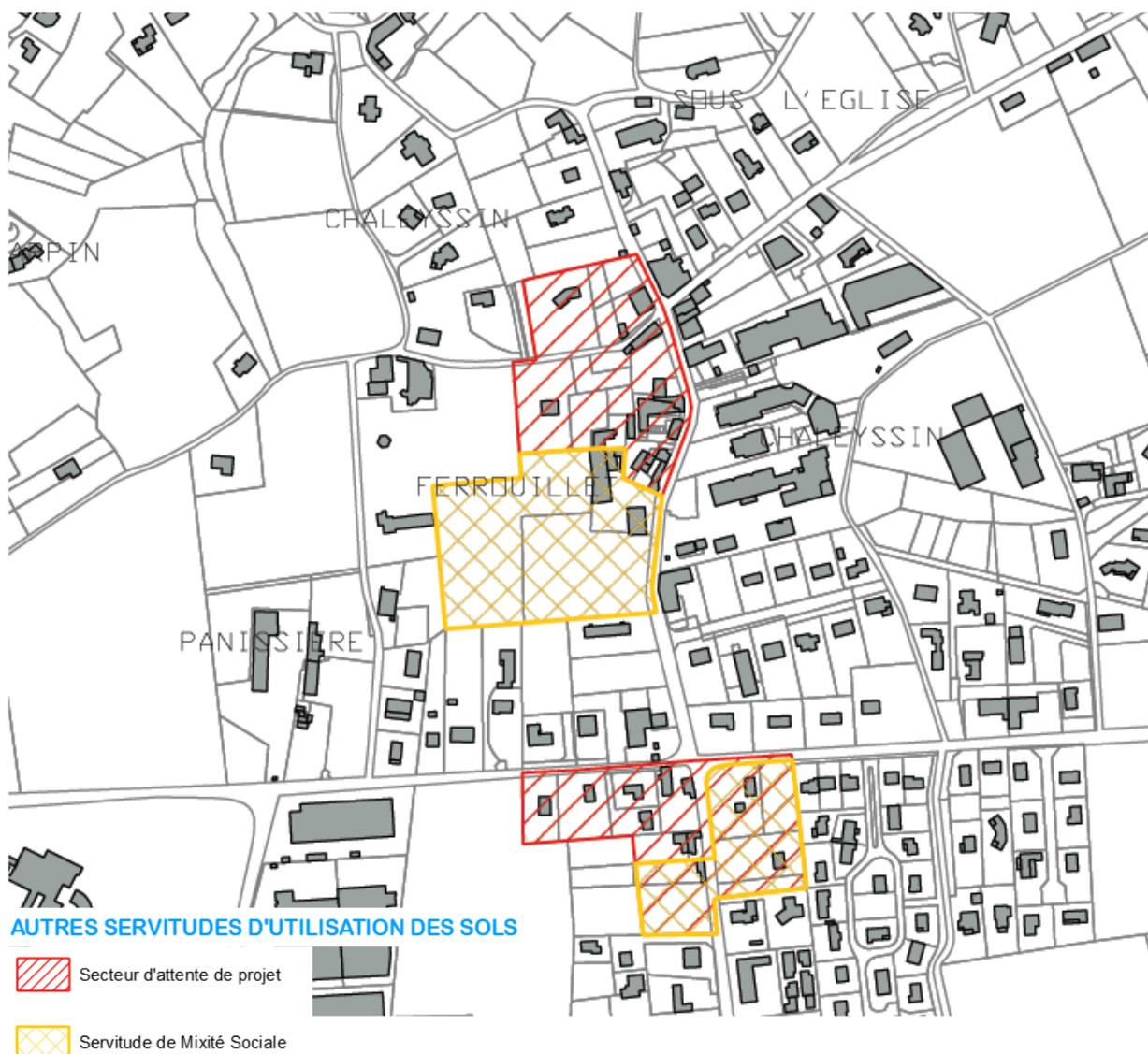
3.3.4.5 Mixité sociale dans l'habitat

La commune de Saint-Just Chaleyssin possède un parc social d'environ 80 logements, représentant un peu plus de 7 % du parc global de résidences principales.

La commune souhaite renforcer la mixité sociale dans l'habitat pour les dix prochaines années et prévoit ainsi dans son PLU révisé environ 16 % à 18 % des nouveaux logements en logements locatifs sociaux (**soit un peu plus d'une vingtaine au total, 24 sur la base des SMS**).

Pour cela, la commune a fait le choix d'inscrire deux servitudes de mixité sociale (SMS). La première concerne l'opération stratégique centrale du bourg (OAP 1) qui sera précisée dans le cadre de l'ouverture à l'urbanisation pour une dizaine de logements environ, plus ou moins notamment en fonction du programme pour les séniors. La seconde vise une partie des secteurs d'attente de projet situés au Sud de la RD 36 où 14 logements au moins sont fléchés par la SMS n° 2. Ces secteurs sont en effet stratégiques pour la commune à plus long terme, pour le confortement du centre-village, car présentant des tènements significatifs gelés par une servitude d'attente de projet.

Localisation de la servitude de Mixité Sociale et des Secteurs d'attente de projet



4 EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE

4.1 DEVELOPPEMENT URBAIN ET GESTION DES ESPACES AGRICOLES

Le développement linéaire de l'urbanisation le long des voiries et la dispersion de l'habitat au sein du territoire communal ont historiquement marqué l'organisation et la distribution du bâti sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin.

Aussi, afin de prendre en considération notamment les contraintes imposées par le développement de l'urbanisation au sein des hameaux, comme cela a été le cas durant les dix dernières années, la commune a souhaité **recentrer son urbanisation sur le bourg**. En effet, le développement des hameaux a occasionné ces dernières années, des incidences sur les réseaux de distribution et d'assainissement, ainsi que sur le réseau de voiries et les déplacements.

Face à ce constat, la commune a souhaité mettre fin à cette consommation des espaces et à ces développements urbains à l'écart des équipements et du pôle de centralité (dont les services et les commerces). C'est pourquoi, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) de Saint-Just Chaleyssin réaffirme la volonté communale d'assurer un **"développement urbain maîtrisé et de qualité, respectueux de son patrimoine et de son environnement naturel et paysager"**.

Comme annoncé au PADD, ce projet vise également à **protéger l'environnement naturel et paysager** de Saint-Just Chaleyssin, et à préserver les sites les plus sensibles aux aléas naturels et aux risques technologiques tout en assurant un développement urbain cohérent dans le centre-village.

Dans cet objectif, la commune de Saint-Just Chaleyssin a souhaité mobiliser en priorité les parcelles disponibles au sein du tissu urbain, correspondant à des "dents creuses" respectivement localisées :

- au contact direct du centre village et du Parc du Moudru,
- au Nord de la rue du bicentenaire.

Ces espaces font l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sectorielles au présent PLU, et concentreront à eux seuls plus de 80 % de la nouvelle production de logements à horizon de fin 2032 dans le cadre de l'opération d'ensemble de centre-village.

Ainsi, la révision du PLU se traduit par **une économie des espaces voués à être urbanisés et une réduction de l'ordre de 8,4 hectares** de terrains non bâtis, pris sur les zones U et AU du PLU actuel, qui sont principalement rendus à la zone agricole. Ceci concerne principalement les étendues agro-naturelles localisées à l'Ouest de la rue du Bicentenaire qui sont reclassées en zone A. A plus long terme (après 2032), ces terrains constitueront potentiellement les réserves foncières pour la poursuite du développement de la commune. A ce stade, ces terrains restent classés en zone agricole (zone A) au PLU.

Enfin, les espaces de centre-bourg mobilisés pour **le développement raisonné de l'urbanisation de Saint-Just Chaleyssin** se tiennent également à **l'écart des espaces naturels à enjeux** : réservoirs de biodiversité ou espaces de fonctionnalités (corridors). Ces dispositions permettent également de **ne pas nécessiter la consommation de nouveaux espaces sur des parcelles agricoles à forte valeur agronomique localisées à l'extérieur des enveloppes urbaines existantes**.

4. EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE

Pour ce qui concerne les parcelles bâties désormais insérées au sein des zonages A et N, les nouvelles dispositions du règlement permettent de gérer le bâti existant et leurs éventuelles extensions raisonnées dans le respect de la vocation et des caractéristiques de la zone, ainsi que des exigences environnementales et réglementaires.

La comparaison des superficies des zones agro-naturelles figurant au PLU révisé par rapport au PLU actuel montre un léger accroissement des terres consacrées aux zones à vocation agricole : les superficies des zones A évoluant de 880,9 ha au PLU actuel à 895,4 ha au PLU révisé **soit +14,5 ha**.

Ceci correspond également à la traduction opérationnelle de :

- l'orientation n°2 du PADD incluant notamment la volonté de la commune de "*Pérenniser les étendues agricoles et afficher clairement la vocation des sites et territoires agricoles*" en tant que dimension économique,
- l'orientation n°5 du PADD "*Préserver les zones agricoles*" en tant qu'espaces fonctionnels permettant notamment "*de conserver un ensemble cohérent et des conditions optimales pour les exploitations en activité et dans l'hypothèse d'un développement nouveau de la profession (production de produits spécialisés, maraîchage, élevage de chevaux...)*".

La vocation des sols traduite en termes de zonages au plan local d'urbanisme révisé **participe concrètement à la préservation du territoire et à sa mise en valeur en maintenant un peu plus de 92 % de ce dernier en espaces à vocations agro-naturelles (zones A, An et N)**.

Ainsi, en assurant une gestion économe du territoire et en enrayant le développement urbain linéaire, le PLU révisé permet à Saint-Just Chaleyssin de structurer significativement le développement de son urbanisation tout en affirmant la protection des espaces de productions agricoles et les étendues naturelles à enjeux de conservation (ZNIEFF, boisements stratégiques, zones humides de la Sévenne et des combes, trames verte et bleue, ...).

4.2 PRESERVATION DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES ET DES HABITATS NATURELS STRATEGIQUES (BOIS, ZONES HUMIDES, ...)

La préservation du patrimoine naturel de Saint-Just Chaleyssin a constitué une exigence tangible du Projet d'Aménagement et de Développement Durables par la déclinaison de l'Orientation n°6 : "*Préserver et valoriser le patrimoine naturel et paysager de la commune, ainsi que les ressources naturelles*".

En effet, l'appartenance de la commune aux Balmes Viennoises associe la diversité des paysages à une multiplicité d'habitats naturels : combes boisées humides, vallée humide, prairie sèche de versant, ...

Ces étendues naturelles présentent des enjeux de conservation que ce soient au regard de la biodiversité qu'elles abritent ou des fonctionnalités biologiques qu'elles permettent.

Une partie de ces espaces naturels fait l'objet d'une connaissance acquise et partagée au travers d'inventaires comme les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF).

4.2.1 Effets potentiels des orientations du PLU révisé vis-à-vis des sites appartenant au réseau Natura 2000

Aucun site Natura 2000 [Site d'Importance Communautaire (S.I.C.), Zone Spéciale de Conservation (Z.S.C.), ou Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.)] **ne couvre le territoire de Saint-Just Chaleyssin**, ni celui d'une commune limitrophe à savoir :

- Chaponnay,
- Luzinay,
- Oytier Saint-Oblas,
- Saint-Georges d'Espéranche,
- Septème, et,
- Valencin.

Le site Natura 2000 le plus proche se positionne à plus de 15 km au Nord-Est du centre-bourg.

Il s'agit de la **Zone Spéciale de Conservation de l'Isle Crémieu** (FR 8201727), désignée au titre de la Directive "Habitats-Faune-Flore" qui s'étend très largement au Nord de la vallée de la Bourbre.

Or, les Balmes Viennoises n'appartiennent pas à la même entité biogéographique que l'Isle Crémieu.

Saint-Just Chaleyssin n'entretient **donc aucune fonctionnalité biologique directe ou indirecte** avec ces espaces naturels remarquables appartenant au réseau Natura 2000, positionnés de surcroît au Nord-Est de la vallée de la Bourbre-Catelan, des grandes infrastructures de transport qui empruntent cette entité géographique et des centres urbains de Saint-Quentin-Fallavier, de Villefontaine et de la Verpillière.

Par ailleurs, comme expliqué précédemment, la prise en considération des milieux naturels a constitué une des orientations clairement affirmées au projet communal au travers de **l'orientation n°6 intitulée "Préserver et valoriser le patrimoine naturel et paysager de la commune, ainsi que les ressources naturelles"**.

Cette orientation du PADD a trouvé sa traduction au PLU révisé aux travers de :

- l'inscription des espaces naturels à enjeux **en zone naturelle protégée (zone N)** au plan de zonage,
- la mise en œuvre d'un tramage spécifique : **la zone d'intérêt scientifique** correspondant aux délimitations **des 2 ZNIEFF de type I** inventoriées sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin,
- et surtout de la mise en place **d'une OAP thématique spécifique** relative à *"la mise en valeur de l'activité agricole, de l'environnement et du paysage"* visant à garantir la préservation des réservoirs de biodiversité et de leurs fonctionnalités (corridors et continuités écologiques).

Ainsi, les dispositions prises dans le cadre de la révision du PLU de Saint-Just Chaleyssin sont favorables à la préservation des étendues naturelles dont celles qui abritent notamment des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

4.2.2 Préservation des espaces naturels remarquables (autres que Natura 2000)

Deux ZNIEFF de type I sont identifiées respectivement à l'Est et à l'Ouest du territoire de Saint-Just Chaleyssin à savoir :

- la "zone bocagère relique de la Sévenne", et,
- les "combes du Fayet".

Ces espaces font l'objet d'un tramage spécifique au PLU : la zone d'intérêt scientifique (**trame "Zs"**).

Lorsque cela est judicieux au regard de la complémentarité des milieux, les parcelles limitrophes de ces espaces à enjeux avérés ont également été identifiées au plan de zonage comme des secteurs nécessitant une protection et ont été classés en zone naturelle protégée (zone N) ou en zone agricole à enjeux naturels et paysagers (zone An).

Bien entendu, des enjeux de milieux naturels ont été identifiés dans le cadre du diagnostic sur les habitats naturels non inventoriés au sein de ces périmètres d'espaces naturels remarquables. Aussi, ces habitats naturels stratégiques ont également fait l'objet de dispositions spécifiques afin d'en garantir la préservation c'est notamment le cas de l'ancienne zone de prélèvement de sables qui abrite une colonie de guêpier d'Europe non loin du centre bourg.

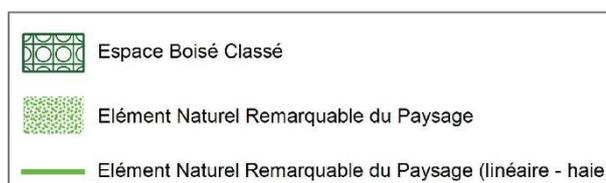
4.2.3 Préservation des habitats naturels stratégiques (boisements, zones humides, habitats de pelouses sèches, ...)

4.2.3.1 Prise en compte de la trame verte boisée (boisements et haies) dont celle appartenant à la trame turquoise (dont les ripisylves)

Parmi les habitats naturels stratégiques, la trame verte boisée, ainsi que la trame turquoise lorsqu'elle est associée à un cours d'eau ou à une zone humide, ont fait l'objet d'un recensement spécifique dans le cadre du diagnostic conduisant la commune à inscrire au PLU révisé un certain nombre de dispositions.

La commune a souhaité affirmer l'importance des structures boisées de son territoire dans l'équilibre naturel et paysager des espaces en réaffirmant cet objectif à l'orientation n°6 du PADD : "*Préserver et conforter les étendues boisées du territoire en les inscrivant en Espace Boisé Classé (EBC) et valoriser le réseau bocager en les identifiant en tant qu'Elément Remarquable du Paysage (ERP)*".

Ainsi, les haies et les boisements les plus structurants au niveau du grand paysage, mais également de l'environnement (milieu naturel) et/ou de la protection vis-à-vis des aléas naturels (au sein des zones d'aléas naturels élevés), ont été identifiés en tant qu'Espaces Boisés Classés (EBC) et Eléments naturels Remarquables du Paysage (ERP) portés aux documents graphiques du règlement (plan de zonage).



4. EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE

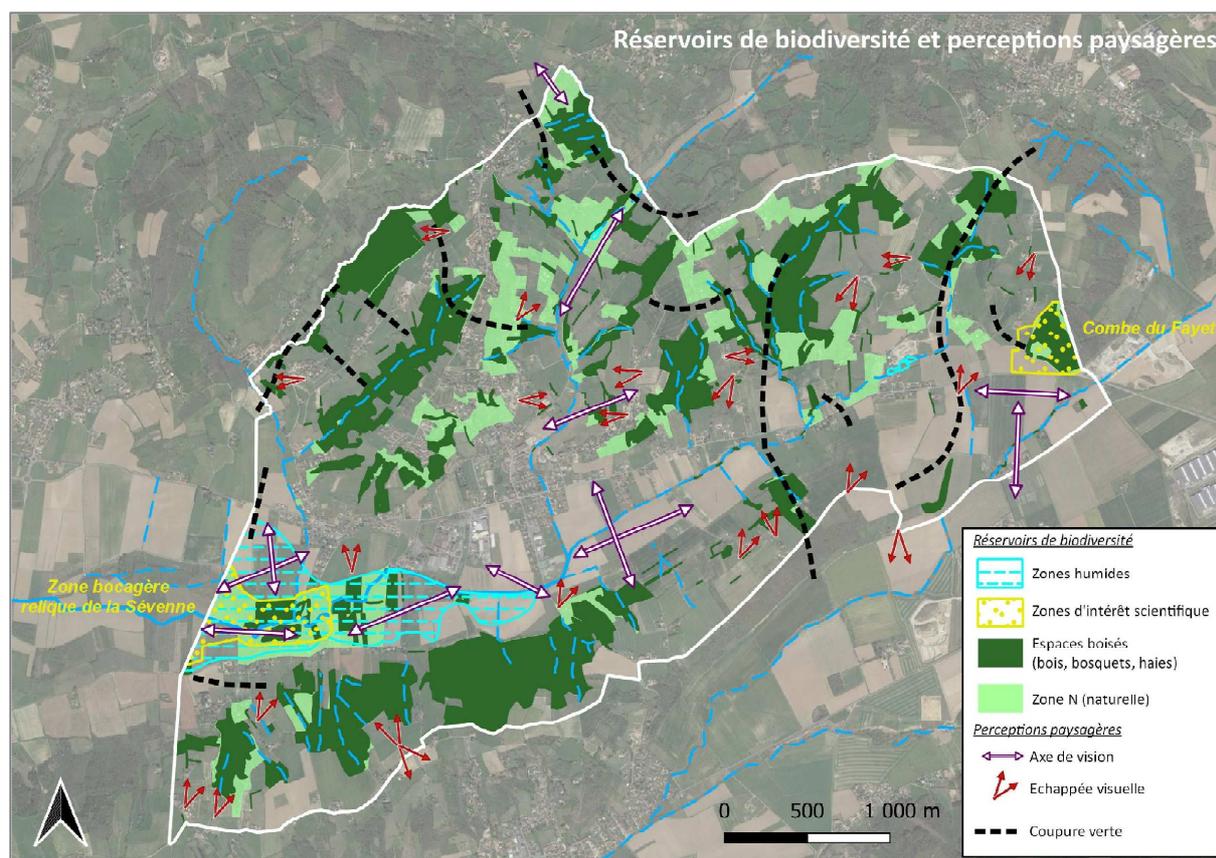
Afin de compléter ce recensement, le PLU révisé intègre également **une OAP thématique spécifique** intitulée "*Mise en valeur de l'activité agricole, de l'environnement et du paysage*".

L'objectif de cette OAP est de garantir la préservation des haies et des boisements tout en permettant leur entretien et leur valorisation dans le respect des différents enjeux environnementaux :

- fonctions hydrauliques,
- réservoirs de biodiversité (habitats boisés),
- rôle économique comprenant les fonctions agronomique, agricole et de production forestière,
- de "puits à Carbone" et de lutte contre le réchauffement climatique,
- et bien entendu de corridors écologiques.

C'est également le cas des combes boisées figurées en zones naturelles protégées : zones N au plan de zonage du PLU en raison de leur intérêt majeur dans la conservation de la trame verte et bleue du territoire.

Ces étendues naturelles constituent également des réservoirs de biodiversité et tiennent un rôle d'espace de loisirs et de détente pour les habitants (espaces de promenades et de pratiques sportives et/ou de découverte du patrimoine naturel).



4. EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE

4.2.3.2 *Prise en compte des habitats de pelouses sèches*

La préservation des habitats naturels stratégiques a également consisté à **préserver de toute urbanisation les prairies sèches inventoriées sur le territoire**, comme celles localisées au Nord de Chante-Merle et au sein des habitats ouverts insérés sur les coteaux qui s'étendent au Nord et au Sud de la vallée de la Sévenne.

Ces secteurs, mis en avant par le biais des inventaires de terrain réalisés dans le cadre du diagnostic du PLU et des données bibliographiques mises à disposition, sont également préservés par leur classement :

- en zone naturelle protégée : zone N,
- ou zone agricole à enjeux naturels et paysagers : zone An.

Ainsi, la totalité des prairies sèches recensée dans l'inventaire des pelouses sèches réalisées par Nature Vivante a été exclue des extensions urbaines et des zones d'urbanisation future.

Leur maintien pour certaines d'entre-elles en zone à vocation agricole est lié à leur usage actuel : prairies de fauche, voire de pâture.

4.2.3.3 *Prise en compte des zones humides*

Conformément aux exigences du S.D.A.G.E. Rhône Méditerranée et aux préconisations du contrat de rivières du bassin versant des 4 vallées du Bas Dauphiné, les zones humides recensées sur la commune dans le cadre de l'inventaire départemental et des prospections de terrain ont été inscrites de façon spécifique au PLU révisée afin de garantir leur conservation.

Ces habitats naturels stratégiques ont été figurés par une trame au plan de zonage "**trame Zh**" (**Zone humide**) et font l'objet d'une réglementation spécifique. Ainsi, le caractère humide de ces parcelles est préservé par ces dispositions permettant ainsi de conserver à ces espaces leur intérêt écologique et leur rôle hydraulique fonctionnel.

En effet, le règlement impose que dans les secteurs indicés Zh sont interdits "*tous travaux, y compris affouillements et exhaussements, drainage, tout dépôt, et, toute construction, remettant en cause le caractère humide de la zone et non compatibles avec une bonne gestion des milieux humides. Toutefois, sous réserve de mesures compensatoires et conformément à la réglementation en vigueur, des travaux peuvent être admis*".

La totalité des zones humides identifiées sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin a été classée en zone N (zone à vocation naturelle) et en zones An ou A.

Ainsi, le caractère humide de ces parcelles est porté à la connaissance des propriétaires et des exploitants et préservé par ces dispositions permettant ainsi de leur conserver leur intérêt écologique et leur rôle hydraulique fonctionnel.

Ces tramages s'inscrivent également en cohérence avec la trame verte boisée qui les accompagnent (notamment le long des cours d'eau) afin de former **la trame turquoise**, dont la préservation est ainsi assurée dans le cadre du PLU révisé.

4. EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE

4.2.3.4 Conclusions sur la préservation des habitats naturels stratégiques

Par toutes ces dispositions, le PLU révisé de Saint-Just Chaleyssin participe ainsi pleinement à la protection et à la mise en valeur des milieux naturels et de ses fonctionnalités (ZNIEFF, zones humides, combes, ...) et répond ainsi à l'un des objectifs de développement durable repris dans le PADD :

- *"Préserver et valoriser le patrimoine naturel et paysager de Saint-Just Chaleyssin, ainsi que les ressources naturelles".*

En outre, on rappellera que la préservation des espaces naturels relève également du choix de la commune d'assurer son développement urbain **en mobilisant des terrains uniquement insérés au cœur de l'enveloppe urbaine existante à l'écart des espaces naturels à enjeux** : réservoirs de biodiversité ou espaces de fonctionnalités (corridors).

De plus, la mise en œuvre des secteurs d'OAP **ne pas nécessitera pas la consommation de nouveaux espaces sur des parcelles agricoles à forte valeur agronomique** localisées à l'extérieur des enveloppes urbaines existantes.

Enfin, on rappellera que **le PLU révisé prévoit au total une consommation des espaces, toutes vocations confondues, de 3,16 hectares pour les dix prochaines années**, respectant ainsi largement les objectifs de la Loi Climat et Résilience et permet de diminuer les réserves foncières inscrites au PLU actuel pour l'urbanisation de 8,4 hectares.

4.3 PRESERVATION DES FONCTIONNALITES BIOLOGIQUES (TRAMES VERTE ET BLEUE)

L'urbanisation linéaire historiquement subit sur Saint-Just Chaleyssin a sensiblement réduit les possibilités fonctionnelles Nord / Sud sur le territoire entre les Balmes qui encadrent la vallée de la Sévenne.

C'est pourquoi **la préservation de la trame verte et des fonctionnalités naturelles a constitué un enjeu dans la révision du PLU et affirmé en objectifs du PADD au sein de l'orientation n°6** :

- *"garantir les continuités naturelles (trames vertes et bleues) par l'affirmation des coupures vertes et des continuités écologiques qui constituent des enjeux majeurs pour Saint-Just Chaleyssin au regard de la conservation de la biodiversité et de la valorisation paysagère du territoire.*
- *veiller à conserver entre les espaces bâtis des "respirations" entre les ensembles bâtis notamment le long de la RD 36 afin d'éviter le développement linéaire de l'urbanisation le long de cette infrastructure routière.*
- *maintenir et/ou restaurer les fonctionnalités le long de la Sévenne, en accord avec les actions figurant au contrat de rivière des 4 vallées : action B1 "Préserver et entretenir les fonctionnalités des milieux aquatiques".*

Les fonctionnalités biologiques sur la commune de Saint-Just Chaleyssin sont notamment assurées le long de la Sévenne qui traverse le territoire communal. En effet, la commune de par son positionnement très particulier centrée sur la vallée de la Sévenne/Canis et entourée des combes et coteaux boisés Nord et Sud du territoire entretient des fonctionnalités biologiques importantes avec les communes alentours.

La commune a donc souhaité conserver les continuités biologiques restantes au travers des secteurs urbanisés de son territoire.

4. EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE

Afin de renforcer la prise en compte de ces enjeux fonctionnels, ces espaces stratégiques ont fait l'objet d'un tramage spécifique au plan de zonage : secteurs indicés "Co" ("corridor écologique") contribuant ainsi à la prise en compte des continuités écologiques et à la trame verte et bleue.

Les dispositions afférentes dans les secteurs indicés Co sont rappelées au règlement dans l'article 1 Occupation et utilisations du sol interdites : "les aménagements et tous les travaux constituant un obstacle ou une barrière aux déplacements de la faune en particulier, ou non compatibles avec la préservation du corridor écologique".

Dans les zones N, les dispositions inscrites à l'article 2 sont admises sous condition particulière "Les clôtures sous réserve de ne pas être fermées dans leur partie basse à moins de 0,20 mètre au-dessus du sol, et de plus limitées à 1,50 mètre, sauf pour les parcelles déjà bâties" permettent de garantir l'entière préservation des fonctionnalités biologiques au sein de ces zonages.

Ce tramage "Co" n'est utilisé qu'aux droits des secteurs potentiellement soumis à une pression foncière liée à leur proximité de parcelles bâties et/ou constituant le dernier axe de passage de la faune (comme dans le secteur de Le Corbet, Le Chana ou la Croix).



Corridor localisé au lieu-dit "le Chana"

En effet, afin de ne pas rendre moins lisible la sensibilité liée à ce tramage sur les parcelles à enjeu fonctionnel, il n'est pas judicieux d'étendre ce tramage aux parcelles à vocation agro-naturelle de grande étendue présentes sur le reste du territoire communal et tenant également un rôle de fonctionnalité écologique, ces espaces bénéficiant déjà d'une protection au titre de leur classement.

Par ailleurs, les corridors boisés et aquatiques d'accompagnement des ruisseaux temporaires des combes ou de la Sévenne sont préservés au plan de zonage par leurs inscriptions en zones naturelles protégées, et, soulignés par l'inscription des boisements en Espace Boisé Classé (EBC).

Toutes ces dispositions permettent à la commune de :

- préserver les différentes fonctionnalités recensées sur Saint-Just Chaleyssin et de conserver la libre circulation de la faune sur son territoire,
- réaffirmer cette orientation dans une perspective de long terme, conforme aux objectifs de développement durable et aux préconisations du SCoT Nord Isère et du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET),

dans le cadre du PLU révisé.

Cette thématique a également été traduite au sein de l'**OAP thématique spécifique** intitulée "La mise en valeur de l'activité agricole, de l'environnement et du paysage", intégrant le volet "Corridors écologiques à préserver".

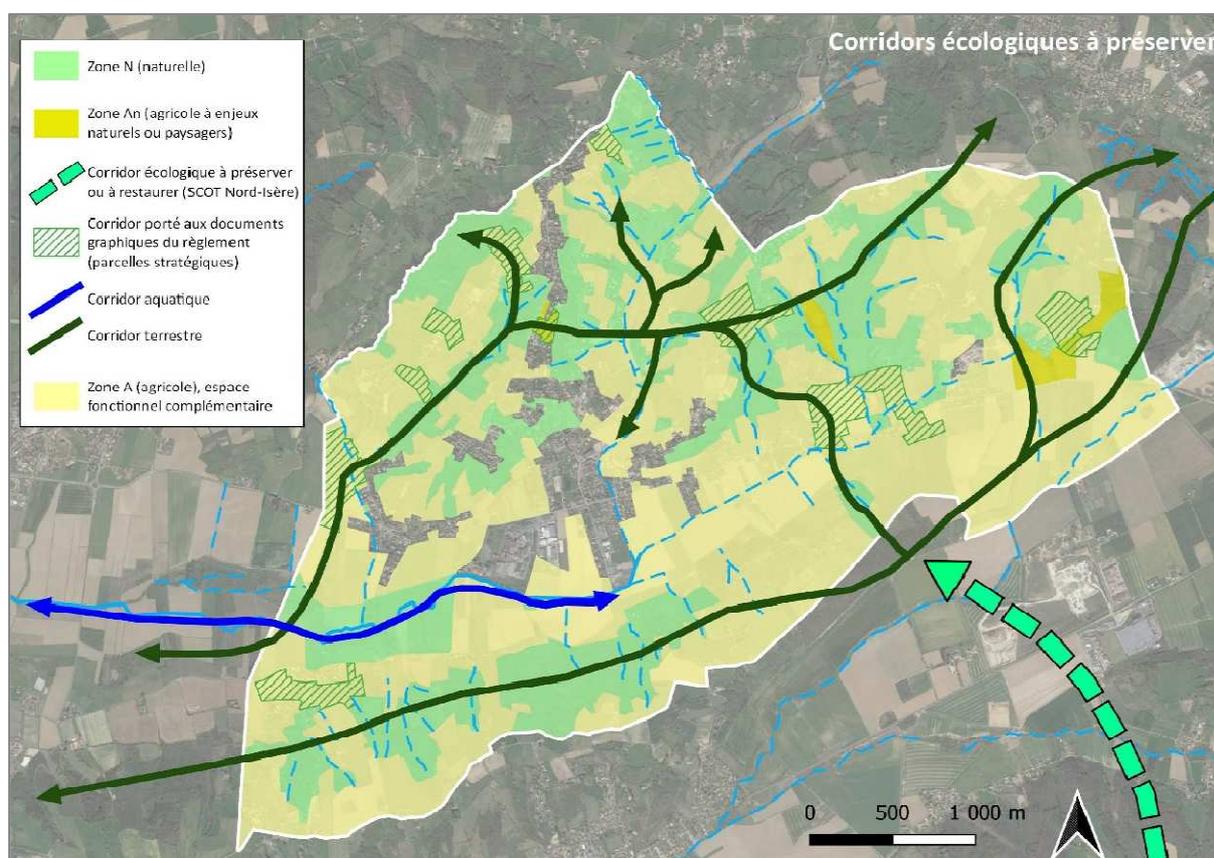
4. EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE

Cette OAP thématique rappelle le principe général à mettre en œuvre :

- "Les corridors identifiés sur le plan ci-après sont à préserver.

Le principe général à mettre en œuvre est de ne pas interrompre les déplacements de la faune, en maintenant notamment les points de passages au sein de ces étendues agro-naturelles (boisements, haies, espaces d'accompagnement des cours d'eau).

Il s'agit également d'éviter l'urbanisation dans ces secteurs, ou la création de nouvelles coupures (dont les infrastructures de transport et/ou les éclairages publics accompagnant notamment les cheminements doux), de prévoir également des clôtures perméables à la faune (prévoir un espace entre le sol et le bas des clôtures) afin d'éviter le cloisonnement des espaces".



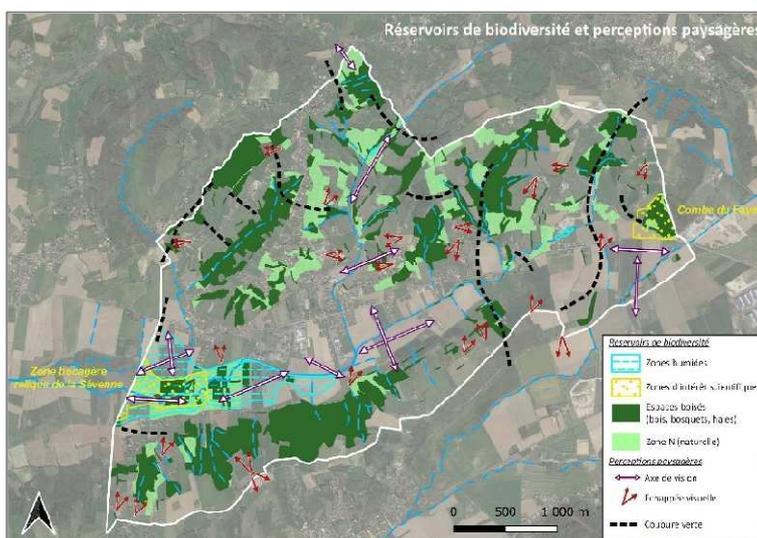
Enfin comme cela a été expliqué en début de chapitre, la révision du PLU permet **de stopper le développement urbain linéaire pénalisant** et la dispersion de l'habitat en cours depuis de nombreuses années sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin.

Toutes ces dispositions permettent ainsi au PLU de préserver les différentes fonctionnalités recensées sur Saint-Just Chaleyssin et la libre circulation de la grande faune sur ce territoire, en prenant également en compte les relations et échanges indispensables avec les communes alentours.

4.4 PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE BATI

Les composantes majeures de l'identité paysagère de Saint-Just Chaleyssin, dont le patrimoine bâti, les espaces naturels (versants boisés et boisement d'accompagnement des cours d'eau, trame bocagère) et les étendues agricoles (ménageant notamment des coupures vertes), constituent autant d'éléments garant de l'équilibre paysager de la commune.

C'est pourquoi, le PLU a recherché à respecter les lignes paysagères structurantes de Saint-Just Chaleyssin et à mettre en avant les points forts de ce territoire comme facteur d'identité communale, à savoir le maintien des coupures vertes entre les trames urbaines dont celles au niveau des lieux-dits "le Chana", "la Croix", "Durieux", "les Grandes Terres" et "Croix Mayet" et à l'entrée Ouest de la commune de Saint-Just Chaleyssin. Cet aspect est d'ailleurs affirmé au travers de la carte d'OAP thématique intitulée : "Mise en valeur de l'activité agricole, de l'environnement et du paysage".



Par ailleurs, le choix effectué par la commune de concentrer son développement urbain au sein du centre bourg afin de permettre un arrêt à la dispersion de l'habitat et aux développements en extension, constitue **une mesure particulièrement favorable en terme de qualité paysagère pour le territoire.**

Au droit de la Chapelle Saint-Just (monument historique inscrit), en complément du périmètre de protection de 500 mètres, **un secteur d'intérêt paysager a été identifié dans le cadre du diagnostic.**

Ce secteur, qui s'étend sur les terres agricoles vierges de toute construction et positionnées en contrebas, fait l'objet d'un classement spécifique au plan de zonage du PLU : zone agricole à enjeux naturels et paysagers (An) afin de le préserver et de le valoriser.



4. EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE

Cette disposition vise à conserver un cadre paysager de qualité aux abords du monument historique inscrit, ainsi que les dégagements visuels intéressants existants depuis ce site en direction de la plaine agricole au Sud, mais également depuis l'impasse de la ferme comme l'illustre parfaitement le panorama ci-dessous.



Perception visuelle depuis la Chapelle de Saint-Just



Abords de la Chapelle de Saint-Just depuis l'impasse de la ferme

Les éléments bâtis patrimoniaux de ce secteur ont également été identifiés de façon spécifique au PLU en tant "*qu'éléments bâtis remarquables du paysage*" appartenant :

- au "bâtiment" concernant les éléments du château, et,
- au "petit patrimoine (croix, fontaines, ...)" correspondant à la croix implantée en arrière de la chapelle.

La prise en compte des atouts paysagers de la commune visera également à accompagner toute initiative destinée à faciliter la découverte du territoire de Saint-Just Chaleyssin et à préserver les nombreuses échappées visuelles et les nombreux axes de vision en direction des espaces naturels comme les combes et la vallée de la Sévenne, mais également tournées au-delà en direction des reliefs alentours de la commune d'Oytier Saint-Oblas ou encore de Luzinay.

Là encore, la mise en œuvre de l'OAP thématique permet d'identifier et de préserver ces enjeux sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin.

4.5 PROTECTION DE LA RESSOURCE, GESTION DES EAUX ET ASSAINISSEMENT

4.5.1 Protection de la ressource en eau potable

La protection des captages implantés sur Saint-Just Chaleyssin (ou dont les périmètres débordent sur le territoire communal) est assurée par l'inscription de tramages spécifiques ("pi", "pr" et "pe") correspondant aux limites de leurs différents périmètres de protections (immédiate, rapprochée et éloignée) et aux préconisations afférentes inscrites au règlement du PLU.

Ceci s'applique :

- au **captage privé de Danone** implanté dans la vallée de la Sévenne :
 - pi : lié au périmètre de protection immédiate,
 - pr : lié au périmètre de protection rapprochée.

- au **captage de la Plaine** localisé sur la commune d'Oytier Saint-Oblas, au Sud, et dont une extrémité du périmètre de protection éloignée s'étend très ponctuellement sur la commune de Saint-Just Chaleyssin au niveau du lieu-dit "les Bonnets" à l'Ouest de la route de la Mûrière et qui intéresse une parcelle bâtie, ainsi que des espaces agricoles exploitées :
 - pe : lié au périmètre de protection éloignée.

Les zones AU figurées au PLU initial en prolongement de la zone industrielle des Verchères ont été reconduites au PLU révisé.

Il est toutefois à noter que ces zones AU sont couvertes par le périmètre de protection rapprochée du captage privé de Danone, comme c'est actuellement le cas de la zone d'activités existante.

Par conséquent, cela implique **le strict respect des préconisations liées à cette protection** en phase de travaux et dans le cadre de la mise en œuvre de l'assainissement collectif de ces espaces à l'image de ce qui est d'ores et déjà imposé pour les constructions composant la zone industrielle actuelle.

En dehors de ce secteur des Verchères, l'urbanisation de Saint-Just Chaleyssin se tient à l'écart de la vallée de la Sévenne, ce qui est plutôt favorable afin d'assurer la préservation de la ressource en eau. En effet, il est nécessaire de rappeler que le S.D.A.G.E. identifie les deux masses d'eau souterraines "alluvions des vallées de Vienne" et la "nappe de la molasse miocène du bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et la Drôme" en tant que ressource majeure d'enjeu départemental à régional à préserver pour l'alimentation en eau potable.

Ainsi, le resserrement des développements urbains futurs au sein du centre bourg à l'écart des secteurs de la vallée constitue un point positif de la révision du PLU.

En effet, non seulement les secteurs d'OAP sont directement desservis par le réseau public d'alimentation en eau potable présentant une capacité suffisante (ressource et dimensionnement des canalisations) pour répondre aux besoins futurs liés au projet de la commune, mais sont également aisément raccordables au réseau d'assainissement.

4.5.2 Gestion des eaux et assainissement

Un schéma directeur assainissement a été réalisé en 2005 ; la mise à jour de ce document comprenant un volet gestion des eaux pluviales a été effectuée en 2013 dans le cadre du présent PLU. Ce document permet d'assurer une meilleure protection des milieux récepteurs en accord avec les exigences supra-communales.

Le principe de concentration urbaine au sein du centre bourg et des équipements est réaffirmé au PLU révisé. Ainsi, le développement urbain de la commune de Saint-Just Chaleyssin prend place sur des espaces déjà desservis par l'assainissement collectif de type séparatif (collecte séparée des eaux usées et des eaux pluviales). Ceci va dans le sens d'une gestion durable du système de collecte des eaux usées de la commune.

En l'absence d'un réseau d'assainissement collectif, les extensions raisonnées des constructions existantes respecteront scrupuleusement les prescriptions édictées à la notice du zonage d'assainissement eaux usées vis-à-vis de l'assainissement autonome (assainissement non collectif).

En ce qui concerne les eaux pluviales, cette thématique a particulièrement été développée dans les orientations générales applicables aux deux secteurs d'orientations d'Aménagement et de Programmation. Ainsi, il est demandé de limiter l'imperméabilisation des terrains (les matériaux perméables ou semi-perméables doivent être privilégiés, le cas échéant mise en œuvre de toitures-végétalisées, ...). La gestion alternative des eaux pluviales doit également être recherchée, en privilégiant leur gestion par des modes à l'air libre (noues et bassin d'infiltration paysager plutôt que canalisations et réservoir).

Ces dispositions vont dans le sens d'une meilleure protection des milieux récepteurs en accord avec les exigences du S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée et des actions poursuivies dans le cadre du contrat de rivières des 4 vallées du bas Dauphiné.

D'après le schéma d'assainissement, le réseau d'assainissement ne présente pas d'anomalie ou de dysfonctionnement particulier et la station d'épuration présente une capacité suffisante pour le raccordement de nouvelles populations.

4.6 AMELIORATION DES DEPLACEMENTS

D'une manière générale, l'amélioration des déplacements sur le territoire communal repose principalement sur deux axes de réflexions et d'interventions :

- la maîtrise de l'utilisation de la voiture,
- le renforcement des déplacements doux.

Ainsi, **le confortement du centre-bourg** poursuivi dans le cadre de la révision du PLU **est favorable vis-à-vis de l'objectif de maîtrise des déplacements.**

En effet, cette thématique des déplacements est majeure pour le territoire de Saint-Just Chaleyssin comme l'a confirmé le diagnostic environnemental établi dans le cadre du PLU en raison de l'étalement historique de l'urbanisation. La prise en compte des déplacements et de la sécurité a constitué un préalable pour la commune dans la conception même de son projet de PLU comme annoncé au PADD : "Améliorer et sécuriser l'ensemble des modes de déplacement".

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation **comportent un volet spécifique sur cette thématique majeure afin d'organiser au mieux la desserte des nouvelles zones à urbaniser.**

On rappellera également que les OAP découlent d'une étude pré-opérationnelle confiée à l'Atelier Urba-site qui a permis de définir un plan guide validé par la municipalité en octobre 2020. Ceci a permis d'intégrer ces OAP dans une cohérence d'ensemble et une réflexion fonctionnelle à l'échelle du centre bourg.

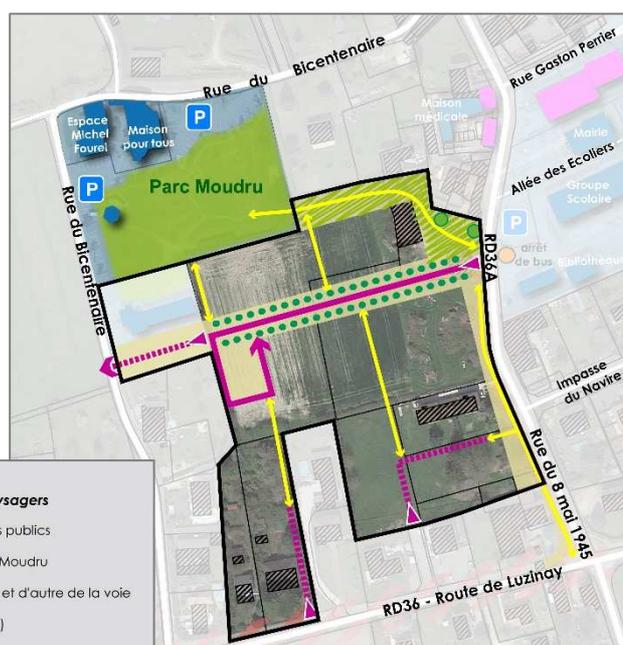
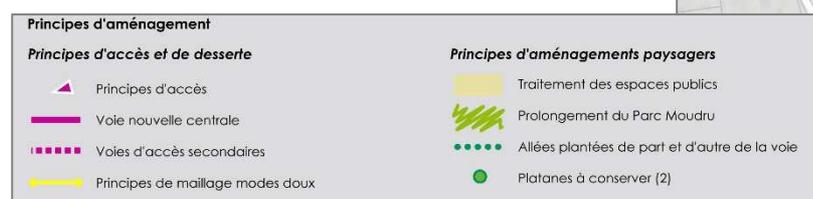
4.6.1 Desserte des zones à urbaniser et sécurité du réseau routier

Le PLU révisé de Saint-Just Chaleyssin prévoit 2 OAP sectorielles en centre bourg, positionnées au sein de l'enveloppe urbaine **et en continuité directe** avec le bâti existant et de manière cohérente au regard des voies communales et de leur accessibilité. Le positionnement même de ces OAP au contact du centre bourg, des commerces et des services est particulièrement favorable.

Principes de desserte de l'OAP

La desserte s'organise à **partir des voiries existantes** : RD 36, rue du 8 mai 1945 (RD 36A) et rue du Bicentenaire.

Ce réseau viaire sera notamment sécurisé afin de favoriser les déplacements piétons par l'aménagement et l'élargissement de la rue du 8 mai 1945 (RD 36A) au droit du secteur.



Parallèlement, les OAP réaffirment la nécessité de mettre en œuvre la création d'aménagements de voiries (trottoirs, pistes cyclables) en faveur des modes doux et des espaces verts (cf. chapitres suivants).

4.6.2 Maitrise de l'utilisation de la voiture (renforcement des déplacements doux et transports collectifs)

A l'échelle des déplacements intercommunaux, mais aussi communaux au vu du mitage historique et de la topographie, la voiture particulière restera encore le mode de déplacement dominant (la densité de population est toujours trop faible pour justifier la création de liaisons bus à haut niveau de service susceptibles de rivaliser en performance avec la voiture particulière à moyen terme).

Or, la maîtrise des besoins en déplacements et des circulations automobiles constitue un des objectifs majeurs de développement durable.

Aussi, les besoins en déplacements doux (piétons et cycles) figurent comme l'un des enjeux identifiés dans le cadre du PADD de la commune de Saint-Just Chaleyssin sous l'orientation n°3 : *"Améliorer et sécuriser l'ensemble des modes de déplacement"*, décliné sous plusieurs objectifs :

- *"améliorer les liaisons piétonnes dans le centre ancien (trottoirs et passages plus confortables) pour un meilleur accès aux équipements collectifs existants et à venir, ainsi que vers le gymnase, en engageant un traitement sécuritaire et qualitatif du carrefour RD 36 (projet de feux tricolores),*
- *prendre en compte les itinéraires piétons et VTT, sur la base de l'organisation déjà prévue par la Communauté de communes,*
- *décliner l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite dans la planification urbaine et à prendre en compte les besoins des personnes à mobilité réduite"*.

Ces objectifs sont également mis en avant dans le cadre des orientations d'aménagement et de programmation générales.

En effet, à ce document, il est clairement réaffirmé que *"les principaux enjeux d'amélioration de la mobilité sur Saint-Just Chaleyssin restent pour la décennie à venir l'amélioration des modes doux"*.

A ce titre, "l'opération de centre-village apporte des réponses en matière d'amélioration des mobilités douces. En effet, l'aménagement d'une coulée verte au sein de l'OAP permettra d'étendre le parc Moudru en direction du centre-village. Cette "promenade piétonne" se connectera à une placette située le long de la rue du 8 mai 1945. Plusieurs cheminements doux (piétons ou modes actifs) traverseront les îlots aménagés pour rejoindre le parc et le centre-village.

Le document d'urbanisme révisé intègre également les dispositions nécessaires à la prise en compte des besoins en déplacements doux qui existent actuellement sur le territoire ou qui le deviendront à terme, suite aux projets des zones à urbaniser. Une continuité devra être trouvée avec les aménagements existants ou à réaliser (créations de trottoirs, pistes cyclables...) sur l'opération.

Cette prise en compte se déclinera aussi dans les bâtiments avec des locaux ou espaces de stationnement abrités et sécurisés pour les cycles. Cet aménagement s'accompagnera également d'une sécurisation des liaisons piétonnes (trottoirs et passages plus confortables) sur les axes forts qui ceinturent le site d'étude (Rue du 8 mai 1945, la RD°36 et la rue du Bicentenaire)".

Les améliorations des caractéristiques du réseau de voirie identifiées par la commune ont été retranscrites au plan de zonage par l'intermédiaire d'emplacements réservés afin de permettre :

- l'élargissement de la rue de Chante le Vent (ER n°1),
- l'élargissement de la rue du Bicentenaire (ER n°3 et ER n°4),
- la création d'un trottoir et d'une alvéole de bus le long de la rue du 8 mai 1945 (RD 36a) – ER n°5,
- la création d'un trottoir le long de la route de Luzinay (RD 36) face à la zone industrielle des Verchères ER n°8.

4.7 PREVENTION ET REDUCTION DES NUISANCES ET DES RISQUES

4.7.1 Prise en compte des risques technologiques

Des canalisations de transports souterrains (pipelines et oléoducs) sont répertoriées sur la commune de Saint-Just Chaleyssin.

La présence de ces canalisations génère des secteurs à risques à proximité de leurs tracés. Toutefois, les secteurs ouverts à l'urbanisation se tiennent à l'écart de ces canalisations.

Pour rappel, la commune est également concernée par des lignes à haute et très haute tension. Les futurs secteurs à urbaniser ne se localisent pas en dessous d'une ligne à haute ou à très haute tension. Pour rappel, pour toute demande de certificat d'urbanisme, d'autorisation de lotir et de permis de construire, il est impératif de contacter l'exploitant du réseau. Ceci dans le but de vérifier la compatibilité des projets de construction avec ces ouvrages.

Les Servitudes d'Utilités Publiques liées à cette canalisation, ainsi, qu'à la canalisation de branchement ont été reportés à la pièces 4.2.b du règlement graphique.

SECTEURS DE RISQUES TECHNOLOGIQUES cf. Titre II, Chapitre II du Règlement (pièce 4.1.)	
Canalisation de transport d'hydrocarbures (TRAPIL-ODC) (SUP1 = 200 mètres, SUP2 = 15 mètres, SUP3 = 10 mètres)	Canalisation de transport d'hydrocarbures liquides (TOTAL) (SUP1 = 140 mètres, SUP2 = 15 mètres, SUP3 = 10 mètres)
 Périmètre des servitudes liées la canalisation (SUP1, SUP2, SUP3)	 Périmètre des servitudes liées à la canalisation (SUP1, SUP2, SUP3)
Canalisation de transport d'hydrocarbures liquides (SPMR) (SUP1 = 125 mètres, SUP2 = 15 mètres, SUP3 = 10 mètres)	
 Périmètre des servitudes liées à la canalisation (SUP1, SUP2, SUP3)	

En effet, la présence de ses canalisations souterraines génère des secteurs de risques potentiels à proximité de leurs tracés. Les distances des zones de dangers associées à chacune de ces canalisations figurent dans les arrêtés spécifiques annexés au dossier de PLU, ainsi qu'au plan des servitudes d'utilité publique.

Ces différentes zones permettent d'alerter sur la nécessité de respecter des prescriptions particulières et spécifiques pour tout projet prenant place à proximité ou dans les bandes d'influence de ces canalisations en cas d'incident.

Les secteurs programmés pour être ouverts à l'urbanisation (OAP et secteurs AU) sont tous positionnés à l'écart des secteurs de risques potentiels et/ou d'influence de ces canalisations.

4. EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE

4.7.2 Prise en compte des aléas naturels et de leur traduction en termes de risques

La prévention vis-à-vis des risques naturels sur la commune de Saint-Just Chaleyssin s'appuie sur les connaissances acquises des aléas au travers de :

- des phénomènes survenus par le passé et ayant donné lieu à des arrêtés de catastrophes naturelles,
- la carte du BRGM d'août 2019 relative à l'exposition au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux, et,
- la carte des aléas établie par Alp'Géorisques en février 2015.

La traduction réglementaire de l'ensemble des prescriptions contenues au sein de ces différents documents permet d'assurer la pleine prise en compte des risques naturels sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin.

Le PLU contribue ainsi, à la préservation des biens et des personnes vis-à-vis des aléas :

- "inondations" : crues rapides des rivières, inondations de plaine, inondations en pied de versant,
- "de crues des torrents et des ruisseaux torrentiels,
- "de ravinements et ruissellements sur versant"
- "des aléas de mouvements de terrain" liés aux glissements de terrain ou effondrement de cavités souterraines,

en intégrant au règlement d'urbanisme les dispositions spécifiques à chacun des secteurs couverts par les différentes classes de risques en fonction des typologies d'aléas figurés au plan de zonage comme l'illustre la légende fournie ci-après.

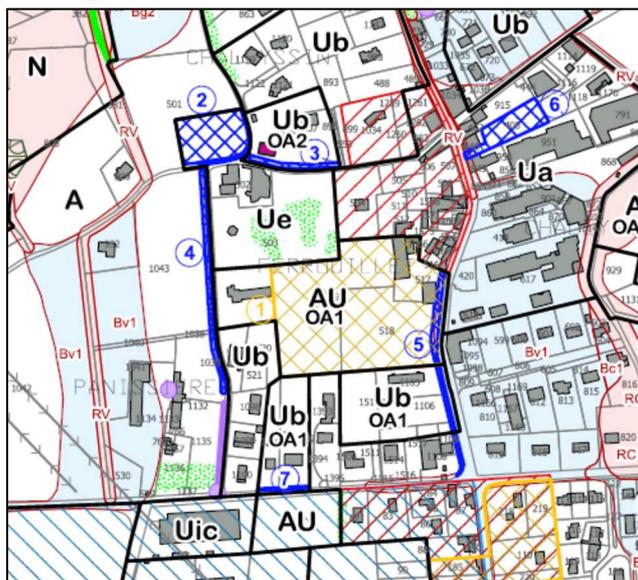
SECTEURS DE RISQUES NATURELS			
cf. Titre II, Chapitre I du Règlement (pièce 4.1.)			
Secteurs de risques naturels : classes de risques et types d'aléas traduisant la carte des aléas, 1/5000, Alp'Géorisques, Février 2015			
	Secteur "inconstructible sauf exception" (R)		Secteur "soumis à des prescriptions spéciales" (B)
RC	Crues rapides des rivières (valant RCu en zone urbanisée)	Bc1/Bc2	Crues rapides des rivières
RI1/RI2	Inondations de plaine (valant RIA en zone agricole et RIN en zone naturelle)	Bi'1	Inondations en pied de versant
RT	Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels	Bt2	Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels
RV	Ravinements et ruissellements sur versant	Bv1	Ravinements et ruissellements sur versant
RG	Glissements de terrain	Bg2	Glissements de terrain
RF	Effondrements	Bf1	Effondrements

Les aléas moyen et fort sont retranscrits en secteur "inconstructible sauf exception (R)" et les zones d'aléas faibles "en secteur constructible sous conditions (B)".

Dans les secteurs déjà bâtis affectés par des aléas faibles, correspondant aux secteurs "constructibles sous conditions spéciales (B)", des dispositions spécifiques d'urbanisme liées à la nature du risque s'imposent au projet de construction nouvelle ou même à certains aménagements. S'agissant des règles de constructions à adapter aux secteurs de risques, des fiches de prescriptions sont jointes en "annexes informatives" du PLU. Leur prise en compte relève de la responsabilité du maître d'ouvrage de la construction.

4. EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE

Enfin, Il est à noter que les **secteurs d'OAP ne sont pas couverts par des zones d'aléas naturels**, comme il est possible de le constater sur l'extrait de plan fourni ci-contre.



4.8 REDUCTION DES NUISANCES SONORES

En application de l'article L. 571-10 du Code de l'environnement, les secteurs affectés par le bruit des infrastructures de transport doivent être reportés sur le document graphique du PLU (traduction graphique de l'arrêté n° 2011-322-0005 du 18 novembre 2011).

Les infrastructures de transport terrestre desservant le territoire de Saint-Just Chaleyssin ne faisant pas l'objet d'un tel classement, aucune disposition particulière n'est prise vis-à-vis de cette réglementation.

4.9 REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ET PERFORMANCES ENERGETIQUES

Les choix retenus dans le cadre de la révision du PLU de Saint-Just Chaleyssin sont conformes aux objectifs **de développement durable** en ce qui concerne la **réduction des émissions de gaz à effet de serre et les performances énergétiques**.

En effet, les dispositions inscrites au présent document en ce qui concerne l'organisation principale du développement urbain **exclusivement recentré au cœur du centre-bourg** (à proximité même des équipements publics) visent à favoriser les modes doux et l'accès aux transports collectifs dans les usages quotidiens des habitants (usages internes à la commune).

D'autre part, ces thématiques figurent également aux orientations générales applicables aux deux secteurs d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) du PLU afin **de concevoir des programmes d'aménagements urbains qualitatifs soucieux de l'environnement**.

Ces thématiques sont développées dans les OAP sous les préconisations en termes de :

- Gestion de l'énergie :
Le respect de ces préconisations favorisera les habitats bioclimatiques peu consommateurs en énergie et présentant des performances environnementales adaptées au territoire (bâtiments compacts, implantation des constructions adaptée aux caractéristiques du site et à son exposition, recours limité aux énergies fossiles et encouragement à utiliser les énergies renouvelables ou les réseaux de chaleur, amélioration systématique des performances énergétiques des bâtiments, ...).

- Performances environnementales générales :
 - réduire les pollutions, la combustion d'énergie fossile et les GES Gaz à Effet de Serre (diminution des consommations liées aux bâtiments, des besoins de déplacements en voiture particulière),
 - réduire la consommation d'eau, notamment d'eau potable pour les habitants et la collectivité (alternative à l'utilisation de l'eau potable pour l'arrosage et le nettoyage grâce à des récupérateurs d'eau de pluie, plantations privilégiant une végétation adaptée au site, ...),
 - réduire à la source le volume des déchets ménagers (collecte sélective, tri...), limiter, trier et recycler les déchets de chantier et valoriser leur réutilisation, et valoriser les déchets organiques,
 - intégrer et préserver la biodiversité (espaces de nature, jardins collectifs, végétalisation...) au sein des espaces aménagés (permettant notamment de diminuer la création de nouveau îlots de chaleur par une large végétalisation des opérations).

Toutes les dispositions constitutives du PLU intègrent des orientations participant de manière concrète et significatives à la réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin.

4.10 COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES DOCUMENTS (VOLET ENVIRONNEMENTAL)

Comme expliqué au chapitre intitulé "La compatibilité avec les autres documents de rang supérieur", le PLU est compatible avec le SCoT et le PLH en ce qui concerne les objectifs de production de logements. Ce chapitre traite également de la compatibilité avec les documents de planification intercommunaux, tel que le Plan Local de l'Habitat (PLH).

L'ensemble des choix pris par la commune visant à intégrer dans les différentes pièces constitutives du PLU révisé tous les aspects relatifs au respect de l'environnement et des objectifs de développement durable afin de se conformer pleinement aux prescriptions édictées par les documents supra-communaux.

4.10.1 Le futur Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée (2022-2027) et le contrat de rivières du bassin versant des 4 vallées du bas-Dauphiné

La compatibilité du PLU révisé avec les documents supra-communaux **en lien avec la ressource en eau et les milieux aquatiques** en vigueur sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin est assurée par :

- **la lutte contre le phénomène de pollution** par la mise en œuvre du zonage d'assainissement (zonage d'assainissement collectif et non collectif) et le raccordement des nouvelles constructions localisées au sein de l'enveloppe urbaine existante au réseau d'assainissement collectif.
- **la prise en compte et la préservation des captages d'alimentation en eau potable** par la mise en œuvre de tramages spécifiques associés aux différents périmètres de protection, malgré le maintien de 2 zones AU au sein du périmètre de protection rapprochée du captage privé de Danone qui se conformeront aux exigences imposées par le règlement lors de l'ouverture à l'urbanisation.
- **la protection et la préservation des zones humides** identifiées sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin par leur classement en zone naturelle protégée (zone N) ou en zones agricoles (zones A et An) et surtout par la mise en place d'un tramage spécifique (Zh : Zone humide),
- **la prise en compte des aléas naturels prévisibles** par leur traduction réglementaire au plan de zonage et au règlement du PLU (définition des secteurs de risques naturels) et le développement des secteurs d'OAP à l'écart des zones potentiellement soumises à des aléas naturels.

4.10.2 Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Au regard des enjeux de milieux naturels et des aspects fonctionnels (corridors), la compatibilité du PLU révisé avec les documents supra-communaux en vigueur est assurée par :

- **la sauvegarde des réservoirs de biodiversité** correspondant notamment aux 2 ZNIEFF de type I délimitées sur le territoire et retranscrites au PLU **en trame d'intérêt scientifique (Zs)**, mais également par la prise en considération **des habitats naturels stratégiques** et des espaces permettant l'expression de la biodiversité.
- **la prise en compte de la trame verte et bleue par une réduction des zones d'urbanisation** figurant au PLU révisé (- 8,4 ha) et l'affirmation de l'importance de la trame boisée (trame verte) et des continuités humides et aquatiques (trames bleue et/ou turquoise) présentes sur le territoire communal par la mise en œuvre d'une **OAP thématique spécifique** intégrant un ensemble de dispositions visant à valoriser ces composantes naturelles (OAP thématique, EBC, ERP, ...) et à conserver également leur rôle dans les fonctionnalités biologiques (corridors).
- **la préservation des fonctionnalités biologiques** (tramage "co" de corridor écologique) dans les secteurs les plus sensibles au regard de la pression foncière alentour ou aux droits des espaces stratégiques identifiés en corridor dans le cadre du diagnostic communal en cohérence avec les dispositions du SRADDET et du SCoT ; ceci notamment en limite de commune à l'Ouest, et au droit des lieuxdits "le Chana", "la Croix", "Durieux", "les Grandes Terres" et "Croix Mayet", etc.

4.10.3 Le Schéma de Cohérence Territoriale Nord Isère (SCoT)

Le PLU se conforme également aux préconisations issues du SCoT Nord Isère au travers :

- **du confortement du centre bourg en tant que pôle de centralité** (commerces et équipements), permettant notamment de favoriser les déplacements alternatifs à la voiture liés aux activités quotidiennes (modes actifs),
- **de la réduction des surfaces vouées à l'urbanisation** (réserves foncières) ce qui est favorable à la réduction de la consommation des espaces et de l'artificialisation des sols,
- **de la préservation des coupures vertes, et, des zones de fonctionnalités biologiques** (trames verte et bleues et corridors),
- **la prise en compte des enjeux de santé publique et d'environnement** (limitation des nuisances et des émissions de gaz à effet de serre).

4.11 CONCLUSIONS

Les objectifs transcrits dans le PLU et dans le PADD de Saint-Just Chaleyssin visent à assurer l'accueil de nouveaux habitants dans le respect des exigences environnementales et de la préservation de l'activité agricole sur le territoire communal.

Cette volonté communale **répond ainsi pleinement aux exigences environnementales** identifiées dans le cadre du diagnostic et, est conforme aux objectifs de développement durable, à savoir :

- une utilisation économe de l'espace (diminution des zones vouées à une urbanisation à terme de 8,4 ha) par le développement raisonné de l'urbanisation de Saint-Just Chaleyssin au cœur du centre bourg et à proximité immédiate des équipements et des commerces de la commune. Ces zones de développements urbains (secteurs d'OAP) se tiennent également à l'écart des espaces naturels à enjeux : réservoirs de biodiversité ou espaces de fonctionnalités (corridors). Ainsi, ces dispositions permettent ainsi de ne pas nécessiter la consommation de nouveaux espaces sur des parcelles agricoles à forte valeur agronomique localisées à l'extérieur des enveloppes urbaines existantes. Enfin, le PLU révisé prévoit au total une consommation des espaces, toutes vocations confondues, de 3,16 hectares pour les dix prochaines années, respectant ainsi largement les objectifs de la Loi Climat et Résilience.
- la préservation de la ressource en eau, en respectant les préconisations figurant au zonage d'assainissement eaux usées et eaux pluviales, et, en intégrant les dispositions spécifiques relatives aux différents périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable (notamment ceux des captages de l'usine Danone qui couvrent tout de même des secteurs de développement urbain comme c'est le cas actuellement),
- la prévention des risques naturels prévisibles en traduisant réglementairement les préconisations établies dans le cadre de l'étude relative aux aléas naturels (Alp'géorisques) et du classement de la commune au regard de l'aléa lié au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux (BRGM),
- la prévention des risques technologiques en respectant les préconisations émises par les gestionnaires des lignes à haute et très haute tension mais également par ceux régissant les canalisations de transports de matières dangereuses (pipelines, oléoduc, ...),
- la préservation de la qualité environnementale de la commune, en préservant les espaces naturels remarquables recensés sur la commune (ZNIEFF, combes boisées, zones humides, prairies sèches) et surtout en préservant leur fonctionnalité écologique (préservation des corridors biologiques, des habitats naturels à enjeu de conservation et des coupures vertes au travers de la trame urbaine) par l'arrêt des développements linéaires de l'urbanisation le long des axes de déplacements comme cela a été historiquement le cas sur le territoire de Saint-Just Chaleyssin,
- la réduction des nuisances sonores et atmosphériques en maintenant la majorité des nouveaux secteurs constructibles en retrait des infrastructures les plus fréquentées (RD 36 et RD 36a et en assurant une plus grande maîtrise des déplacements (notamment au regard des échanges internes à la commune) par une organisation cohérente (développement de l'urbanisation à proximité des pôles d'équipement public favorisant les modes actifs dans le cadre des déplacements quotidiens internes à la commune),

4. EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, PRESERVATION ET MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE

- la réduction de la production de gaz à effet de serre et la préservation des ressources, portant à la fois sur la thématique de maîtrise des déplacements (cf. point précédent) mais également en intégrant dès à présent aux OAP du PLU les thématiques liées aux économies d'énergie et à la performance environnementale des projets urbains.

Le projet, tel que défini, permettra par conséquent à Saint-Just Chaleyssin de concilier accueil de nouveaux habitants en centre-bourg tout en respectant les équilibres entre les enjeux agricoles, économiques, environnementaux et paysagers de la commune ceci dans une logique de développement durable.

5 INDICATEURS POUR L'ÉVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU

Conformément à l'article R. 151-4 du code de l'urbanisme, le rapport de présentation « identifie les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 ». Cet article, modifié par la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 (Loi Climat et Résilience) - art. 203, 206 et 243 (V), stipule que :

« Six ans au plus tard après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou..., l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale 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... »

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan. »

En préambule du PADD, l'article L. 101-2 du code de l'urbanisme est rappelé dans sa rédaction en vigueur lors de l'Arrêt du projet de révision du PLU. Sur la base de ces orientations d'équilibre, de qualité, de diversité et mixité, de sécurité et salubrité publiques, de prévention des risques et de protection de l'environnement au sens large, les indicateurs peuvent être répartis en deux thématiques :

- Habitat et Economie
- Environnement.

5.1 LES DISPOSITIFS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU ET LES INDICATEURS RETENUS POUR LE VOLET « HABITAT ET ECONOMIE »

Le bilan du PLU devra permettre, entre autres, de vérifier si les objectifs de production de logements ont été réalisés et de suivre la consommation foncière (logements notamment, mais aussi développement économique, emplacements réservés et autres projets), avec si besoin la possibilité d'engager une procédure pour faire évoluer le document d'urbanisme et/ou de mettre en œuvre des outils visant à atteindre ou respecter les objectifs. Aussi, les indicateurs pour la mise en place du suivi de la production des logements neufs et de la consommation foncière au niveau de la commune sont ceux, ci-après, définis.

Un tableau, tenu par la Mairie, à jour des autorisations de constructions et aménagements à compter de l'approbation de la révision du PLU, devra faire apparaître notamment :

- les dates d'autorisation et d'ouverture de chantier,
- la localisation,
- la zone du PLU,
- la surface impactée, en précisant son usage précédemment (terrain urbanisé, jardin ou verger, espace naturel, agricole ou planté) pour évaluer les transferts de surface, mais aussi sa classification vis-à-vis des situations définies par le SCoT ou la loi ALUR (« potentiel de densification », « dent creuse » ou extension),
- la destination du projet suivant les cinq destinations énoncées par le code de l'urbanisme et les demandes d'autorisation, mais aussi les sous-destinations,
- la surface de plancher prévue,
- le nombre d'emplois pour une activité, etc.

5. INDICATEURS POUR L'EVALUATION DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU

Dans le cadre d'une destination d'habitation, des précisions seront données :

- s'il s'agit d'une construction neuve, d'une extension, d'une réhabilitation ayant entraîné la création de nouveaux logements ou d'un changement de destination,
- le nombre de logements créés,
- le type (habitat individuel, habitat groupé ou intermédiaire, habitat collectif) et la catégorie de logements (taille et occupation).

Un sous-total annuel permettra de vérifier :

- le rythme de production des nouveaux logements au regard des objectifs du PLU fixés dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables,
- les tailles et catégories,
- les densités obtenues au regard des estimations produites lors des études de révision du PLU,
- les secteurs géographiques d'implantation.

Le bilan des six ans (période de 2022 à fin 2027) permettra d'analyser les résultats de l'application du PLU vis-à-vis des objectifs fixés en matière de logements, mais aussi des secteurs et fonciers plus généralement « consommés ».

Concernant les activités économiques liées aux exploitations agricoles, aux commerces ou services de proximité en particulier, aux activités artisanales et industrielles, les nouvelles installations, les projets de développement, etc devront être comparés à la situation de fin 2021 présentée dans le présent « diagnostic communal » de ce rapport de présentation.

Pour les équipements publics, l'inscription des effectifs scolaires et des répartitions par classe peut être pertinente, ainsi que la tenue à jour du nombre de places de stationnement VL, et vélos, ouvertes au public (places créées ou supprimées).

Le bilan comprendra aussi un inventaire des emplacements réservés réalisés au vu de ceux définis au PLU.

Un rapport relatif à l'artificialisation des sols sera établi tous les 3 ans et présenté en Conseil municipal.

Au vu de ces résultats, le Conseil Municipal pourra décider éventuellement de faire évoluer son document d'urbanisme pour compenser des écarts ou poursuivre sa mise en œuvre.

5.2 LES DISPOSITIFS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU ET LES INDICATEURS RETENUS POUR LE VOLET « ENVIRONNEMENT »

5.2.1 Mesures destinées à évaluer les incidences des orientations du PLU REVISE à terme

Le plan local d'urbanisme constituant un document de planification urbaine, il s'inscrit par essence dans l'espace et dans la durée. Aussi, les textes réglementaires demandent à ce que les effets des orientations du PLU soient également analysés durant la vie du document d'urbanisme jusqu'à son échéance afin d'en apprécier les incidences réelles.

En ce qui concerne Saint-Just Chaleyssin, le diagnostic a mis en avant les enjeux environnementaux que revêtent :

- la nécessaire protection des aires d'alimentation des captages en eau potable),
- la préservation des habitats naturels à enjeux de conservation que constituent les boisements, les haies, les prairies sèches et les zones humides, ...
- la préservation et le renforcement des fonctionnalités biologiques sur le territoire (corridors).

Au regard de la **réduction significative de la consommation des sols et de l'arrêt du développement urbain linéaire** permise par la mise en œuvre du PLU révisé (développement urbain limité au sein des enveloppes existantes sans extension), le suivi du PLU sur la totalité du territoire communal de Saint-Just Chaleyssin peut se limiter d'un point de vue environnemental aux indicateurs suivants.

5.2.2 Dispositifs de suivi de la mise en œuvre du PLU et indicateurs retenus pour le volet environnement

Thématique considérée	Incidence à suivre	Indicateurs de suivi	Statut de la donnée (source)	Fréquence ou échéance du suivi
Éléments relatifs au milieu naturel				
Patrimoine naturel et biodiversité	Préservation des zones humides	Superficie des zones humides inventoriées, Nombre de zones humides ponctuelles.	SIG (commune / CEN Isère)	5 ans
Patrimoines forestier et bocager	Evolution des surfaces boisées et des linéaires de haies	Nombre de déclaration préalable de coupe au sein des EBC, Evolution des superficies boisées de la commune. Evolution des linéaires de haies.	SIG Commune	Annuel ----- Bilan à l'issue du PLU
Éléments relatifs au paysage				
Corridors (coupures vertes)	Préservation des coupures vertes	Absence de projet remettant en cause la transparence de ces espaces.	Surveillance des permis et des déclarations (commune)	Permanent

Annexes du rapport de présentation

Annexe 1 : Carte des aléas (plan)

Annexe 2 : Carte des aléas (note de présentation)

Annexe 3 : Tableau de correspondance aléa - zonage

Annexe 4 : Fiches MIRNat

Annexe 5 : Carte « Exposition au retrait-gonflement des sols argileux » - Mars 2020

Annexe 6 : Guide « Le retrait-gonflement des argiles »



CARTE DES ALÉAS

Légende :

	Faible	Moyen	Fort
Inondations :			
Crues rapides des rivières	C1	C2	C3
Inondations de plaine	I1	I2	
Inondations en pied de versant	I'1		
Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels			
T1	T2	T3	
Ravinements et ruissellements sur versant			
V1	V2	V3	
Mouvements de terrain :			
Glissements de terrain	G1	G2	G3
Effondrements	F1		F2

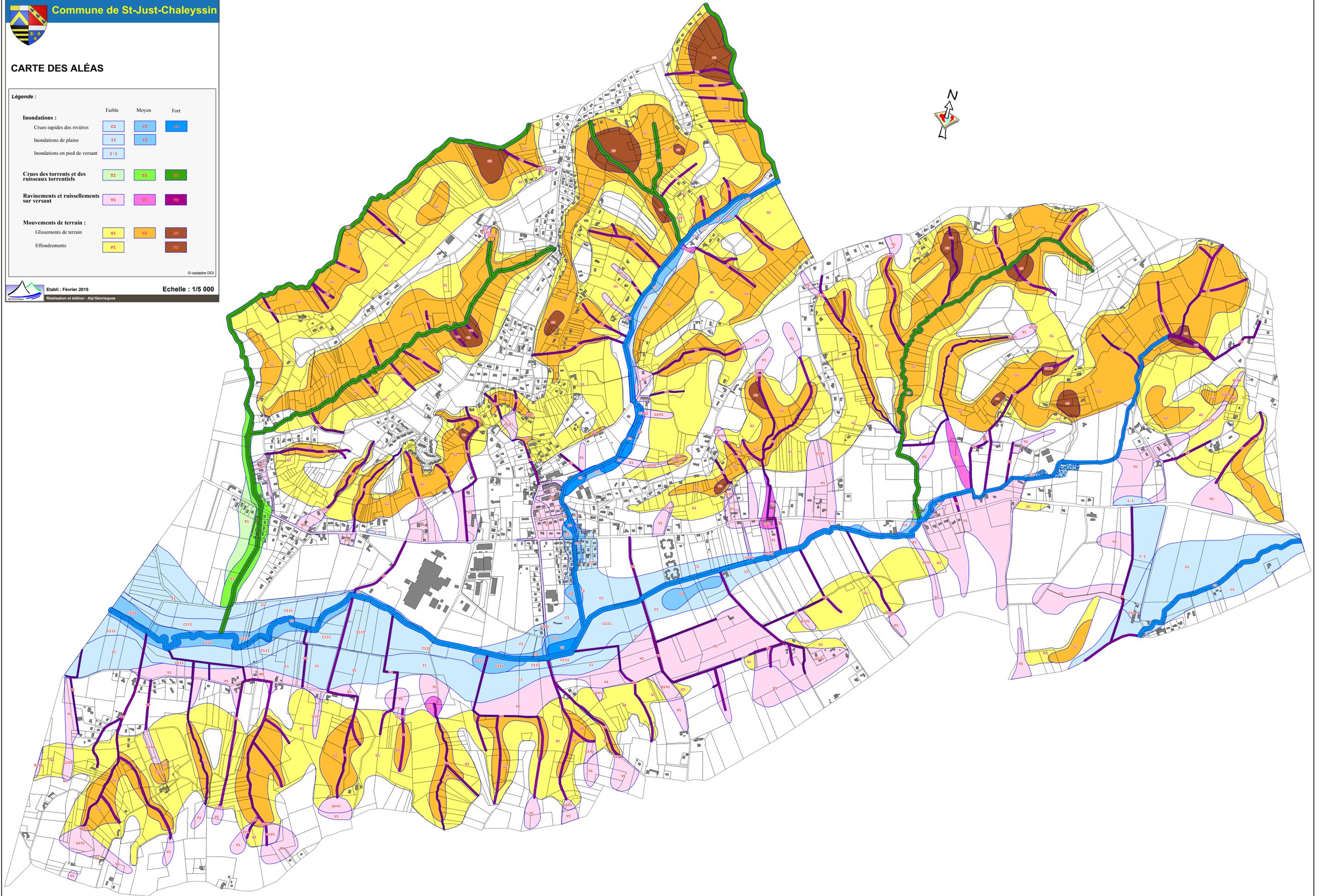
© cadastre DGI



Etabli : Février 2015

Réalisation et édition : Alp'Géorisques

Echelle : 1/5 000





**Commune de SAINT-JUST-
CHALEYSSIN**

Carte des aléas

**Commune de SAINT-JUST-CHALEYSSIN
(ISÈRE)**

Note de présentation

Réf. : 15021116

Février 2015

Sommaire

1. Préambule.....	1
2. Présentation de la commune.....	2
2.1. Le milieu naturel.....	4
2.2. Le contexte géologique.....	4
2.3. Le réseau hydrographique.....	5
2.4. La pluviométrie.....	6
3. Phénomènes naturels et aléas.....	8
3.1. Approche historique des phénomènes naturels.....	9
3.2. Observations de terrain.....	13
3.2.1. Les inondations de plaine.....	13
3.2.2. Les crues rapides des rivières.....	13
3.2.3. Les inondations en pied de versant.....	17
3.2.4. Les crues des torrents et des ruisseaux torrentiels.....	17
3.2.5. Le ruissellement de versant et le ravinement.....	20
3.2.6. Les glissements de terrain.....	22
3.2.7. Les effondrements de cavités souterraines.....	26
3.3. La carte des aléas.....	27
3.3.1. Notion d'intensité et de fréquence.....	28
3.3.2. Définition des degrés d'aléa.....	28
3.3.2.1. L'aléa inondation de plaine.....	29
3.3.2.2. L'aléa crue rapide des rivières.....	29
3.3.2.3. L'aléa inondation en pied de versant.....	31
3.3.2.4. L'aléa crue des torrents et des ruisseaux torrentiels.....	32
3.3.2.5. L'aléa ruissellement de versant et ravinement.....	33
3.3.2.6. L'aléa glissement de terrain.....	34
3.3.2.7. L'aléa effondrement de cavités souterraines.....	36
3.3.2.8. L'aléa sismique.....	36
3.3.3. Elaboration de la carte des aléas.....	37
3.3.3.1. Notion de « zone enveloppe ».....	37
3.3.3.2. Le zonage « aléa ».....	37
3.3.4. Confrontation avec les documents existants.....	37
4. Principaux enjeux, vulnérabilité et protections réalisées.....	39
4.1. Enjeux et Vulnérabilité.....	39
4.2. Les ouvrages de protection.....	41
5. Conclusion - gestion de l'urbanisme et des aménagements en zone de risques naturels.....	42

Carte des aléas

Commune de Saint-Just-Chaleyssin (ISÈRE)

1. PRÉAMBULE

La commune de SAINT-JUST-CHALEYSSIN a confié à la Société ALP'GEORISQUES - Z.I. - rue du Moirond -38420 DOMENE la révision de sa carte des aléas couvrant l'ensemble du territoire communal. Ce document, établi sur fond topographique au 1/10 000 et sur fond cadastral au 1/5 000, présente l'activité ou la fréquence de divers phénomènes naturels affectant le territoire communal.

Les phénomènes répertoriés et étudiés sont les suivants :

- Les crues rapides des rivières ;
- Les inondations en pied de versant ;
- Les crues torrentielles ;
- Les ruissellements de versant et les ravinements ;
- Les glissements de terrain ;
- Les effondrements de cavités souterraines

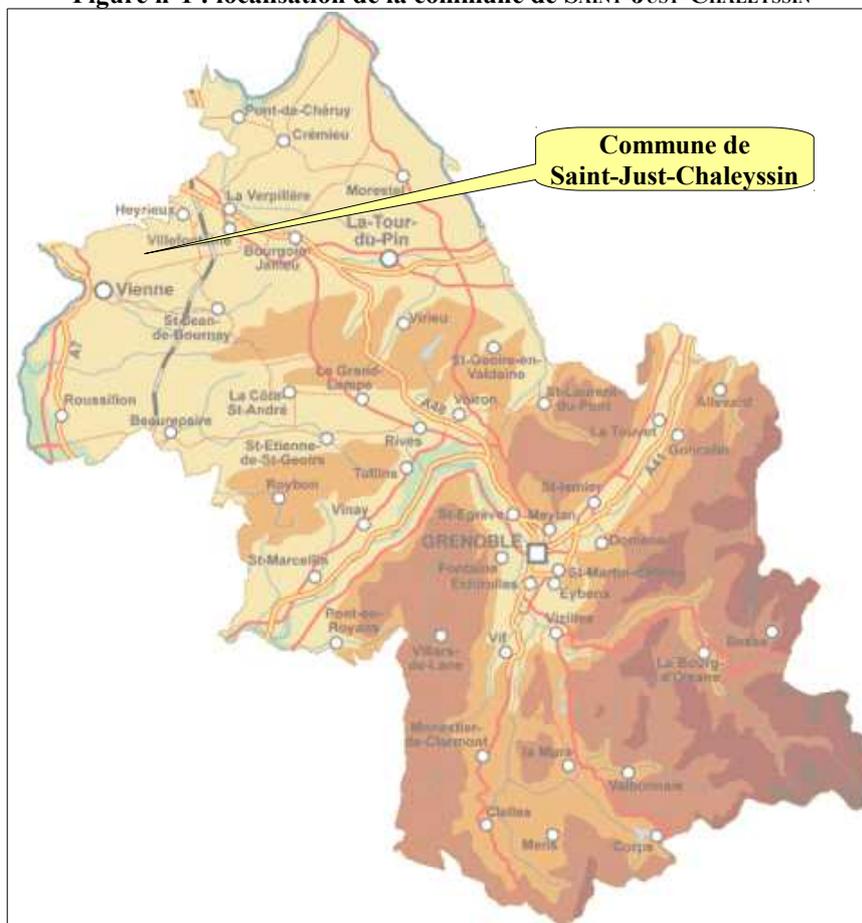
N.B. : Une définition de ces divers phénomènes naturels est donnée dans les pages suivantes.

Remarque : en cas de divergence entre la carte au 1/10 000 et la carte au 1/5000, le zonage au 1/5000 prévaut sur celui au 1/10 000.

La cartographie a été élaborée à partir de reconnaissances de terrain effectuées en septembre 2014 par Eric PICOT, chargé d'études, et d'une enquête auprès de la municipalité et des services déconcentrés de l'Etat.

2. PRÉSENTATION DE LA COMMUNE

Figure n°1 : localisation de la commune de SAINT-JUST-CHALEYSSIN



La commune de SAINT-JUST-CHALEYSSIN se situe dans le NORD-ISÈRE, à environ douze kilomètres au nord-est de VIENNE et à une vingtaine de kilomètres à l'ouest de BOURGOIN-JALLIEU. Localisée en limite départementale avec le RHÔNE, elle est limitrophe avec les communes de LUZINAY, SEPTÈME, OYTIER-SAINTE-OBLAS et VALENCIN. Elle est administrativement rattachée au canton de HEYRIEUX et à l'arrondissement de VIENNE.

Son village se situe approximativement au centre du territoire communal, en rive droite de la vallée de LA SÉVENNE. Orienté au sud, une partie s'appuie sur les collines bordant cette vallée. Originellement bâti en retrait de la RD36, il s'est progressivement étendu pour former une vaste toile urbaine s'étirant vers le Sud jusqu'en bordure de LA SÉVENNE (rive droite), en englobant la RD36, et vers le Nord pour coloniser le sommet des collines de LARPIN, CHANA, LA MARTINIÈRE et CORBET. Une bande urbanisée quasiment continue s'étend ainsi entre LA SÉVENNE et la limite départementale avec le RHÔNE. Le centre historique du village accueille les institutions communales (mairie, école) et se distingue par la présence de constructions anciennes et de petits ensembles immobiliers collectifs. Les parties plus récentes sont exclusivement composées de villas individuelles, généralement regroupées en lotissements plus ou moins importants. Cette forme d'habitat, généralement consommateur d'espace, explique en partie l'étalement urbain que connaît

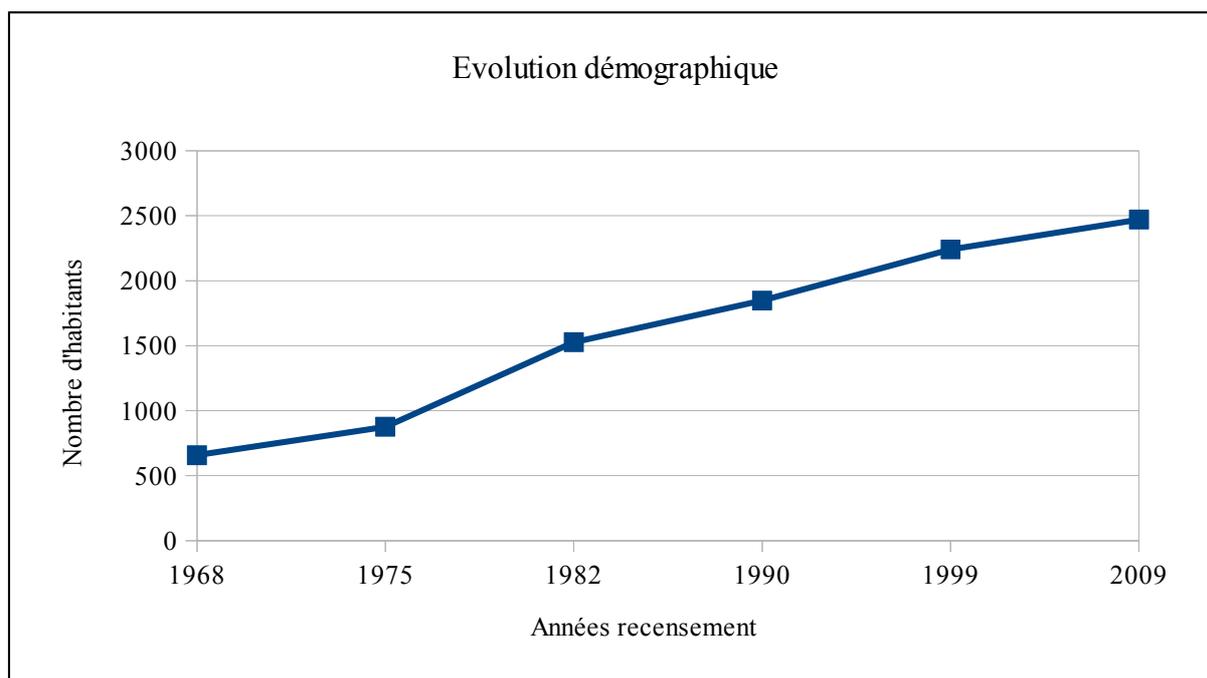
SAINT-JUST-CHALEYSSIN. Cette pression foncière s'exerce également sur le reste du territoire communal, notamment autour des hameaux existants qui grossissent en accueillant régulièrement de nouvelles constructions.

La commune de **SAINT-JUST-CHALEYSSIN** voit sa courbe démographique croître régulièrement, comme l'attestent les recensements effectués entre 1968 et 2008. Cette croissance démographique, marquée par un fort pic en 1982, confirme la pression foncière observable sur le terrain. La commune a ainsi vu sa population presque quadrupler en 40 ans, à un rythme variable d'un recensement à un autre. Cette attrait pour la commune s'explique par la proximité de la ville de **VIENNE** et de l'agglomération lyonnaise, qui constituent de gros bassins d'emplois pour la région. Les communes rurales proches de grandes zones urbaines sont ainsi souvent prisées pour le cadre de vie qu'elles offrent, ce qui tend à les transformer en territoire dortoir. Le tableau et le graphe suivants détaillent l'évolution démographique de la commune depuis 1968.

Tableau n° 1 : évolution de la population entre 1968 et 2008

Année de recensement	1968	1975	1982	1990	1999	2008
Population	658	876	1527	1848	2241	2471
Variation démographique	-	33,00%	74,00%	21,00%	21,00%	10,00%

Figure n°2 : courbe d'évolution de la population entre 1968 et 2008



Economiquement, la commune dispose d'une zone d'activité accueillant diverses entreprises commerciales. Elle héberge surtout une vaste unité de fabrication de produits laitiers du groupe agro-alimentaire Danone qui s'impose comme l'un des gros employeurs de cette partie du Nord-Isère.

Parallèlement, la commune voit se maintenir une certaine activité agricole, malgré l'urbanisation galopante qui tend à grignoter les terres cultivables. Outre la présence de quelques élevages, les

cultures céréalières prédominent. Elles occupent certaines crêtes de collines et plus généralement les vallées de LA SÉVENNE et de SAINT-JUST.

La RD36 traverse la commune en empruntant la vallée de LA SÉVENNE. Cette route seconde la RD75 qui est l'axe de circulation majeur de la région (route reliant L'ISLE-D'ABEAU à VIENNE située hors zone d'étude). Elle dessert les communes de la bordure nord-ouest du département de L'ISÈRE en permettant d'aborder l'agglomération viennoise par le nord et ainsi de disposer d'un point d'entrée dans Vienne à l'écart du trafic principal.

Une voie départementale secondaire (RD36a) relie le village de SAINT-JUST-CHALEYSSIN à la commune de VALENCIN en parcourant la partie amont du bassin versant de LA SÉVENNE. Le reste de la commune dispose d'un maillage relativement dense de voiries communales qui offrent des conditions de déplacement relativement satisfaisantes.

2.1. LE MILIEU NATUREL

La commune de SAINT-JUST-CHALEYSSIN s'insère dans un paysage vallonné composé de collines hautes d'une centaine de mètres. Elle est parcourue par la SÉVENNE qui emprunte une vallée marquée et relativement étroite jusqu'au village de SAINT-JUST-CHALEYSSIN. Elle débouche ensuite sur une seconde vallée beaucoup plus ouverte formant une petite plaine large de plusieurs centaines de mètres.

De nombreuses combes drainent les versants de la commune en entaillant plus ou moins profondément le relief. Elles sont plus développées dans la moitié nord de la commune où certaines présentent des bassins versants relativement importants.

Les altitudes sont globalement faibles. Elles s'étagent entre 230 mètres dans la plaine de LA SÉVENNE, en limite communale avec LUZINAY (bordure ouest de SAINT-JUST-CHALEYSSIN) et 373 mètres au sommet des combes des BOUTIÈRES et du COLOMBIER (quartier SÉRÉZIN dans l'extrémité nord-est de la commune).

Malgré son fort développement urbain, la commune de SAINT-JUST-CHALEYSSIN a conservé un certain caractère rural, souligné par la présence de nombreux espaces agricoles et naturels. Une grande partie de la plaine de la SÉVENNE et l'extrémité sud-est du territoire communal sont ainsi plutôt tournées vers l'agriculture avec une prédominance de plantations céréalières. Les collines non conquises par l'urbanisation sont également exploitées par l'agriculture, avec toutefois un partage entre prairies à fourrage et semences. Enfin, les reliefs les plus marqués sont généralement boisés.

2.2. LE CONTEXTE GÉOLOGIQUE

La commune de SAINT-JUST-CHALEYSSIN se situe en marge du bassin sédimentaire Tertiaire du BAS-DAUPHINÉ. Les collines de la région sont en grande partie constituées de terrains d'origine tertiaire (dépôts molassiques) qui se sont formées à la suite d'une importante transgression marine (dépôts marins et péri-continentaux).

Au cours de l'ère quaternaire, la région a été occupée par plusieurs langues glaciaires (glacier du RHÔNE) qui ont contribué au modelage des reliefs et au creusement des vallées actuelles, dont celle de LA SÉVENNE (actions érosives de la glace et des eaux de fonte). Cette activité glaciaire a entraîné la formation de nombreux nouveaux dépôts argileux et sablo-graveleux de type morainique et fluvio-glaciaire. Composés de matériaux très hétérogènes, ces dépôts, charriés par les glaciers

depuis leur source, recouvrent très fréquemment le substratum tertiaire. Leur agencement et leur composition sont fonction des conditions qui ont conduit à leur dépôt.

Les formations Tertiaires

Elles constituent le substratum de la totalité de la commune et sont représentées par des dépôts d'âge Miocène (seconde moitié du Tertiaire). Il s'agit d'une molasse sableuse, jaune clair à grise, de granulométrie fine à grossière et à grains plus ou moins indurés. Des lentilles argileuses peuvent également s'intercaler en son sein. Généralement recouvert par des dépôts quaternaires, le substratum tertiaire affleure sur plusieurs collines et dans quelques combes. On peut ainsi l'observer sur certains talus à l'amont du village où il a parfois fait l'objet de creusements de petites cavités. Il est également signalé affleurant au PILON, dans la partie amont de la vallée de LA SÉVENNE (à l'amont du village), sur les hauteurs de LA TUILLIÈRE et de SAINT-JUST et plus fréquemment en rive gauche de LA SÉVENNE.

Les formations Quaternaires

Plusieurs types de formations quaternaires se rencontrent sur la commune :

- Des placages **morainiques** occupent de nombreux versants et coiffent les sommets de la plupart des collines. Associés au stade glaciaire de SAINT-JUST-CHALEYSSIN, il s'agit de matériaux gravelo-argileux charriés puis abandonnés sur place par les glaciers.
- Des **dépôts fluvio-glaciaires du retrait Wurmien** occupent le centre de la vallée de LA SÉVENNE (proximité du lit mineur) depuis le hameau de SAINT-JUST. Il s'agit de matériaux d'origine glaciaire remobilisés puis abandonnés par les eaux de fonte, et présentant un certain granoclassement établi par les eaux de transport. Ces dépôts désignés sous le terme « nappe de raccordement fluvio-glaciaire » soulignent d'anciens couloirs d'écoulement.
- Les bordures des deux rives de la vallée de LA SÉVENNE et quelques sommets de collines sont recouverts de **lœss** dont l'épaisseur peut varier de quelques décimètres à quelques mètres. Ce lœss est composé d'éléments très fins siliceux et calcaires dont le transport et le dépôt ont une origine éolienne.

Sensibilité des formations géologiques aux phénomènes naturels

Les formations géologiques de la commune sont par nature sensibles aux glissements de terrain du fait de leur teneur argileuse. En effet, de l'argile peut être présente au sein même des formations (dépôts morainiques, intercalations de lentilles argileuses dans les dépôts tertiaires) et dans les niveaux superficiels des formations (couches superficielles altérées du substratum et du socle cristallin). Ses propriétés mécaniques médiocres favorisent les glissements de terrain, notamment en présence d'eau.

Les couches meubles (dépôts quaternaires en général, matériaux altérés, etc...) présentent en plus une forte sensibilité à l'érosion (exemple : berges des cours d'eau, fonds de combe), ce qui peut également générer des phénomènes de transport solide importants en cas de crue.

2.3. LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

La quasi-totalité de la commune est drainée par LA SÉVENNE qui s'écoule en direction de VIENNE pour rejoindre le RHÔNE. Seules quelques rares parcelles situées sur la crête marquant la limite communale sud sont orientées en direction de la vallée de SEPTÈME (vallée parallèle à la vallée de LA SÉVENNE).

LA SÉVENNE prend sa source sur la commune de VALENCIN, quelques kilomètres à l'amont du village de SAINT-JUST-CHALEYSSIN. Elle emprunte une vallée relativement étroite qui débouche rapidement sur une plaine à l'aval du village.

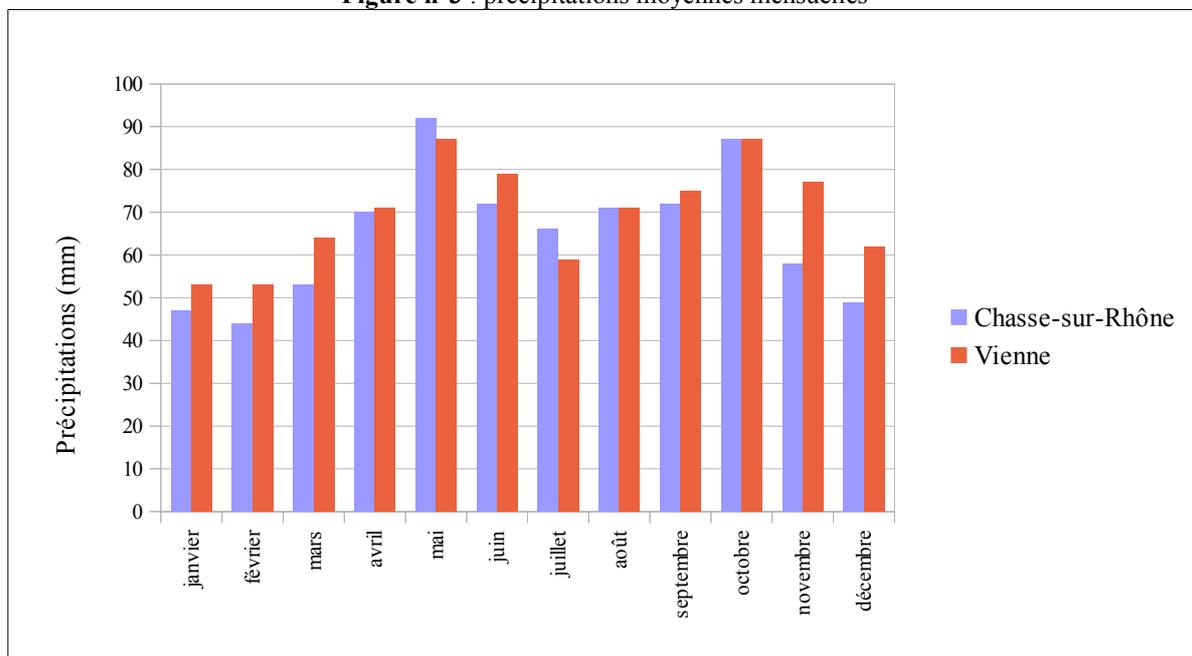
Deux affluents principaux l'alimentent dans sa traversée de SAINT-JUST-CHALEYSSIN. Elle reçoit ainsi les eaux du ruisseau de CANIS (ou ruisseau de SAINT-JUST) au droit du village puis celles du ruisseau de GRAVETAN en limite communale avec LUZINAY. Ces deux affluents prennent respectivement leur source aux lieux-dits SÉRÉZIN (extrémité nord-est de la commune) et CORBET (nord-ouest de la commune).

De nombreuses combes la rejoignent également directement. Il s'agit la plupart du temps de petits axes hydrauliques indépendants les uns des autres et souvent dépourvus d'exutoire. Leurs apports participent aux débits de LA SÉVENNE, bien que certains d'entre eux voient probablement leurs eaux s'infiltrer avant d'atteindre la rivière principale.

2.4. LA PLUVIOMÉTRIE

Les précipitations jouent un rôle essentiel dans l'apparition et l'évolution des phénomènes naturels. Les stations météorologiques de VIENNE (210 m) et de CHASSE-SUR-RHÔNE (220 m) permettent d'apprécier le régime des précipitations de la région. Ces deux postes relativement proches de la commune de SAINT-JUST-CHALEYSSIN traduisent les conditions pluviométriques régnant sur la zone d'étude. Les données disponibles sont celles recueillies entre 1961 et 1990. Le graphe suivant représente les précipitations moyennes mensuelles enregistrées sur cette période.

Figure n°3 : précipitations moyennes mensuelles



Ce graphique met en évidence deux périodes pluvieuses : le printemps et l'automne avec des moyennes de précipitations voisines de 90 mm. La période estivale est traditionnellement plus sèche, avec une nette diminution des précipitations au mois de juillet. Elle reste toutefois plus arrosée que les mois d'hiver, comme le montrent les enregistrements de janvier et février.

Durant la saison hivernale, et malgré les altitudes très faibles de la zone d'étude, une partie des précipitations peut s'abattre sous forme de neige et un manteau neigeux de quelques décimètres peut

s'installer plus ou moins durablement. La fonte brutale de celui-ci lors d'un redoux peut alors être équivalente à de fortes et brèves précipitations.

De même, les orages d'été et de début d'automne peuvent générer en peu de temps l'équivalent des précipitations moyennes enregistrées sur un mois, voire beaucoup plus. Le graphe ci-dessus ne doit donc pas faire perdre de vue l'intensité des pluies qui peuvent s'abattre au cours d'épisodes pluvieux intenses.

Concernant les intensités de précipitations (information permettant de déterminer un événement de période de retour donnée au travers des cumuls pluviométriques) le tableau suivant présente les estimations réalisées par MÉTÉO FRANCE pour le poste de BOURGOIN-JALLIEU :

Tableau n° 2 : estimations des hauteurs de précipitations d'occurrence rare

Cumul de pluie Temps de retour	1 jour	2 jours	3 jours	4 jours
10 ans	78 mm	95 mm	114 mm	124 mm
100 ans	110 mm	132 mm	160 mm	176 mm

En outre, Météo-France dispose d'enregistrements d'épisodes pluviométriques marquants qui se sont abattus sur la région. On en citera quelques uns relevés ces dix dernières années dans un rayon de 15 kilomètres autour de SAINT-JUST-CHALEYSSIN. Comparées aux valeurs de pluies décennales et centennales du poste de BOURGOIN-JALLIEU, on constate une certaine récurrence de précipitations de période de retour décennale sur la région, et en 2008 une pluie centennale.

Tableau n° 3 : quelques pluies exceptionnelles

Enregistrement sur un jour		
Date	Poste	Précipitations
25/10/2004	LUZINAY	85 mm
04/09/2008	LUZINAY	104 mm
07/09/2010	COMMUNAY	81 mm
07/09/2010	CORBAS	87,5 mm
Enregistrement sur deux jours		
Date	Poste	Précipitations
23/11/2002	VIENNE et LUZINAY	100 mm
01/12/2003	LUZINAY et CORBAS	113 mm
25/10/2004	LUZINAY	96 mm
15/04/2005	LUZINAY	114 mm
15/04/2005	REVENTIN-VAUGRIS	104,8 mm
15/04/2005	CORBAS	115,9 mm
15/04/2005	COMMUNAY	117,9 mm
04/09/2008	LUZINAY	138,8 mm
04/09/2008	REVENTIN-VAUGRIS	99,2 mm
06/09/2010	CORBAS	96,8 mm
07/09/2010	COMMUNAY	96,1 mm

3. PHÉNOMÈNES NATURELS ET ALÉAS

Parmi les divers phénomènes naturels susceptibles d'affecter le territoire communal, seuls les inondations de plaine, les crues rapides des rivières, les inondations de pied de versant, les crues torrentielles, les ruissellements de versant, les ravinements, les glissements de terrain et les effondrements de cavités souterraines ont été pris en compte dans le cadre de cette étude, car répertoriés. L'exposition sismique de la commune est rappelée. Elle ne fait pas l'objet d'un zonage particulier. La définition retenue pour ces phénomènes naturels est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 4 : définition des phénomènes naturels étudiés

<i>Phénomène</i>	<i>Symboles</i>	<i>Définitions</i>
Inondation de plaine	I	Inondation à montée lente des eaux, permettant de prévoir et d'annoncer la submersion des terrains et donc de disposer de temps pour prendre des mesures efficaces de réduction des conséquences de l'inondation (ordre de grandeur de 12 h souhaitable). La vitesse du courant reste souvent faible, mais peut être localement élevée, voire très élevée. Les vallées de l'Isère et du Rhône relèvent de ce type. A ce phénomène, sont rattachées du fait de temps de réaction disponibles également importants : - les inondations par remontée de nappe de secteurs communiquant avec le réseau hydrographique et contribuant ainsi aux crues de ce dernier, - les inondations par refoulement de rivières à crue lente dans leurs affluents ou les réseaux.
Crue rapide des rivières	C	Inondation pour laquelle l'intervalle de temps entre le début de la pluie et le débordement ne permet pas d'alerter de façon efficace les populations. Les bassins versants de taille petite et moyenne sont concernés par ce type de crue dans leur partie ne présentant pas un caractère torrentiel dû à la pente ou à un fort transport de matériaux solides.
Inondation en pied de versant	I'	Submersion par accumulation et stagnation d'eau sans apport de matériaux solides dans une dépression du terrain ou à l'amont d'un obstacle, sans communication avec le réseau hydrographique. L'eau provient d'un ruissellement sur versant ou d'une remontée de nappe.
Crue des torrents et des ruisseaux torrentiels	T	Crue d'un cours d'eau à forte pente (plus de 5 %), à caractère brutal, qui s'accompagne fréquemment d'un important transport de matériaux solides (plus de 10 % du débit liquide), de forte érosion des berges et de divagation possible du lit sur le cône torrentiel. Cas également des parties de cours d'eau de pente moyenne dans la continuité des tronçons à forte pente lorsque le transport solide reste important et que les phénomènes d'érosion ou de divagation sont comparables à ceux des torrents. Les laves torrentielles sont rattachées à ce type d'aléa.
Ruissellement de versant, ravinement	V	Divagation des eaux météoriques en dehors du réseau hydrographique suite à de fortes précipitations. Ce phénomène peut provoquer l'apparition d'érosions localisées (ravinement).
Glissement de terrain	G	Mouvement d'une masse de terrain d'épaisseur variable le long d'une surface de rupture. L'ampleur du mouvement, sa vitesse et le volume de matériaux mobilisés sont éminemment variables : glissement affectant un versant sur plusieurs mètres (voire plusieurs dizaines de mètres) d'épaisseur, coulée boueuse, fluage d'une pellicule superficielle.

<i>Phénomène</i>	<i>Symboles</i>	<i>Définitions</i>
Effondrement de cavités souterraines	F	Evolution de cavités souterraines d'origine naturelle avec des manifestations en surface lentes et progressives (affaissement) ou rapides et brutales (effondrement). Celles d'origine minière ne relèvent pas des risques naturels, mais peuvent y être signalées pour information.
Suffosion		Entraînement, par des circulations d'eaux souterraines, de particules fines (argiles, limons) dans des terrains meubles constitués aussi de sables et graviers, provoquant des tassements superficiels voire des effondrements.
Séisme	-	Il s'agit d'un phénomène vibratoire naturel affectant la surface de l'écorce terrestre et dont l'origine est la rupture mécanique brusque d'une discontinuité de la croûte terrestre.

3.1. APPROCHE HISTORIQUE DES PHÉNOMÈNES NATURELS

La consultation des services déconcentrés de l'Etat, de diverses archives et l'enquête menée auprès de la municipalité ont permis de recenser un certain nombre d'événements qui ont marqué la mémoire collective. Ces événements sont présentés dans le tableau ci-dessous. Ils sont classés par phénomène et par ordre chronologique, et sont localisés sur la carte informative des phénomènes historiques à l'aide d'une numérotation (voir la carte qui suit le tableau des phénomènes historiques).

Tableau n° 5 : approche historique des phénomènes naturels

<i>Date</i>	<i>Phénomène</i>	<i>Numéro sur la carte historique</i>	<i>Observations (sources d'information)</i>
1/05/1983 4/09/2008	Crue de LA SÉVENNE	1	Le 1 ^{er} mai 1983, des crues ont été signalées sur l'ensemble des cours d'eau de la région. 48 mm de précipitations ont été enregistrés en 5 heures à SAINT-JEAN-DE-BOURNAY. Sur la commune de SAINT-JUST-CHALEYSSIN, des débordements se sont produits entre LE CHANOT et PLAN. Le stade a été inondé ainsi qu'une partie du lotissement de PLAN. Une maison située au PIÉTAT (propriété Rocher à l'époque puis propriété Magnin à partir de 1998) aurait également été touchée (propriété déjà inondée avant 1983). En 2008, le lotissement du Plan a été inondé.
Octobre 1993	Crue de LA SÉVENNE	2	Des crues ont été signalées sur l'ensemble des cours d'eau de la région. Au niveau de la commune, le lotissement de PLAN était en limite d'inondation par le ruisseau du CANIS (principal affluent de LA SÉVENNE sur la commune). Pour information, sur la commune de CHUZELLES, des débits supérieurs à 32 m ³ /s ont été enregistrés au pont des SERPAZIÈRES, ce qui correspond à une crue d'environ 25 ans de période de retour.
23-25/10/1999	Crue de LA SÉVENNE	3	Crue de LA SÉVENNE suite à des pluies importantes qui se sont abattues sur le bassin amont de LA SÉVENNE. Des débordements se sont produits au niveau du village et de CHANOT. Les terrains de sports ont été inondés. Des ruptures de digues se seraient notamment produites à leur niveau.

<i>Date</i>	<i>Phénomène</i>	<i>Numéro sur la carte historique</i>	<i>Observations (sources d'information)</i>
Novembre 2002	Crue de LA SÉVENNE et de ses affluents	4	Crue sur l'ensemble des cours d'eau de la vallée de LA SÉVENNE suite à des orages prolongés. Les inondations ont été très importantes dans toute la vallée.
Régulièrement	Crue de LA SÉVENNE	5	<p>Des débordements sont régulièrement constatés à l'amont du PILON.</p> <p>Des crues de LA SÉVENNE sont signalées sur des communes voisines, sans détail sur les éventuelles conséquences subies par SAINT-JUST-CHALEYSSIN. Les dates suivantes semblent ainsi être marquantes pour le bassin versant de LA SÉVENNE, avec des dégâts relatés sur le parcours aval du cours d'eau : 10/11/1598, 1839, 1896, 4 et 5 octobre 1935.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En 1896, le champ d'inondation a atteint 150 mètres à certains endroits (non localisés). • En octobre 1935, la crue a été provoquée par un orage exceptionnel. Puis d'autres orages ont suivi jusqu'en novembre. Des dégâts considérables ont été infligés aux voiries, à des bâtiments et aux terrains bordant le cours d'eau (non localisés).
Novembre 2002 et régulièrement	Crue torrentielle du ruisseau de GRAVETAN	6	<p>Le ruisseau déborde régulièrement sur des terrains à l'aval de sa combe pour divaguer sur une dizaine de mètres de large.</p> <p>En novembre 2002, il a débordé sur la RD36 et a inondé certaines des maisons situées en rive droite, à l'aval de la route. D'une manière générale, le ruisseau est mal entretenu. Son lit se colmate petit à petit, ce qui entraîne une réduction de sa section. En 2002, le fossé non entretenu de la RD36 aurait en plus guidé l'eau vers les maisons inondées.</p>
Régulièrement dont en 1983, 1987 et 1993	Ruissellement / ravinement	7	Développement de ruissellements importants vers MAISON PERROT (ouest de la commune), puis concentration sur un chemin communal aboutissant au lieu-dit FERME DURIEUX. Cette route a été sérieusement endommagée en 1983, 1987 et 1993 (revêtement partiellement arraché). Elle est régulièrement ensablée par les écoulements.
Régulièrement	Ruissellement / ravinement	8	Les coteaux situés au nord de la RD36 sont régulièrement parcourus par des ruissellements qui se propagent jusqu'à la RD36, inondant sa chaussée et pouvant atteindre des habitations.
Régulièrement	Ruissellement / ravinement	9	Des ruissellements prenant naissance sur le coteau de CROIX MAYET atteignent la RD36 et inondent les propriétés situées en bordure de la route.
1983 et avant 1983	Glissement de terrain	10	Environ 500 m ² de prairie ont glissé entre les lieux-dits CHANA et PILON, à l'amont du chemin communal du FUZIER. Le mouvement de terrain s'est produit à proximité d'habitations.
Avril 1983	Glissement de terrain	11	Un glissement de terrain d'environ 1 hectare s'est déclenché au COLOMBIER. La maison de M. Mourot a été détruite par ce phénomène et le chemin communal du SÉRÉZIN, situé à l'aval, a été fortement endommagé. Une canalisation d'eau a également été cassée. Le reste du terrain affecté est occupé par une prairie et un bois.

<i>Date</i>	<i>Phénomène</i>	<i>Numéro sur la carte historique</i>	<i>Observations (sources d'information)</i>
1983 et après 1983	Glissement de terrain	12	Une prairie a été touchée à l'aval de la ferme du PATURIER (à l'aval du point coté 322).
Vers 1983	Glissement de terrain	13	Un glissement de terrain s'est déclenché dans une combe à l'aval du CANIS. Un chemin d'exploitation a été en partie emporté.
Vers 1995	Glissement de terrain	14	Un glissement de terrain s'est déclenché dans une prairie du quartier de CHANAS, au sommet de la rive gauche de la combe RAMIER.
Vers 1995	Glissement de terrain	15	A l'amont du village, au droit du lieu-dit LES CAVES, une piscine construite à cheval sur une zone de remblais a glissé. Le phénomène est a priori lié à un défaut de conception (fondations non ancrés dans le terrain dur en place). Précisons que ce secteur qui accueille deux maisons aménagées quasiment dans une combe, aurait autrefois hébergé une décharge, dont l'extension est aujourd'hui inconnue.

Ajoutons à cette liste de phénomènes historiques que la commune a fait l'objet de plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle, relatif aux phénomènes traités dans cette étude :

- Inondations et coulées de boue entre 26 novembre 1982 et le 27 novembre 1982 (arrêté du 24 décembre 1982) ;
- Inondations et coulées de boue entre 24 avril 1983 et le 31 mai 1983 (arrêté du 20 juillet 1983) ;
- Glissement de terrain entre le 30 avril 1983 et le 1^{er} mai 1983 (arrêté du 21 juin 1983) ;
- Inondations et coulées de boue entre le 30 avril 1983 et le 1^{er} mai 1983 (arrêté du 21 juin 1983) ;
- Inondations et coulées de boue entre le 15 juin 1986 et le 20 juin 1986 (arrêté du 27 janvier 1987) ;
- Inondations et coulées de boue entre le 5 octobre 1993 et le 10 octobre 1993 (arrêté du 19 octobre 1993) ;
- Inondations et coulées de boue entre le 22 octobre 1999 et le 23 octobre 1999 (arrêté du 3 mars 2000) ;
- Inondations et coulées de boue le 25 octobre 1999 (arrêté du 3 mars 2000) ;
- Inondations et coulées de boue le 4 septembre 2008 (arrêté du 5 novembre 2008).

Remarque : certains arrêtés de catastrophe naturelle n'ont fait l'objet d'aucun témoignage sur la commune. Il s'agit généralement d'arrêtés pris à l'échelle régionale sans distinction des dégâts réellement subis par les communes.

Figure n°4
carte informative des phénomènes historiques

3.2. OBSERVATIONS DE TERRAIN

3.2.1. LES INONDATIONS DE PLAINE

Une vaste zone humide occupe la vallée de LA SÉVENNE entre le village de SAINT-JUST-CHALEYSSIN et la limite communale avec LUZINAY. Elle est parcourue par la rivière du même nom et voit converger à son niveau un certain nombre d'axes hydrauliques en provenance des versants voisins. Outre les débordements du cours principal qui peuvent s'étaler sur certaines zones planes, des remontées de nappe peuvent inonder plus ou moins durablement ce vaste secteur, selon la pluviométrie et le taux de remplissage de l'aquifère. Les terrains concernés sont des espaces naturels boisés ou des zones agricoles (cultures et prairies).

On précisera, qu'à l'origine, cette vaste zone devait connaître un caractère humide plus important mais qu'une partie a été probablement assainie à des fins agricoles. Dans sa partie amont, on note ainsi la présence de nombreux fossés qui, en plus d'assurer l'évacuation des ruissellements de versants, drainent probablement le centre de la plaine.

3.2.2. LES CRUES RAPIDES DES RIVIÈRES

Le réseau hydrographique de la commune est organisé autour de la SÉVENNE et de son affluent principal le ruisseau du CANIS (ou de SAINT-JUST) ainsi que du ruisseau de GRAND PLAN. Au moins deux études réalisées pour le compte du Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique des Quatre Vallées du Bas-Dauphiné nous renseignent sur ces cours d'eau, en estimant leurs débits de crues décennale et centennale, et en affichant leur champ d'inondation sur certains tronçons.

- Etude d'aléas d'inondation sur la rivière SÉVENNE et ses affluents - Cedrat - février 2001
- Schéma de restauration écomorphologique des eaux superficielles - bassin versant de La Sévenne - Burgeap – 20/02/2014 (Contrat de rivière)

Ces études viennent en complément de celle réalisée en novembre 1997 pour la DDAF et le RTM (Analyse hydrologique des phénomènes de crues sur les bassins de la GÈRE et de la SÉVENNE - Cedrat - novembre 1997).

➤ **Le bassin versant de LA SÉVENNE** présente deux bras principaux : celui de LA SÉVENNE proprement dit et celui de son affluent le ruisseau de CANIS. Les deux convergent à la hauteur du village et présentent une superficie de bassin versant quasiment identique.

L'étude Cedrat de 2001 évalue la superficie drainée par LA SÉVENNE avant confluence avec le CANIS à 5,2 km² (débit transitant par le village) et celle du CANIS avant confluence avec LA SÉVENNE à 4,8 km². La confluence des deux cours d'eau à l'aval du village, au niveau des infrastructures sportives communales, se traduit donc par un bassin versant d'une superficie totale de 10 km². Cette même étude dresse un bilan hydrologique de LA SÉVENNE en déterminant ses débits théoriques décennaux et centennaux. Elle établit ceux de LA SÉVENNE avant confluence avec le CANIS respectivement à 4,1 m³/s et 10 m³/s et ceux du CANIS avant confluence avec LA SÉVENNE à 4,5 m³/s et 11 m³/s. Au niveau de LUZINAY (commune située à l'aval immédiat de SAINT-JUST-CHALEYSSIN), elle annonce un débit décennal de 19 m³/s et un débit centennal de 40 m³/s, pour un bassin versant de 32,4 km². Enfin, l'étude Cedrat définit le champ d'inondation de LA SÉVENNE au droit des principales zones à enjeux en s'attachant à dissocier trois niveaux d'aléa.

L'étude Burgeap établit un schéma de restauration écomorphologique des eaux superficielles pour garantir des usages durables de la ressource en eau et des milieux aquatiques (amélioration de la qualité écologique, de la morphodynamique des milieux et maîtrise des risques d'inondation). Elle exploite la bibliographie existante sur LA SÉVENNE, dont une synthèse hydrologique réalisée par Artelia en 2012, en adoptant des débits de crues réactualisés. Ainsi, pour LA SÉVENNE, elle retient un débit de projet centennal de 15 m³/s avant la confluence avec le ruisseau du CANIS, soit 5 m³/s de plus que Cedrat, et de 61 m³/s à LUZINAY à aval ruisseau de JOUX (contre 40 m³/s pour Cedrat). Un zonage du champ d'inondation de LA SÉVENNE est également établi. Il couvre l'ensemble du parcours de la rivière mais ne prend pas en compte celui du ruisseau du CANIS.

Les champs d'inondation établis par les études Cedrat et Burgeap ont été repris par la carte des aléas et en partie adaptés pour tenir compte des exigences fixées par cette dernière (prise en compte des embâcles notamment) et de nos observations. Celui du ruisseau du CANIS a été complété au niveau des zones non traitées par les deux études. Trois sources d'information ont donc permis d'établir l'emprise des zones inondables de LA SÉVENNE et du ruisseau du CANIS : études Cedrat et Burgeap et nos propres observations.

LA SÉVENNE atteint rapidement la commune de SAINT-JUST-CHALEYSSIN en empruntant une vallée relativement étroite. Elle longe alors la RD36a puis la franchit au lieu-dit FONTANIL. Des constructions légères de type «mobile-home» et des caravanes sont présentes sur ses rives au sein du lit majeur. La rivière qui dispose d'un lit plus ou moins marqué mais encombré par de la végétation et contraint par le franchissement de la RD36a peut déborder à leur niveau et les inonder. Bien qu'étant situé en sommet de bassin versant, des écoulements non négligeables peuvent survenir (secteur étroit limitant l'étalement de l'eau). La rivière rejoint ensuite le village. Elle peut déborder avant de l'atteindre en impactant uniquement des zones non bâties. Le champ d'inondation défini à l'amont du village par l'étude Burgeap a été repris par la carte des aléas.

La traversée du village est plus délicate en raison des aménagements urbains et des ouvrages hydrauliques contraignant le lit mineur. Une contradiction apparaît entre les études Cedrat et Burgeap à propos de l'emprise du champ d'inondation. Burgeap affiche un champ d'inondation plus étroit que celui de Cedrat. Compte-tenu de la configuration des lieux, celui de Cedrat semble plus réaliste mais insuffisamment étendu au niveau de la RD36. Cedrat indique que le pont de la RD36 est en charge pour un débit centennal de 10 m³/s, ce qui crée un remous à l'amont et entraîne l'inondation de plusieurs terrains. Si l'on tient compte du débit centennal retenu par Burgeap (15 m³/s) le pont est alors très insuffisant pour le passage de la crue de référence. De plus, l'ouvrage est potentiellement exposé aux embâcles, ce qui peut provoquer des débordements même pour des débits de crue de période de retour inférieure à 100 ans. Le champ d'inondation de LA SÉVENNE a ainsi été élargi par rapport à ceux définis par Cedrat et Burgeap.



Franchissement de la RD36 au niveau du village de SAINT-JUST-CHALEYSSIN.

A l'aval de la RD36, LA SÉVENNE peut divaguer dans une partie du lotissement de CHANOZ. La prise en compte d'une surverse sur la RD36 (embâcle au niveau du pont) amène à considérer un champ d'inondation plus large que ceux définis par Cedrat et Burgeap. En effet, l'eau s'étalera sur une plus large superficie s'il y a surverse sur la RD36, que si elle déborde uniquement à l'aval de la RD36.

Le champ d'inondation de LA SÉVENNE s'étend ensuite à la hauteur des infrastructures sportives. A ce niveau, LA SÉVENNE est rejointe par le ruisseau du CANIS, ce qui augmente fortement son débit et contribue à l'élargissement de la zone inondable. En rive gauche, le champ d'inondation de Burgeap a été repris par la carte des aléas et raccordé à celui du CANIS. En rive droite, le zonage de Burgeap a été adapté en tenant compte des connaissances de la commune sur les crues passées.

Le ruisseau du CANIS prend sa source au sommet de la combe du SÉRÉZIN. Il atteint la plaine au niveau du hameau de SAINT-JUST puis il est rejoint par la COMBE DES BOUTIÈRES au lieu-dit CROIX-MAYET. Au droit de SAINT-JUST, il transite par trois étangs aménagés sur son trajet puis il a été couvert sur plusieurs dizaines de mètres à l'amont du chemin communal du SÉRÉZIN. Son parcours amont est relativement bien marqué jusqu'à l'approche du lieu-dit CROIX-MAYET, ce qui limite ses débordements aux abords du lit mineur.

Un lit majeur se dessine franchement dans la traversée de CROIX-MAYET, à l'amont de la RD36. Le ruisseau peut alors s'étaler sur ces deux rives et inonder deux propriétés. A ce niveau les écoulements sont très contraints par la géométrie du lit, sa sinuosité et la présence d'un ouvrage hydraulique inadapté sous la RD36. Ainsi, le lit mineur est étroit et bifurque à 90° sur sa gauche pour franchir la RD36. Cette dernière est équipée d'un pont doté d'une faible ouverture et entravé par une canalisation réduisant sa section. De plus, la COMBE DES BOUTIÈRES rejoint le ruisseau du CANIS à ce niveau ce qui aggrave la situation en détériorant un peu plus les conditions d'écoulement du ruisseau.



Ruisseau du CANIS au niveau de CROIX-MAYET le long de la RD36, on notera l'étroitesse du lit.



Franchissement de la RD36 par le ruisseau du CANIS, on notera la faible ouverture de l'ouvrage et la canalisation réduisant sa capacité. C'est également à ce niveau qu'a lieu la confluence avec la COMBE DES BOUTIÈRES.

A l'aval de la RD36, le champ d'inondation du ruisseau du CANIS est relativement bien contenu par la topographie jusqu'au lieu-dit LA PIÉTAT, tant que la plaine ne prend pas réellement forme. Il s'élargit ensuite nettement, pour atteindre plusieurs dizaines de mètres de large. Il concerne alors de nombreuses parcelles agricoles, inclut une propriété isolée de LA PIÉTAT et s'étend jusqu'à la partie aval du lotissement de PLAN. La carte des aléas s'est chargée de définir le champ d'inondation du ruisseau du CANIS jusqu'au chemin de communal de PIÉTAT. Elle a ensuite intégré celui défini par Cedrat jusqu'à la confluence avec LA SÉVENNE.

Après sa confluence avec le ruisseau du CANIS, LA SÉVENNE franchit la route du STADE. Cette dernière, aménagée en surélévation par rapport aux terrains avoisinants, forme un obstacle aux écoulements. En cas d'obstruction de son ouvrage hydraulique, une lame d'eau conséquente peut se former à l'amont et aggraver l'inondabilité d'une partie de l'espace sportif et de loisirs de la commune. On précisera qu'à ce niveau, un léger cordon de terre borde le lit mineur et, compte tenu de sa nature, il ne peut pas être pris en compte dans le zonage du champ d'inondation. En effet, il ne s'agit pas d'un endiguement mais uniquement de matériaux sommairement rapportés sans compactage ni protection contre les affouillements.

A l'aval de la route du STADE, les études Cedrat et Burgeap identifient des débordements presque uniquement en rive gauche. Le zonage Burgeap a été intégré à la carte des aléas, avec toutefois quelques adaptations. Ainsi, sur la base des témoignages de la mairie, le champ d'inondation a été élargi en rive droite, au niveau de la rue du STADE, pour englober deux maisons déjà inondées. Le champ d'inondation de la rive droite se rabat ensuite progressivement sur le lit mineur. Le profil naturel du terrain semble alors protéger la rive droite, puis le remblai de l'usine Danone lui assure une mise hors d'eau. En rive gauche, le champ d'inondation déterminé par Burgeap a été conservé mais dissocié en deux parties. Son enveloppe globale désigne la zone humide de la vallée (voir § 3.2.1.) et une seconde enveloppe a été créée en son sein pour établir la zone inondable proprement dite de LA SÉVENNE.

LA SÉVENNE atteint ensuite les lieux-dits PRÉS MARAIS et les DAMES (aval de l'usine Danone). Elle inonde alors un secteur naturel (prairies et boisements) également exposé aux remontées de nappe, mais non remembré, qui peut jouer un rôle temporisateur dans le mécanisme des crues. Le zonage Burgeap a été en partie repris à partir du hameau du MARAIS.

- **Le ruisseau de GRAND PLAN** parcourt l'extrémité est de la commune. Ce cours d'eau, qui est un affluent du torrent de CÉSARGE (vallée de la rivière de SEPTÈME), pénètre sur le territoire communal après avoir traversé une gravière qui peut jouer un rôle d'infiltration en cas de crue.

L'étude Burgeap définit le champ d'inondation du ruisseau de GRAND PLAN. Ce dernier a été repris par la carte des aléas. Il occupe une partie de la plaine et englobe au moins quatre propriétés bâties du hameau des BONNETS. Après avoir traversé le hameau des BONNETS, le cours d'eau pénètre sur la commune de OYTIER-SAINT-OBLAS.

3.2.3. LES INONDATIONS EN PIED DE VERSANT

Au moins trois points bas situés à l'écart du réseau hydrographique des vallées ont été repérés aux ARTILLERIES à GRAND PLAN et aux PIERRES. Dans chaque cas, la planéité du terrain et la présence de routes surélevées faisant obstacle aux écoulements peuvent entraîner des accumulations d'eau temporaires, cette dernière stagnant le temps nécessaire à son infiltration. Il s'agit :

- AUX ARTILLERIES, d'un terrain situé à l'amont de la RD36 recevant des ruissellements en provenance de CHATEAU SAINT-JUST.
- A GRAND PLAN, d'un terrain bordant le chemin communal de la MURIÈRE conduisant au hameau des BONNETS. Une partie du hameau des BONNETS (une ferme et une habitation) est concernée, sachant qu'au niveau de la ferme une dépression de terrain est visible, ce qui peut accentuer le phénomène.
- AUX PIERRES, d'un terrain bordant la RD36.

3.2.4. LES CRUES DES TORRENTS ET DES RUISSEAUX TORRENTIELS

Outre les cours d'eau principaux (LA SÉVENNE, le ruisseau du CANIS et le ruisseau de GRAND PLAN), deux axes hydrauliques secondaires drainent les versants de la commune. Il s'agit du ruisseau de la COMBE DES BOUTIÈRES et de celui de GRAVETAN. Le reste du réseau hydrographique est plutôt représenté par des combes à écoulements intermittents s'activant généralement en période humide.

Dans leur partie amont, ces ruisseaux sont, en partie, alimentés par des ruissellements issus de terrains agricoles et par les eaux produites par différents quartiers résidentiels. Ces terrains dénudés une partie de l'année (secteurs agricoles), ou imperméabilisés par l'urbanisation, génèrent généralement des coefficients de ruissellements très supérieurs à ceux d'espaces végétalisés. Des apports d'eau conséquents peuvent être ainsi connus en période de fortes pluies, avec des temps de concentration très courts compte-tenu des faibles superficies de bassin versant. Des débits importants sont ainsi possibles aux exutoires.

De plus, les terrains parcourus sont de nature meuble (couverture morainique et altération superficielle du substratum molassique) et exposés aux glissements de terrain. Des phénomènes d'érosion sont donc possibles en période de crue, ce qui peut engendrer un débit solide supplémentaire non négligeable. Compte-tenu de la pente en long des cours d'eau, les matériaux solides peuvent être transportés jusqu'en pied de versant. Ils se déposent ensuite lorsque l'énergie des écoulements s'affaiblit (diminution de la pente en long) et ne permet plus de transport. Des phénomènes d'engravements surviennent alors.

L'énergie développée par un ruisseau doté d'un débit solide peut être très destructrice du fait des vitesses d'écoulement, du pouvoir érosif de l'eau, des impacts contre les obstacles rencontrés, de la pression exercée par le fluide en mouvement (mélange eau / matériaux solides doté d'une masse volumique importante), etc.

Les combes empruntées par les cours d'eau sont boisées et généralement non entretenues compte-tenu de leur inaccessibilité. Un risque d'embâcle est donc également présent. Des flottants (bois mort, branchages, arbres déracinés, etc.) peuvent en effet être transportés par les écoulements et obstruer les lits ou les ouvrages hydrauliques en se coinçant et s'enchevêtrant.

- **Le ruisseau de la COMBE DES BOUTIÈRES** prend sa source au lieu-dit SÉRÉZIN, dans l'extrémité nord-est de la commune. Sa combe profonde et encaissée lui permet d'atteindre la vallée de LA SÉVENNE sans risque de débordement. Au sommet de son parcours il transite par un petit barrage aménagé à la faveur d'un léger élargissement de sa vallée. Cet ouvrage permet de disposer d'un point de stockage d'eau et, lorsqu'il n'est pas plein, de temporiser le débit du ruisseau.



Vue du barrage aménagé dans la COMBE DES BOUTIÈRES.

Le cours d'eau rejoint le ruisseau du CANIS au lieu-dit CROIX MAYET, à l'amont immédiat de la RD36. Ce point de confluence est hydrauliquement très délicat car à ce niveau les deux ruisseaux s'écoulent dans des lits mineurs très étroits et sinueux et ils sont contraints de franchir la route via un ouvrage hydraulique très inadapté (voir aussi § 3.2.2. les crues

rapides des rivières). Les terrains situés à l'amont de la RD36 et la chaussée de cette route peuvent être inondés.

- Le ruisseau de GRAVETAN draine la bordure nord-ouest de SAINT-JUST-CHALEYSSIN. Sur les deux tiers amont de son parcours, il emprunte une combe très marquée et souligne alors la limite communale avec LUZINAY. Il débouche ensuite dans la plaine de LA SÉVENNE et s'écarte de cette limite communale pour s'écouler uniquement sur le territoire de SAINT-JUST-CHALEYSSIN. Il traverse des terrains agricoles puis atteint le hameau de EN BOURRAY où il franchit la RD36. A ce niveau, il est également rejoint par le petit ruisseau de la COMBE RAMIER.

Des débordements plus ou moins localisés sont possibles sur ses deux rives à l'amont de la RD36. D'après un habitant ils ne dépassent généralement pas une dizaine de mètres de part et d'autre du lit mineur et traduisent l'insuffisance de ce dernier. Les conditions hydrauliques s'aggravent à l'approche de la RD36. Pour franchir cette route, le cours d'eau doit emprunter un ouvrage plutôt étroit de type Armco à l'amont duquel se déverse une canalisation d'eaux pluviales. Le diamètre de cette canalisation laisse penser à un rejet d'eaux pluviales important, ce qui doit augmenter de façon significative le débit du ruisseau. En cas de débordement au niveau du pont de la RD36 (insuffisance de l'ouvrage et / ou obstruction par un embâcle), le ruisseau s'étalera à l'amont de la route et inondera sa chaussée. Il divaguera ensuite dans le lotissement situé à l'aval, où plusieurs maisons peuvent être atteintes. A l'aval de la RD36, le ruisseau dispose d'un lit étroit contraint par la voirie du lotissement et des murs de clôture. Ses conditions d'écoulements restent désavantageuses et constituent un risque supplémentaire de débordement, notamment en cas d'endommagement des aménagements présents (par exemple détérioration d'un mur par les écoulements).

Le ruisseau traverse ensuite des terrains agricoles pour rejoindre LA SÉVENNE.



Franchissement de la RD36, on notera la canalisation d'eaux pluviales sur la droite de la photo.



Ruisseau de GRAVETAN à l'aval de la RD36, on notera la présence du mur de clôture en rive gauche.

3.2.5. LE RUISSELLEMENT DE VERSANT ET LE RAVINEMENT

Plusieurs zones sensibles aux ruissellements ont été remarquées sur la commune. La topographie vallonnée et l'imperméabilité relative des terrains sont favorables à la formation de ruissellements d'intensité variable. Ces derniers prennent souvent naissance sur des terrains cultivés qui sont dévégétalisés une grande partie de l'année. C'est le cas notamment des hauteurs de la commune et d'une large partie sud de son territoire (rive gauche de la plaine de LA SÉVENNE). L'absence de végétation tend à favoriser les ruissellements en accélérant les processus d'érosion des sols, alors qu'un tapis végétal joue un rôle de rétention des eaux et de protection. Les types de plantations influent également fortement sur l'intensité des écoulements. Ainsi certaines cultures tels que le maïs et le tournesol, qui sont caractérisés par des espacements de plants importants, sont particulièrement sensibles à ce phénomène et peuvent générer des débits importants, même au niveau de très petits bassins versants.

Certains quartiers urbanisés sont également susceptibles de produire des écoulements importants du fait de l'imperméabilisation du sol qu'engendre le bâti et ses abords (routes, etc.). Des ruissellements d'origine urbaine peuvent ainsi s'ajouter aux écoulements naturels produits par les terrains.

On ajoutera, qu'en cas de phénomène exceptionnel, les écoulements peuvent être très importants quel que soit le type d'occupation du sol. En effet, même des terrains végétalisés ne peuvent plus remplir leur rôle de protection et de rétention d'eau dès lors qu'ils sont détremés et saturés. Dans ces cas extrêmes, les ruissellements peuvent être également à l'origine de glissements de terrain, lorsqu'en saturant ou ravinant le sol ils en affaiblissent ses caractéristiques mécaniques.

Les ruissellements se concentrent fréquemment dans les combes ou sur les chemins en entraînant parfois des désordres, voire d'importants phénomènes de ravinement. Le phénomène peut alors être comparable à une activité torrentielle. Les combes sont souvent dépourvues d'exutoire, ce qui entraîne également des divagations à l'aval, suivies d'engravements (dépôts d'éléments solides de type sables et graviers) lorsque la pente s'atténue. L'eau peut ainsi s'étaler et s'écouler sur des superficies importantes. Des cônes de déjections peuvent même se former dans certains cas extrêmes, lorsque l'érosion est très intense à l'amont.

Plusieurs axes hydrauliques de ce type débouchent dans la plaine de LA SÉVENNE, dont certains qui aboutissent en zone urbanisée. Le village et ses alentours sont notamment concernés en plusieurs points. Son centre est exposé aux écoulements produits par les quartiers du LARPIN et de CHANA

situés sur les hauteurs de la commune. L'eau peut se propager par les voiries dont la RD36a puis, à la faveur des passages existants, s'étaler jusqu'à la RD36. Les écoulements peuvent ensuite s'évacuer en direction de LA SÉVENNE en empruntant la route communale du STADE.

D'autres cas d'écoulements similaires sont également possibles aux PIERRES, au PLAN et à SAINT-JUST (rive droite de la plaine de LA SÉVENNE), avec des divagations possibles au niveau de zones habitées et sur la RD36. Des inondations de propriétés et des perturbations de circulation sont possibles à des degrés divers. Ainsi, à SAINT-JUST, une des combes identifiées présente un fond large. Les écoulements qui disposent d'une certaine largeur pour s'écouler devraient être plutôt diffus et peu dommageables. A l'inverse, au PLAN, une combe drainant un bassin versant assez conséquent est susceptible de produire des quantités d'eau importantes. Un fossé concentre les écoulements jusqu'à la RD36. Des constructions situées le long de son lit ou dans le prolongement de son axe peuvent être plus durement impactées.



Vue d'une combe débouchant au lieu-dit LE PLAN, on notera les constructions situées dans son axe, à l'aval de la RD36. En cas de débordement le plus fort du débit peut se diriger vers les bâtiments.



Combe du PLAN, gros plan sur l'ouvrage de franchissement de la RD36. On notera sa faible section et la géométrie de son ouverture qui est favorable à la formation d'embâcles.

En rive gauche de la plaine de LA SÉVENNE, les ruissellements semblent pouvoir un peu plus se généraliser compte-tenu de la morphologie du terrain et de son utilisation. En effet, la topographie est moins prononcée qu'au nord de la commune, ce qui a favorisé un développement plus poussé de l'agriculture. Plusieurs combes ou axes préférentiels de ruissellements se dessinent et aboutissent

dans la plaine où des fossés reprennent une partie des écoulements, en même temps qu'ils drainent le sous-sol de la plaine. Selon l'ampleur des ruissellements et l'état d'entretien des fossés, donc de leur capacité à absorber les ruissellements, des divagations plus ou moins diffuses en dehors des fossés sont possibles en direction de LA SÈVENNE. Quelques propriétés bâties des lieux-dits DURIEUX, LE MARAIS, LES FORÊTS et CROIX MAYET sont alors potentiellement exposées aux écoulements.

Enfin, plus généralement, de nombreux ruissellements peuvent se développer sur des largeurs importantes faute de lit franchement matérialisé. Il s'agit d'écoulements empruntant de légers talwegs (micro-topographie) pour rejoindre des axes hydrauliques plus importants telles que des combes. Ce type de ruissellements se rencontre plus particulièrement en tête de versant où la topographie est favorable à la production de ces écoulements. Si certaines zones de ruissellements préférentiels se dégagent bien et peuvent être soulignées, on peut également ajouter que le territoire communal n'est pas à l'abri de phénomène de ruissellements généralisés en cas de conditions météorologiques exceptionnelles.

3.2.6. LES GLISSEMENTS DE TERRAIN

Plusieurs glissements de terrain ont déjà affecté le territoire communal. Les terrains de la région sont d'une manière générale de nature très argileuse (placages morainiques, colluvions, lentilles argileuses, surface altérée du substratum). La présence d'argile en plus ou moins grande proportion est un élément défavorable compte-tenu de ses mauvaises propriétés géo-mécaniques. En effet, ce matériau plastique présente un faible angle de frottement interne, ce qui limite la résistance du sol qui s'oppose à la gravité.

Les glissements de terrain se produisent généralement à la suite d'épisodes pluvieux intenses ou à proximité de sources. L'eau joue ainsi un rôle moteur et déclencheur dans leur mécanisme. Elle intervient en saturant les terrains, en faisant varier les pressions interstitielles, en lubrifiant entre elles des couches de terrain de nature différente, en provoquant des débuts d'érosion, etc. La profondeur des glissements peut varier de quelques décimètres à quelques mètres ; elle est souvent liée à l'épaisseur de terrain meuble en surface ou à l'importance des lentilles argileuses renfermées par les formations tertiaires. Les glissements de terrain peuvent également avoir des origines plus profondes, au sein même du substratum, en fonction de l'état géologique de celui-ci. Ce n'est a priori pas le cas à SAINT-JUST-CHALEYSSIN, ce cas de figure se rencontrant plutôt en zone montagneuse.

Sur la commune, la superficie des glissements de terrain varie d'un site à un autre. Cela va du glissement de talus à environ un hectare de terrain, voire plus. Plusieurs des glissements de terrain actifs répertoriés se sont déclenchés ou ré-activés lors de l'épisode climatique marquant de 1983 qui a infligé un certain nombre de dégâts à la commune, dont la destruction d'une maison. Cette concomitance entre les glissements de terrain de 1983 et l'épisode pluvieux qui s'est abattu montre l'importance de l'eau dans la survenance des mouvements de terrain.

Les glissements de terrain actifs répertoriés sur la commune sont relativement anciens, puisque la plupart remonte aux années 1980. Leurs traces s'estompent petit à petit, soit naturellement car la nature reprend ses droits, soit à la suite de remises en état des lieux (reprofilage de terrain). Des déformations de terrain suspectes subsistent souvent au droit des zones impactées, mais faute d'indices frais des doutes peuvent subsister sur leurs origines. La mémoire communale, à laquelle a fait appel la carte des aléas, est donc précieuse puisqu'elle permet de conforter les expertises de terrain et de consigner dans le temps ces événements historiques.

Les glissements de terrain actifs répertoriés concernent surtout la partie nord de la commune. Certains affectent des pentes relativement faibles, ce qui attestent de la grande sensibilité des terrains à ce type de phénomène.

Sans en dresser une liste exhaustive, l'inventaire suivant présente les principales zones de glissements actifs. On précisera que, pour des besoins de représentation graphique, des secteurs touchés sur de très faibles superficies n'apparaissent pas sur la carte des aléas en tant que phénomène actif, mais ont été fusionnés avec des zones d'aléa de moindre degré traduisant également le caractère instable des terrains (exemple glissement du talus de la RD36a à la sortie du village).

- Le sommet de la COMBE DE BOIS COLAS (limite communale avec LUZINAY) est touché par un glissement de terrain de plusieurs centaines de mètres carrés qui affecte un terrain laissé à l'état de friche. Une cicatrice en forme de louche signale le phénomène et des déformations de terrain se devinent dans la zone de friche.



Glissement au sommet de la combe de BOIS COLAS.

- Un glissement de terrain de quelques milliers de mètres carrés a été signalé par la mairie au lieu-dit CHANA, dans une prairie située à l'ouest de la route du CORBET (rive gauche de la COMBE RAMIER). Le terrain a été en partie remis en état, ce qui a effacé les traces du phénomène.
- A l'amont du village, au lieu-dit LES CAVES, un glissement de terrain a emporté une piscine à l'aval de la route du CORBET. Deux maisons sont présentes à proximité. Elles n'ont subi aucun dégât. La piscine aurait été en partie fondée sur un remblai, d'où s'est déclenché le phénomène. Des terrains voisins présentent des signes de fluage, qui souligne une prédisposition du sol aux glissements dans ce secteur. De plus, une décharge aurait existé près de la propriété sinistrée.
- Un glissement de terrain s'est déclenché à l'amont du chemin communal de L'EGLISE (chemin menant au FUZIER), entre le CHANA et LE PILON. Environ 500 m² et terrain agricole ont glissé à proximité d'habitations. Les maisons n'ont pas été touchées, mais plusieurs murs de clôture présentent des fissures qui peuvent être liées à une instabilité générale du secteur (phénomène de fluage lent au-delà de l'emprise du glissement de terrain proprement dit).



Aval de la route communale de L'ÉGLISE, des murs de clôture sont fissurés. Le glissement de terrain s'est produit à l'amont de la route. En médaillon, gros plan sur la zone fissurée. On notera la pente du terrain.

- Une zone de glissement a été signalée au lieu-dit LES MAYETIÈRES, en amont de PLAN. Le phénomène aurait touché une partie du coteau. Il a été indiqué par des habitants à l'occasion d'une étude géotechnique réalisée dans le cadre d'un projet de construction (projet de lotissement au lieu-dit LES MAYETIÈRES, étude géotechnique de faisabilité – CFEG – mars 1997). Dans ses conclusions, cette étude signale des épaisseurs de terrain argileux importantes et recommande une étude individuelle complémentaire pour chaque lot en raison de la piètre qualité du terrain. Le plan de masse du lotissement faisait apparaître que trois lots (lots 1, 2 et 3 situés dans la partie est du projet) se situaient au droit de la zone de glissement signalée.
- Au lieu-dit CORBET, plusieurs glissements de terrain affectent la combe affluente de LA SÉVENNE.
 - Le plus important se manifeste entre le sommet de la combe et sa partie médiane. Le phénomène est visible au pied d'un talus et se propage sur des pentes parfois faibles. Le terrain est chahuté, des arrachements et des déformations marquées étant visibles à sa surface. Ce secteur est très humide, de nombreuses sources étant présentes.



Glissement de terrain dans la combe de CORBET (ici la partie médiane de la combe). On notera les déformations prononcées du terrain et sa faible pente.

- La seconde zone de glissement actif se situe à l'aval de la combe, non loin de la confluence avec LA SÉVENNE. A la date de révision de la carte des aléas, quasiment

aucune trace du phénomène n'était visible à la surface du terrain. Mais des déformations de type arrachements ont été signalées par le précédent document (carte des aléas de 1998).

- Le troisième secteur en proie aux glissements de terrain se situe à l'aval du groupe de maisons de REVOLAY, dans la partie nord-est de la combe. Environ 200 m² de prairie ont glissé sans conséquence pour les habitations.
- La combe de SULON marquant la limite communale avec VALENCIN est touchée par un important glissement de terrain de caractéristiques identiques aux phénomènes visibles dans la combe voisine de CORBET. Le terrain est humide et chahuté sur quasiment l'ensemble du sommet de combe. Une maison s'est construite au sein de la zone de glissement. Elle ne semble pas être touchée par le phénomène mais son terrain d'assiette a déjà subi des déformations. Ce choix d'implantation est à fort risque compte-tenu des mauvaises propriétés géotechniques apparentes du terrain.



Glissement de terrain dans la combe de SULON. On notera la langue de glissement visible au centre de la photo.

- Un petit glissement de quelques milliers de mètres carrés s'est produit à l'aval de la ferme du PATURIER, au sommet d'une combe débouchant au PLAN. Le terrain présente un décrochement en forme d'arc de cercle (zone d'arrachement) et un affaissement vers l'aval. Le phénomène atteint l'axe de la combe.
- Deux zones actives de glissement de terrain sont à signaler dans la COMBE DES BOUTIÈRES.
 - La première se situe en rive gauche dans sa partie intermédiaire. Elle concerne une zone essentiellement boisée ainsi que le chemin rural menant au petit barrage aménagé dans la combe. Le terrain qui est humide (présence d'une source) et déformé à sa surface présente une forte tendance au fluage, ce qui modifie également l'axe en long du chemin qui s'arque en se déplaçant vers l'aval.
 - La seconde zone de glissement est visible au sommet de la combe affluente du PICCARD (rive droite de la COMBE DES BOUTIÈRES). Il se présente sous la forme de déformations de terrain plus ou moins marquées et concerne une zone de prairie et de friche.
- Plusieurs glissements de terrain concernent le secteur compris entre les quartiers de SAINT-JUST et du COLOMBIER, dont un très destructeur qui a entraîné la ruine d'une maison.
 - Le plus notable d'entre eux s'est déclenché à l'amont du chemin communal de SÉRÉZIN, au niveau d'un coteau à pente modérée, avec une zone d'arrachement localisée à l'amont d'une maison. L'habitation (propriété Mourot) a été détruite par le phénomène.

Le mouvement de terrain s'est propagé jusqu'au chemin communal de SÉRÉZIN en chahutant fortement une zone boisée. La route a également été endommagée et une canalisation d'eau s'est rompue. Les ruines de la maison ont été évacuées et le terrain réaménagé en prairie.



Emplacement de la maison détruite (prairie au soleil).

- Deux cents mètres au nord du phénomène précédent, un glissement de terrain se développe dans une prairie à l'amont de l'impasse du COLOMBIER. Le terrain qui est chahuté présente de fortes ondulations à sa surface. Des traces d'effondrements sont également visibles (voir § 3.2.7. les effondrements de cavités souterraines). Elles s'ajoutent à l'instabilité général de ce secteur.
 - Une troisième zone de glissement de terrain de quelques dizaines de mètres carrés est signalée par l'ancienne carte de aléas de 1998. Située à l'amont d'une maison du hameau de LA GROTTÉ (impasse des MAGNOLIAS), ses traces sont effacées.
- Au CANIS une zone de glissement de terrain touche la rive droite dans la combe portant le même nom. Un chemin rural la traverse, il a déjà été fortement endommagé par le phénomène.

3.2.7. LES EFFONDREMENTS DE CAVITÉS SOUTERRAINES

De petites caves peu profondes, creusées dans la molasse, sont visibles à l'amont du village, dans le talus amont de la route communale du CORBET, à l'arrière d'une ferme située au bout de l'impasse du PETIT NICE et en bordure du chemin de VAL JOLY menant au lieu-dit REVOLAY.

Un autre type de cavités peut être présent sur la commune comme le montre le phénomène observé à l'amont de l'impasse du COLOMBIER (quartier du COLOMBIER). Un fontis d'environ 2 mètres de profondeur pour moins d'un mètre d'ouverture en surface est visible au sein d'une zone de glissement de terrain actif. Une petite cavité est observable à l'intérieur. Elle s'évase en présentant un volume de quelques mètres cubes. Un autre phénomène similaire est potentiellement en cours de développement à proximité. Il est signalé par un piquet qui permet aux engins agricoles de l'éviter.

Ce type de phénomène peut être attribué à de la suffosion provoquée par des circulations d'eaux souterraines. La suffosion résulte d'écoulements souterrains qui lessivent progressivement la structure du sol en entraînant avec eux les éléments les plus fins (phénomène de soutirage de particules de sol). Le sol peut se tasser au fur et à mesure qu'il voit sa structure se décomposer. Des

cavités souterraines peuvent également se former petit à petit, au fur et à mesure de l'entraînement des particules de sol, et se développer tant que les écoulements se maintiennent. Le toit de la cavité se fragilise petit à petit et finit par céder brutalement, soit naturellement, soit suite à une surcharge (passage d'un véhicule, d'un gros animal, etc.). Ce type de phénomène se manifeste dans des terrains meubles présentant des niveaux drainants favorables au développement d'écoulements souterrains.



Vue du fontis en surface. On notera sa faible ouverture par rapport à son évasement en profondeur (photo suivante).



Vue de l'intérieur du fontis, le point lumineux visible au centre correspond au rayonnement solaire.

3.3. LA CARTE DES ALÉAS

La notion d'aléa traduit la probabilité d'occurrence, en un point donné, d'un phénomène naturel de nature et d'intensité définies. Pour chacun des **phénomènes rencontrés**, trois degrés d'aléas -aléa fort, moyen ou faible - sont définis en fonction de **l'intensité** du phénomène et de sa **probabilité d'apparition**. La carte des aléas, établie sur fond cadastral au 1/5 000 et sur fond topographique au 1/10 000 présente un zonage des divers aléas observés. La précision du zonage est, au mieux, celle des fonds cartographiques utilisés comme support ; la représentation est pour partie symbolique.

Rappel : en cas de divergence entre la carte au 1/10 000 et la carte au 1/5 000, le zonage au 1/5 000 prévaut sur celui au 1/10 000.

Du fait de la grande variabilité des phénomènes naturels et des nombreux paramètres qui interviennent dans leur déclenchement, l'estimation de l'aléa dans une zone donnée est complexe. Son évaluation reste subjective ; elle fait appel à l'ensemble des informations recueillies au cours de l'étude, au contexte géologique, aux caractéristiques des précipitations... et à l'appréciation du chargé d'études. Pour limiter l'aspect subjectif, des grilles de caractérisation des différents aléas ont été définies à l'issue de séances de travail regroupant des spécialistes de ces phénomènes (voir § 3.3.2.1 et suivants).

Il existe une forte corrélation entre l'apparition de certains phénomènes naturels tels que les crues torrentielles ou les glissements de terrain et des épisodes météorologiques particuliers. L'analyse des conditions météorologiques permet ainsi une analyse prévisionnelle de certains phénomènes.

3.3.1. NOTION D'INTENSITÉ ET DE FRÉQUENCE

L'élaboration de la carte des aléas impose donc de connaître, sur l'ensemble de la zone étudiée, l'intensité et la probabilité d'apparition des divers phénomènes naturels.

L'intensité d'un phénomène peut être appréciée de manière variable en fonction de la nature même du phénomène : débits liquides et solides pour une crue torrentielle, volume des éléments pour une chute de blocs, importance des déformations du sol pour un glissement de terrain, etc. L'importance des dommages causés par des phénomènes de même type peut également être prise en compte.

L'estimation de la probabilité d'occurrence d'un phénomène de nature et d'intensité données traduit une démarche statistique qui nécessite de longues séries de mesures ou d'observations du phénomène. Elle s'exprime généralement par une **période de retour** qui correspond à la durée moyenne qui sépare deux occurrences du phénomène. Une crue de période de retour décennale se produit **en moyenne** tous les dix ans si l'on considère une période suffisamment longue (un millénaire) ; cela ne signifie pas que cette crue se reproduit périodiquement tous les dix ans mais simplement qu'elle s'est produite environ cent fois en mille ans, ou qu'elle a une chance sur dix de se produire chaque année.

Si certaines grandeurs sont relativement aisées à mesurer régulièrement (les débits liquides par exemple), d'autres le sont beaucoup moins, soit du fait de leur nature même (surpressions occasionnées par une coulée boueuse), soit du fait de la rareté relative du phénomène (chute de blocs). La probabilité du phénomène sera donc généralement appréciée à partir des informations historiques et des observations du chargé d'études.

3.3.2. DÉFINITION DES DEGRÉS D'ALÉA

Les critères définissant chacun des degrés d'aléas sont donc variables en fonction du phénomène considéré. En outre, les événements « rares » posent un problème délicat : une zone atteinte de manière exceptionnelle par un phénomène intense doit-elle être décrite comme concernée par un aléa faible (on privilégie la faible probabilité du phénomène) ou par un aléa fort (on privilégie l'intensité du phénomène) ? Deux logiques s'affrontent ici : dans la logique probabiliste qui s'applique à l'assurance des biens, la zone est exposée à un aléa faible ; en revanche, si la protection des personnes est prise en compte, cet aléa est fort. En effet, la faible probabilité supposée d'un phénomène ne dispense pas de la prise par l'autorité ou la personne concernée des mesures de protection adéquates. Les tableaux présentés ci-dessous résument les facteurs qui ont guidé le dessin de la carte des aléas.

Remarque relative à tous les aléas :

La carte des aléas est établie, sauf exceptions dûment justifiées, en ne tenant pas compte d'éventuels dispositifs de protection. Par contre, au vu de l'efficacité réelle actuelle de ces derniers, il pourra être proposé dans le rapport de présentation un reclassement des secteurs protégés (avec à l'appui, si nécessaire, un extrait de carte surchargé) afin de permettre la prise en considération du rôle des protections au niveau du zonage réglementaire ; ce dernier devra toutefois intégrer les risques résiduels (par insuffisance, rupture des ouvrages et/ou défaut d'entretien).

3.3.2.1. L'ALÉA INONDATION DE PLAINE

L'aléa inondation de plaine concerne les remontées de nappe qui peuvent toucher la plaine de LA SÉVENNE près de la limite communale avec LUZINAY. Ce secteur de nature humide peut en effet subir des inondations plus ou moins durables selon le niveau de l'aquifère.

Trois classes de hauteur d'eau peuvent ainsi être retenues.

H > 1 m : aléa fort d'inondation.

0,50 m < H < 1,0 m : aléa moyen d'inondation.

H < 0,50 m : aléa faible d'inondation ou aléa moyen si le terrain présente une forte nature humide.

Les terrains identifiés comme potentiellement inondables entre la zone d'activité de SAINT-JUST-CHALEYSSIN et la limite communale avec LUZINAY ont été classés en **aléas moyen (I2)** et **faible (I1)** d'inondation.

3.3.2.2. L'ALÉA CRUE RAPIDE DES RIVIÈRES

En l'absence de modélisation hydraulique, le zonage aléa crue rapide des rivières se base sur la grille de critères suivante.

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>
Fort	C3	<ul style="list-style-type: none"> – Lit mineur de la rivière avec bande de sécurité de largeur variable, selon la morphologie du site, la stabilité des berges – Zones affouillées et déstabilisées par la rivière (notamment en cas de berges parfois raides et constituées de matériaux de mauvaise qualité mécanique) – Zone de divagation fréquente des rivières entre le lit majeur et le lit mineur – Zones atteintes par des crues passées avec transport de matériaux grossiers et/ou lame d'eau de plus de 1 m environ – En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • bande de sécurité derrière les digues • zone situées à l'aval de digues jugées notoirement insuffisantes (du fait d'une capacité insuffisante du chenal ou de leur extrême fragilité liée le plus souvent à la carence ou à l'absence d'un maître d'ouvrage).

Moyen	C2	<ul style="list-style-type: none"> - Zones atteintes par des crues passées avec lame d'eau de 0,5 à 1 m environ et sans transport de matériaux grossiers - Zone situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec possibilité de transport de matériaux grossiers - Zone situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame d'eau entre 0,5 et 1 m environ et sans transport de matériaux grossiers - En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • zone située au-delà de la bande de sécurité pour les digues jugées suffisantes (en capacité de transit) mais fragiles du fait de désordres potentiels (ou constatés) liés à l'absence d'un maître d'ouvrage ou à sa carence en matière d'entretien.
Faible	C1	<ul style="list-style-type: none"> - Zones atteintes par des crues passées sans transport de matériaux grossiers et une lame d'eau de moins de 0,5 m avec des vitesses susceptibles d'être faibles - Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame d'eau de moins de 0,5 m environ et sans transport de matériaux grossiers - En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • zones situées au-delà de la bande de sécurité pour les digues jugées satisfaisantes pour l'écoulement d'une crue au moins égale à la crue de référence, sans risque de submersion brutale pour une crue supérieure et en bon état du fait de l'existence d'un maître d'ouvrage.

Lorsque le champ d'inondation des cours d'eau est défini par d'une modélisation hydraulique établissant les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement du champ d'inondation, l'aléa crue rapide des rivières est défini selon les seuils définis par la grille hauteur / vitesse suivante.

Vitesse	< 0,2 m/s	de 0,2 à 0,5 m/s	> 0,5 m/s
Hauteur d'eau			
<0,5 m	Faible	Moyen	Fort
De 0,5 m à 1 m	Moyen	Moyen	Fort
> à 1 m	Fort	Fort	Fort

Remarque : Aléa de référence = plus forte crue connue ou si cette crue est plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière.

Les lits mineurs de LA SÉVENNE et des ruisseaux du CANIS et de GRAND PLAN ont été traduits systématiquement en **aléa fort (C3)** de crue rapide selon des bandes de 10 mètres de part et d'autre de leur axe d'écoulement, soit 20 mètres au total. Cette représentation permet de souligner la forte activité hydraulique qui peut se manifester sur les berges, en mettant en avant le risque d'érosion. Elle permet également de maintenir des bandes de libre accès le long des cours d'eau qui serviront, entre autres, aux interventions d'entretien hydraulique.

Les champs d'inondation des trois cours d'eau sont issus de trois sources d'information : les études Cedrat et Burgeap et nos propres observations. L'étude Cedrat décline les zones inondables en trois niveaux d'aléas, alors que Burgeap identifie les champs d'inondation sans distinction de niveau d'aléa (affichage d'une enveloppe globale).

Les zonages des deux études ont été fusionnés et complété par nos observations.

- Pour les secteurs couverts par les deux études, les niveaux d'aléa établis par Cedrat ont été adaptés au champ d'inondation retenu. C'est le cas de LA SÉVENNE au niveau du village ;
- Pour les secteurs traités uniquement par Cedrat, les intensités d'aléa établies par l'étude ont été conservées. C'est le cas du ruisseau du CANIS entre le chemin communal de LA PIÉTAT et la confluence avec LA SÉVENNE ;
- Pour les secteurs traités uniquement par Burgeap, l'intensité de l'aléa a été définie sur la base de nos constatations de terrain. C'est le cas de LA SÉVENNE à l'amont et à l'aval du village et du ruisseau de GRAND CHAMP.
- Pour les secteurs non traités par les deux études, l'intensité de l'aléa a été définie sur la base de nos seules observations géomorphologiques. C'est le cas du ruisseau du CANIS à l'amont du chemin communal de LA PIÉTAT.

Le champ d'inondation de LA SÉVENNE a été classé en **aléas moyen (C2)** et **faible (C1)** de crue rapide à l'amont de la RD36a en fonction du profil de la vallée. De l'**aléa fort (C3)** s'y ajoute entre la RD36a et la RD36 (défini par Cedrat), ainsi qu'à l'amont de la voie communale du STADE où nous avons tenu compte d'un point bas formé par le remblai de la route. A l'aval de la voie communale du STADE, le champ d'inondation qui tend à s'élargir est qualifié en **aléas moyen (C2)** et **faible (C1)** de crue rapide.

Les débordements du ruisseau du CANIS ont été majoritairement classés en **aléa moyen (C2)** de crue rapide, et plus ponctuellement en **aléa faible (C1)**, au niveau du hameau de CROIX MAYET. Ils sont ensuite essentiellement traduits en **aléa faible (C1)** de crue rapide jusqu'à la confluence avec LA SÉVENNE. Seul un point bas présent dans une parcelle agricole est classé en **aléa moyen (C2)**.

Le champ d'inondation du ruisseau de GRAND PLAN a été classé entièrement en **aléa faible (C1)** de crue rapide (zonage Burgeap). Le cours d'eau dispose de beaucoup de place pour s'étaler. Précisons qu'une partie de son débit peut également s'infiltrer dans la gravière qu'il traverse avant de pénétrer sur la commune.

3.3.2.3. L'ALÉA INONDATION EN PIED DE VERSANT

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>
Fort	I'3	<ul style="list-style-type: none"> • Zones planes, recouvertes par une accumulation et une stagnation, sans vitesse, d'eau «claire» (hauteur supérieure à 1 m) susceptible d'être bloquée par un obstacle quelconque, en provenance notamment : <ul style="list-style-type: none"> . du ruissellement sur versant . du débordement d'un ruisseau torrentiel • Fossés pérennes hors vallée alluviale y compris la marge de sécurité de part et d'autre
Moyen	I'2	<ul style="list-style-type: none"> • Zones planes, recouvertes par une accumulation et une stagnation, sans vitesse, d'eau «claire» (hauteur comprise entre 0,5 et 1 m) susceptible d'être bloquée par un obstacle quelconque, en provenance notamment : <ul style="list-style-type: none"> . du ruissellement sur versant . du débordement d'un ruisseau torrentiel ou d'un fossé hors vallée alluviale

Faible	I'1	<ul style="list-style-type: none"> • Zones planes, recouvertes par une accumulation et une stagnation, sans vitesse, d'eau «claire» (hauteur inférieure à 0,5 m) susceptible d'être bloquée par un obstacle quelconque, en provenance notamment : <ul style="list-style-type: none"> . du ruissellement sur versant . du débordement d'un ruisseau torrentiel ou d'un fossé hors vallée alluviale
--------	-----	---

Les quelques points bas répertoriés et replats considérés comme inondables au niveau des quartiers des ARTILLERIES, de GRAND PLAN et des PIERRES, ont été traduits en **aléa faible (I'1)** d'inondation de pied de versant. Les hauteurs d'eau possibles ont été estimées inférieures à 50 centimètres. Une ferme et une maison du hameau des BONNETS sont notamment concernés par cet affichage.

3.3.2.4. L'ALÉA CRUE DES TORRENTS ET DES RUISSEAUX TORRENTIELS

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>
Fort	T3	<ul style="list-style-type: none"> • Lit mineur du torrent ou du ruisseau torrentiel avec bande de sécurité de largeur variable, selon la morphologie du site, l'importance de bassin versant ou/et la nature du torrent ou du ruisseau torrentiel • Zones affouillées et déstabilisées par le torrent (notamment en cas de berges parfois raides et constituées de matériaux de mauvaise qualité mécanique) • Zones de divagation fréquente des torrents dans le « lit majeur » et sur le cône de déjection • Zones atteintes par des crues passées avec transport de matériaux grossiers et/ou lame d'eau boueuse de plus de 0,5 m environ • Zones soumises à des probabilités fortes de débâcles • En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • bande de sécurité derrière les digues • zones situées au-delà pour les digues jugées notoirement insuffisantes (du fait de leur extrême fragilité ou d'une capacité insuffisante du chenal)
Moyen	T2	<ul style="list-style-type: none"> • Zones atteintes par des crues passées avec une lame d'eau boueuse de plus de 0,5 m environ et sans transport de matériaux grossiers. • Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec possibilité d'un transport de matériaux grossiers • Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame d'eau boueuse de plus de 0,5 m environ et sans transport de matériaux grossiers. • En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple : zones situées au-delà de la bande de sécurité pour les digues jugées suffisantes (en capacité de transit) mais fragiles (risque de rupture) du fait de désordres potentiels (ou constatés) liés à l'absence d'un maître d'ouvrage ou à sa carence en matière d'entretien
Faible	T1	<ul style="list-style-type: none"> • Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame d'eau boueuse de moins de 0,5 m environ et sans transport de matériaux grossiers. • En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple : zones situées au-delà de la bande de sécurité pour les digues jugées satisfaisantes pour l'écoulement d'une crue au moins égale à la crue de référence et sans risque de submersion brutale pour une crue supérieure.

Remarque : Aléa de référence = plus forte crue connue ou si cette crue est plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière.

Les cours d'eau de versant de la commune ont été classés en **aléa fort (T3)** de crue torrentielle selon des bandes de 10 mètres de large de part et d'autre de leur axe d'écoulement, soit 20 mètres au total.

Cet affichage revêt les mêmes raisons que pour l'aléa crue rapide. Il concerne les ruisseaux de la Combe des BOUTIÈRES, de GRAVETAN, de COMBE RAMIER, de CORBET et de SULON.

Les débordements des ruisseaux de la COMBE DES BOUTIÈRES et de GRAVETAN ont été traduits en **aléas moyen (T2) et faible (T1)** de crue torrentielle. Les cours d'eau disposent parfois de peu de place pour s'étaler, ce qui peut laisser craindre des lames d'eau débordantes plutôt concentrées à proximité des lits mineurs. Plusieurs maisons des quartiers de CROIX MAYET (ruisseau de la COMBE DES BOUTIÈRES) et des PIERRES (ruisseau de GRAVETAN) sont concernées par cet affichage.

Les autres cours d'eau de versant sont confinés dans leur combe, ce qui empêche tout débordement au-delà de la bande d'aléa fort de 20 mètres de large qui caractérise leur lit mineur.

3.3.2.5. L'ALÉA RUISSELLEMENT DE VERSANT ET RAVINEMENT

Aléa	Indice	Critères
Fort	V3	<ul style="list-style-type: none"> • Versant en proie à l'érosion généralisée (bad-lands). Exemples : <ul style="list-style-type: none"> - Présence de ravines dans un versant déboisé - Griffes d'érosion avec absence de végétation - Effritement d'une roche schisteuse dans une pente faible - Affleurement sableux ou marneux formant des combes • Axes de concentration des eaux de ruissellement, hors torrent
Moyen	V2	<ul style="list-style-type: none"> • Zone d'érosion localisée Exemples : <ul style="list-style-type: none"> - Griffes d'érosion avec présence de végétation clairsemée - Ecoulement important d'eau boueuse, suite à une résurgence temporaire • Débouchés des combes en V3 (continuité jusqu'à un exutoire)
Faible	V1	<ul style="list-style-type: none"> • Versant à formation potentielle de ravine • Ecoulement d'eau non concentrée, plus ou moins boueuse, sans transport de matériaux grossiers sur les versants et particulièrement en pied de versant.
Très faible	V0	<ul style="list-style-type: none"> • Ecoulement résiduel : zone de résorption ou très faible propagation d'écoulement à la faveur de passages d'eau étroit (contexte typique en zone urbaine).

De nombreux axes hydrauliques (combes sèches ou routes), susceptibles de drainer des écoulements en période pluvieuse ont été identifiés sur la commune. Ils ont été traduits en **aléa fort (V3)** de ruissellement / ravinement selon des bandes de 5 mètres de large de part et d'autre de leur axe d'écoulement, soit 10 mètres au total.

Plusieurs de ces axes dépourvus d'exutoire peuvent divaguer à leur débouché. Leurs débordements ont été traduits en **aléa moyen (V2)** et / ou **faible (V1)** de ruissellement / ravinement selon la superficie des bassins versants drainés. Les pieds de versant des rives droite et gauche de la vallée de LA SÉVENNE sont particulièrement concernés par cet affichage et plusieurs zones à enjeux sont englobées par l'un ou l'autre de ces niveaux d'aléas. On citera entre autre les abords du village et les lieux-dits LES PIERRES, LE PLAN, SAINT-JUST, LE MARAIS et DURIEUX.

Le village apparaît également exposés aux ruissellements produits par le quartier du CHANA. Les écoulements peuvent l'atteindre en empruntant la route communale du CORBET puis en se diffusant en fonction des points bas présents. Compte tenu de la place disponible à l'eau pour s'étaler, ses divagations dans le village ont été classées en **aléa faible (V1)** de ruissellement. Le secteur de la

mairie et de l'école est a priori hors d'eau, car protégé par un profilage favorable du terrain. Il a toutefois été classé en **aléa très faible (V0)** de ruissellement (aléa résiduel), pour tenir compte qu'une infime partie de l'eau pouvait se résorber à leur niveau.

De nombreuses autres zones propices aux ruissellements ont été identifiées en plusieurs points du territoire. Elles correspondent à des axes d'écoulements plus ou moins diffus, soulignés par une topographie faiblement marquée et ne disposant pas de point bas franchement matérialisé (absence de lit mineur). Mis à part d'éventuels fossés aménagés permettant d'intercepter une partie des écoulements, ce type de ruissellement peut donc s'écouler sur des largeurs relativement importantes, sans risque réel de concentration. S'agissant donc de phénomènes d'intensité relativement modeste, ces zones de ruissellement ont été classées en **aléa faible (V1)** de ruissellement. Les sommets de colline, le hameau de SAINT-JUST et plus globalement la partie sud de la commune sont concernés par ce type d'écoulement.

Ajoutons enfin que ces zones d'**aléa moyen (V2)** et **faible (V1)** de ruissellement et de ravinement matérialisent des zones d'écoulements préférentiels et **traduisent strictement un état actuel**, mais que des phénomènes de ruissellements généralisés, de plus faible ampleur, peuvent se développer, notamment en fonction des types d'occupation des sols (pratiques culturales, terrassements légers, etc.). La quasi-totalité de la commune est concernée par ce type d'écoulements, y compris la plaine de LA SÉVENNE à forte vocation agricole. La prise en compte de cet aspect nécessite des mesures de « bon sens » au moment de la construction, notamment en ce qui concerne les ouvertures et les accès. Cet aspect des ruissellements n'est pas représenté sur la carte des aléas.

3.3.2.6. L'ALÉA GLISSEMENT DE TERRAIN

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>	<i>Exemples de formations géologiques sensibles</i>
Fort	G3	<ul style="list-style-type: none"> • Glissements actifs dans toutes pentes avec nombreux indices de mouvements (niches d'arrachement, fissures, bourrelets, arbres basculés, rétention d'eau dans les contre-pentes, traces d'humidité) et dégâts au bâti et/ou aux axes de communications • Auréole de sécurité autour de ces glissements, y compris zone d'arrêt des glissements (bande de terrain peu penté au pied des versants instables, largeur minimum 15 m) • Zone d'épandage des coulées boueuses • Glissements anciens ayant entraîné de fortes perturbations du terrain • Berges des torrents encaissés qui peuvent être le lieu d'instabilités de terrain lors de crues 	<ul style="list-style-type: none"> • Couverture d'altération des marnes, calcaires argileux et des schistes très altérés • Moraines argileuses • Argiles glacio-lacustres • «Molasse» argileuse

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>	<i>Exemples de formations géologiques sensibles</i>
Moyen	G2	<ul style="list-style-type: none"> • Situation géologique identique à celle d'un glissement actif et dans les pentes fortes à moyennes (de l'ordre de 20 à 70 %) avec peu ou pas d'indices de mouvement (indices estompés) • Topographie légèrement déformée (mamelonnée liée à du fluage) • Glissement ancien de grande ampleur actuellement inactif à peu actif • Glissement actif dans les pentes faibles (<20 % ou inférieure à l'angle de frottement interne des matériaux ϕ du terrain instable) sans indice important en surface 	<ul style="list-style-type: none"> • Couvertures d'altération des marnes, calcaires argileux et schistes • Moraine argileuse peu épaisse • Molasse sablo-argileuse • Eboulis argileux anciens • Argiles glacio-lacustres
Faible	G1	<ul style="list-style-type: none"> • Glissements potentiels (pas d'indice de mouvement) dans les pentes moyennes à faibles (de l'ordre de 10 à 30 %) dont l'aménagement (terrassment, surcharge...) risque d'entraîner des désordres compte tenu de la nature géologique du site 	<ul style="list-style-type: none"> • Pellicule d'altération des marnes, calcaires argileux et schistes • Moraine argileuse peu épaisse • Molasse sablo-argileuse • Argiles litées

Les glissements de terrain actifs répertoriés sur la commune ont été classés en **aléa fort (G3)** de glissement de terrain. Cela concerne les combes de BOIS COLAS, de CHANA, des CAVES (amont du village), de CORBET, du SULON (où une maison est située en aléa fort), des BOUTIÈRES, du CANIS ainsi que les lieux-dits CHANA, LES MAYETIÈRES (secteur situé à l'amont de PLAN), LE PATURIER, LA GROTTTE et LE COLOMBIER.

Les glissements de terrain sont également présents de manière potentielle sur la plupart des versants de la commune. Ainsi, de nombreux secteurs qui ne sont pas directement concernés par des phénomènes actifs ont été classés en **aléa moyen (G2)** ou **faible (G1)** de glissement de terrain. Il s'agit généralement de zones aux caractéristiques morphologiques proches des sites déjà atteints (pentes similaires, même nature géologique, zones humides, écoulements, etc...) et de secteurs par nature sensibles aux glissements de terrain (du fait de leurs caractéristiques), où la réalisation d'aménagements pourrait rompre l'équilibre des terrains. La variation de ces différents facteurs détermine généralement les degrés d'aléa.

L'**aléa moyen (G2)** enveloppe les phénomènes actifs et caractérise généralement les pentes les plus fortes. Il est également parfois représenté sur des pentes extrêmement faibles de nature plus ou moins humide et présentant des déformations suspectes à leur surface. C'est notamment le cas de certains terrains des combes des BOUTIÈRES, du CANIS et du BOIS COLAS, ainsi que du secteur compris entre LE CHANA et SULON.

L'aléa moyen déborde de quelques mètres (environ 15 mètres) de l'emprise réelle des terrains impliquant son affichage. Cette représentation, adoptée au pied et au sommet des coteaux concernés par ce même type d'aléa, souligne alors respectivement les risques de recouvrement et les risques de régression, en cas de mouvement de terrain dans le versant.

L'**aléa faible (G1)** concerne généralement des pentes plus faibles, mais mécaniquement sensibles, notamment en cas de travaux inconsidérés qui pourraient influencer sur l'équilibre des terrains. Il concerne également les terrains situés à l'amont d'un versant instable ou potentiellement instable. Ce classement insiste sur le risque de voir se propager des déstabilisations de terrain en tête de versant

(érosion régressive). Il définit également une bande de terrain nécessitant un certain nombre de précautions (exemple : maîtrise des rejets d'eau), pour préserver la stabilité des versants situés à l'aval.

3.3.2.7. L'ALÉA EFFONDREMENT DE CAVITÉS SOUTERRAINES

Aléa	Indice	Critères
Fort	F3	<ul style="list-style-type: none"> - Zone d'effondrement existant ; - Zone exposée à des effondrements brutaux de cavités souterraines naturelles (présence de fractures en surface) ; - Présence de gypse affleurant ou sub-affleurant sans indice d'effondrement ; - Zone exposée à des effondrements brutaux de galeries de carrières (présence de fractures en surface ou faiblesse de voûtes reconnues) ; - Anciennes galeries de carrière abandonnée, avec circulation d'eau.
Moyen	F2	<ul style="list-style-type: none"> - Zone de galeries de carrières en l'absence d'indices de mouvement en surface ; - Affleurement de terrain susceptible de subir des effondrements en l'absence d'indice (sauf gypse) de mouvement en surface ; - Affaissement local (dépression topographique souple) ; - Zone d'extension possible mais non reconnue de galerie ; - Phénomène de suffosion connu et fréquent.
Faible	F1	<ul style="list-style-type: none"> - Zone de galeries de carrières reconnues (type d'exploitation, profondeur, dimensions connus), sans évolution prévisible, rendant possible l'urbanisation ; - Zone de suffosion potentielle ; - Zone à argile sensible au retrait et au gonflement.

Les petites cavités (caves creusées dans la molasse) présentes en bordure des chemins communaux du CORBET et du VAL-JOLI (secteur de REVOLAY) ainsi qu'au niveau de la ferme de l'impasse du PETIT NICE ont été classées en **aléa faible (F1)** d'effondrement de cavités souterraines.

Le fontis visible à l'amont de l'impasse du COLOMBIER (quartier du COLOMBIER) a été classé en **aléa fort (F3)** d'effondrement de cavités souterraines. Cet affichage déborde largement de l'effondrement observable, pour tenir compte de possibles autres cas à proximité.

3.3.2.8. L'ALÉA SISMIQUE

Les particularités de ce phénomène, et notamment l'impossibilité de l'analyser hors d'un contexte régional - au sens géologique du terme - imposent une approche spécifique. Cette approche nécessite des moyens importants et n'entre pas dans le cadre de cette mission. L'aléa sismique est donc déterminé par référence au zonage sismique de la France défini par le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, pour l'application des nouvelles règles de construction parasismiques. Ce zonage sismique divise le territoire national en cinq zones de sismicité croissante (de très faible à forte), en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes. Les limites de ces zones sont selon les cas ajustées à celles des communes ou celles des circonscriptions cantonales.

D'après ce zonage, la commune de SAINT-JUST-CHALEYSSIN se situe en zone de sismicité modérée.

3.3.3. ELABORATION DE LA CARTE DES ALÉAS

Chaque zone distinguée sur la carte des aléas est matérialisée par une limite et une couleur traduisant le degré d'aléa et la nature des phénomènes naturels intéressant la zone.

3.3.3.1. NOTION DE « ZONE ENVELOPPE »

L'évolution des phénomènes naturels est continue, la transition entre les divers degrés d'aléas est donc théoriquement linéaire. Lorsque les conditions naturelles (et notamment la topographie) n'imposent pas de variation particulière, les zones d'aléas fort, moyen et faible sont « emboîtées ». Il existe donc, pour une zone d'aléa fort donnée, une zone d'aléa moyen et une zone d'aléa faible qui traduisent la décroissance de l'activité et/ou de la probabilité d'apparition du phénomène avec l'éloignement. Cette gradation théorique n'est pas toujours représentée, notamment du fait des contraintes d'échelle et de dessin.

3.3.3.2. LE ZONAGE « ALÉA »

De nombreuses zones, dans lesquelles aucun phénomène actif n'a été décelé, sont décrites comme exposées à un aléa faible - voire moyen - de mouvements de terrain. Ce zonage traduit un contexte topographique ou géologique dans lequel une modification des conditions actuelles peut se traduire par l'apparition de phénomènes nouveaux. Ces modifications de la situation actuelle peuvent être très variables tant par leur importance que par leurs origines. Les causes de modification les plus fréquemment rencontrées sont les terrassements, les rejets d'eau et les épisodes météorologiques exceptionnels.

Lorsque plusieurs aléas se superposent sur une zone donnée, seul l'aléa de degré le plus élevé est représenté sur la carte. En revanche, l'ensemble des lettres et indices décrivant les aléas sont portés.

Tableau n° 6
Récapitulatif des notations utilisées sur la carte des aléas

Phénomènes	Aléas		
	Faible	Moyen	Fort
Inondation de plaine	I1	I2	-
Crue rapide des rivières	C1	C2	C3
Inondation de pied de versant	I'1	-	-
Crue des torrents et des ruisseaux torrentiels.	T1	T2	T3
Ravinement et ruissellement de versant.	V1	V2	V3
Glissement de terrain.	G1	G2	G3
Effondrement de cavités souterraines	F1	-	F3

3.3.4. CONFRONTATION AVEC LES DOCUMENTS EXISTANTS

La commune de SAINT-JUST-CHALEYSSIN disposait d'une carte des aléas réalisée en septembre 1998 sur fond topographique IGN au 1/10 000. Cette carte s'intéresse aux crues torrentielles, aux ruissellements / ravinements, aux glissements de terrain et aux chutes de blocs. Elle ne traitait pas les crues de LA SÉVENNE.

Le nouveau document repart des informations de la carte de aléas de 1998, en les complétant à partir de nouvelles observations de terrain et d'un nouveau travail d'enquête auprès de la municipalité. Il intègre également la législation nationale et la charte départementale actuelles en matière de risques naturels, dont l'application de grilles d'aléa actualisées sur la base de divers retours d'expérience. Il s'intéresse enfin aux crues de LA SÉVENNE en affichant le champ d'inondation centennal de cette rivière.

La carte des aléas actualisée adopte une échelle différente et plus précise puisqu'elle est réalisée sur fond cadastral au 1/5000. Ce choix d'échelle permet de l'intégrer plus facilement au document d'urbanisme qui utilise sur le même support.

Concernant la prise en compte des aléas, elle introduit la notion de crue rapide pour qualifier LA SÉVENNE et le ruisseau du CANIS. Les crues rapides caractérisent des cours d'eau de vallée (hors fleuve) pouvant connaître de brutales montées des eaux jusqu'au pic de crue et conserver un niveau élevé tant que les précipitations se poursuivent (réponse rapide des bassins versants). Les décrues sont tout aussi soudaines, dès que les intempéries s'arrêtent et il n'y a pas de notion de stockage d'eau. Ce type de crue est animé par des vitesses importantes et des écoulements boueux plus ou moins chargés en éléments solides. L'aléa crue torrentielle, qui connaît également des temps de réponse rapide, est plus approprié aux cours d'eau de versant, au niveau desquels le transport solide peut être plus prononcé avec des dépôts plus concentrés.

L'importance des phénomènes de ruissellement est mise en avant en soulignant bien le caractère potentiel de ce type de phénomène. La notion de ruissellement généralisé est avancée dans le rapport, à titre d'information. Elle est pas représentée graphiquement, ce qui ne veut pas dire qu'il ne faut pas la prendre en compte dans les projets d'aménagement.

Concernant les glissements de terrain, le zonage initial a été dans son ensemble conservé, ce qui souligne bien la sensibilité des terrains de la commune à ce type de phénomène. Les principales évolutions sont liées au changement d'échelle qui permet une meilleure précision d'affichage.

Enfin, de l'aléa effondrement de cavités souterraines apparaît sur le nouveau document, dont une zone d'aléa fort liée à un fontis qui ne s'était probablement pas manifesté à la date de réalisation du document de 1998.

4. PRINCIPAUX ENJEUX, VULNÉRABILITÉ ET PROTECTIONS RÉALISÉES

4.1. ENJEUX ET VULNÉRABILITÉ

La commune de SAINT-JUST-CHALEYSSIN dispose d'un Plan d'Occupation du Sol (POS) approuvé le 19 avril 1996. Quelques zones urbaines ou urbanisables définies par ce document sont potentiellement exposées aux phénomènes naturels étudiés. Le tableau suivant les récapitule.

<i>Lieux-dits</i>	<i>Zone POS</i>	<i>Phénomènes</i>	<i>Aléas</i>	<i>Observations</i>
LE MOLLARD	NB	Glissement de terrain	Faible	Ce secteur situé en sommet de colline est partiellement concerné par de l'aléa faible de glissement de terrain.
LE CHÂTEAU DE SAINT-JUST	NB	Glissement de terrain Ruissellement	Faible Faible	Ce secteur s'adosse au pied d'une colline en partie traduite en aléa faible de glissement de terrain. Le secteur est traversé par un talweg pouvant voir se former des ruissellements.
LE COLOMBIER	NB	Glissement de terrain	Fort, moyen, faible	Un glissement de terrain a détruit une maison. La parcelle concernée a été reconsidérée en zone ND. Les zones NB voisines bordent le secteur sinistré et présentent des caractéristiques géologiques et topographiques proches.
LA GROTTTE	NB	Glissement de terrain Ruissellement / ravinement	Fort, moyen, faible Fort, faible	Le hameau de la GROTTTE occupe le débouché d'une combe. Un petit glissement de terrain ancien a été signalé à l'amont d'une propriété. Certains autres terrains sont classés en aléas moyen et faible. Les écoulements de la combe peuvent emprunter le chemin de desserte du hameau puis divaguer en direction de la RD36.
SAINTE-JUST	NB	Glissement de terrain Crue rapide	Faible Fort	Un petit talus borde la RD36. Le ruisseau du CANIS traverse le secteur.
CROIX-MAYET	NB	Ruissellement	Faible	Des ruissellements peuvent se propager jusqu'à la RD36.
LE PICCARD	NB	Glissement de terrain Ruissellement	Faible Faible	Ce quartier est situé en sommet de colline. Certaines propriétés s'avancent dans la pente. Des talwegs prennent naissance à proximité de la zone bâtie.
LES PINS	UB, NB	Glissement de terrain	Faible	Ce quartier est situé sur une crête. Certaines propriétés s'avancent dans la pente.

<i>Lieux-dits</i>	<i>Zone POS</i>	<i>Phénomènes</i>	<i>Aléas</i>	<i>Observations</i>
LE PATURIER, LE MAYETIÈRES, LE PLAN	UB, NB, NAb	Glissement de terrain	Fort, moyen, faible	Ce vaste secteur s'étend entre la crête du PATURIER et la plaine de LA SÉVENNE. Plusieurs propriétés se situent sur un coteau qui peut présenter une pente marquée. Un glissement de terrain a été signalé en zone NAb.
LA PIÉTAT, LE PLAN, LA MAYETIÈRE	UB	Crue rapide Ruissellement / ravinement	Fort, faible Fort, moyen, faible	Le ruisseau du CANIS peut déborder et inonder une maison isolée de LA PIÉTAT ainsi qu'une partie du lotissement de PLAN. Des combes drainant le PATURIER peuvent divaguer jusqu'à la RD36, voire jusqu'au ruisseau du CANIS.
LE FONTANIL	NB	Glissement de terrain	Faible	Un petit lotissement est construit en pied de versant.
LE SULON, LE CORBET, LA MARTINIÈRE, LA CROIX	UB	Glissement de terrain	Fort, moyen, faible	Ce vaste secteur est aménagé sur une crête. Une partie du bâti s'avance jusqu'en bordure du coteau de la rive droite de LA SÉVENNE, voire dans la pente. Une maison du SULON (limite communale avec VALENCIN) se situe ainsi en aléa fort. Une autre partie de LA MARTINIÈRE et de LA CROIX s'approche de la combe de BOIS COLAS.
LE CHANA	NB	Glissement de terrain	Moyen, faible	La zone NB se situe au sein du coteau de la rive droite de LA SÉVENNE. Un glissement de terrain a été signalé à proximité.
GRAVETAN	NB	Glissement de terrain	Faible	Ce quartier est aménagé sur une crête. Certaines propriétés s'avancent dans la pente des combes de BOIS COLAS et du RAMIER.
LE VILLAGE dans son ensemble	UA, UB, NAa, NB	Crue rapide Glissement de terrain Ruissellement / ravinement	Fort, moyen, faible Moyen, faible Fort, faible	LA SÉVENNE traverse le village. Des débordements sont possibles à son niveau. Une partie du village s'élève sur des collines classées en aléas de glissement de terrain. Des écoulements peuvent se former sur les versants dominant le village et divaguer dans sa direction.
LES PIERRES	UB, UY, NB, NAa	Crue torrentielle Ruissellement / ravinement	Fort, moyen, faible Fort, faible	Le ruisseau de GRAVETAN traverse ce quartier et peut déborder depuis l'amont de la RD36 jusqu'à LA SÉVENNE. Plusieurs combes peuvent divaguer en direction de la RD36
LE MARAIS, DURIEUX	NB	Glissement de terrain Ruissellement / ravinement	Faible Fort, faible	La partie amont du hameau de DURIEUX s'étire jusqu'au pied de versant de la rive gauche de la plaine de LA SÉVENNE. Des ruissellements peuvent divaguer entre LE MARAIS et DURIEUX.

<i>Lieux-dits</i>	<i>Zone POS</i>	<i>Phénomènes</i>	<i>Aléas</i>	<i>Observations</i>
LES FORÊTS	NB	Glissement de terrain Ruissellement / ravinement	Faible Fort, faible	Une partie du hameau des FORÊTS se situe dans une combe. Des ruissellements peuvent se former sur des terres agricoles et s'écouler en direction du hameau des FORÊTS. Une partie peut se concentrer sur la voirie, dans des fossés ou en fond de combe.
LES BONNETS	NB	Crue rapide	Fort, faible	Le ruisseau de GRAND PLAN traverse ce secteur et peut déborder dans le hameau des BONNETS.

4.2. LES OUVRAGES DE PROTECTION

La commune ne dispose pas d'ouvrage de protection contre les phénomènes naturels étudiés par la carte des aléas.

5. CONCLUSION - GESTION DE L'URBANISME ET DES AMÉNAGEMENTS EN ZONE DE RISQUES NATURELS

La commune de SAINT-JUST-CHALEYSSIN peut être impactée par divers types de phénomènes naturels. Ses versants sont d'une façon générale potentiellement exposés aux glissements de terrain. Plusieurs phénomènes actifs attestent de cette exposition. Une activité hydraulique conséquente peut également se développer sous différentes formes : crues rapides de LA SÉVENNE et du ruisseau du CANIS, crue torrentielle des cours d'eau de versant et ruissellements / ravinements en zones agricoles et urbaines.

Ces phénomènes naturels peuvent entraîner des perturbations dans l'organisation de la commune, voire même être à l'origine de dommages.

Face aux risques encourus, il est conseillé d'adopter un certain nombre de mesures, afin de se protéger au mieux des conséquences de ces phénomènes naturels.

- En cas de construction dans des secteurs concernés par un aléa faible de **glissement de terrain**, la réalisation d'une étude géotechnique préalable est vivement conseillée, afin d'adapter les projets au contexte géologique local. Précisons qu'il est interdit de s'implanter dans les zones d'aléas fort ou moyen (tout nouveau projet interdit). Une attention particulière doit être portée aux terrassements, notamment au niveau des pentes des talus, des décaissements de terrains inconsidérés pouvant être la cause de déstabilisations importantes des versants.

De plus, dans les zones concernées par de l'aléa de glissement de terrain, il est fortement recommandé d'assurer une parfaite maîtrise des rejets d'eaux (pluviales et usées), aussi bien au niveau de l'habitat existant qu'au niveau des projets futurs d'urbanisation, afin de ne pas fragiliser les terrains en les saturant ou en provoquant des phénomènes d'érosion.

Cette gestion des eaux, souvent compliquée du fait de la dispersion de l'habitat, peut consister, dans la mesure du possible, à canaliser les rejets d'eaux pluviales dans des réseaux étanches dirigés en dehors des zones dangereuses, soit au fond des combes existantes, en veillant bien entendu de ne pas modifier dangereusement leur régime hydraulique, soit en direction de replats en vue d'y être traitées, etc.

Quant aux eaux usées, l'affichage d'un aléa de glissement de terrain n'autorisant pas les infiltrations dans le milieu naturel, leur traitement nécessitera soit un raccordement à un réseau d'assainissement collectif, soit la réalisation de systèmes d'assainissement autonome étanches drainés (filtre à sable, filtre compact, mini station d'épuration) vers un exutoire stable implanté hors de la zone de glissement de terrain.

- Face au risque d'**effondrement de cavités souterraines**, il conviendra de s'écarter de la zone d'aléa fort identifiée au COLOMBIER (zone inconstructible), sachant que cette dernière se superpose à un aléa fort de glissement de terrain également inconstructible. Concernant les cavités traduites en aléa faible à l'amont du village, il serait préférable d'écarter tout aménagement de leur emprise ou de procéder à leur remblaiement avant toute réalisation de projet.

Ce type de phénomène est très difficilement prévisible car ayant des origines souterraines sans signe précurseur détectable en surface. D'une manière générale il convient donc de garder en mémoire les cas d'effondrements déjà survenus et, en cas de construction, d'apporter le plus grand soin à la conception des fondations, en s'assurant de leur rigidité, afin de s'affranchir de tout tassement différentiel en cas de mouvement de terrain à leur niveau.

- A propos des risques hydrauliques liés au réseau hydrographique (aléa crue rapide et aléa crue torrentielle), **il convient d'assurer un entretien correct et régulier des cours d'eau (nettoyage des rives, curage des lits, ...) et d'éviter tout stockage et dépôts sur les berges (tas de bois, branchages, décharge, etc...), afin de réduire les risques de colmatage et de formation d'embâcles.** Rappelons que l'entretien des cours d'eau incombe légalement aux propriétaires riverains (article L215-14 du code de l'environnement). Un recul systématique des projets de constructions par rapport aux lits mineurs permettra également de conserver une bande de sécurité vis-à-vis du plus fort de l'activité torrentielle, en particulier des risques d'érosion de berges. Cette bande de sécurité pourra également servir d'accès éventuel aux engins pour l'entretien des cours d'eau.

Pour les secteurs inondables compatibles avec l'urbanisation, une surélévation des constructions et la réalisation de vides sanitaires (sous-sols enterrés déconseillés) permettront de mettre hors d'eau les niveaux habitables. Un renforcement des structures permettra en plus de se protéger du caractère torrentiel des débordements, les zones d'aléas fort et moyen ne pouvant théoriquement pas se bâtir, à l'exception des zones d'aléa moyen déjà urbanisées (sous certaines conditions).

- **Des phénomènes de remontées de nappe** entraînant l'affichage d'un aléa inondation de plaine se manifestent dans la plaine de LA SÉVENNE. De même, quelques points bas inondables alimentés par des écoulements ont été inventoriés (aléa inondation de pied de versant). Face à ces phénomènes hydrauliques dépourvus d'énergie (lames d'eau stagnantes sans vitesse), de simples surélévations des planchers habitables et une mise à l'abri des biens et équipements sensibles à l'eau permettent de s'affranchir des dégâts occasionnés par l'eau.
- **Des écoulements plus ou moins intenses peuvent se développer** dans plusieurs secteurs de la commune. Ils résultent du ruissellement sur les terres ou apparaissent à l'aval d'axes hydrauliques sans exutoire. Face à ce phénomène, et sachant que des implantations en zones d'aléa moyen de ruissellement/ravinement feront l'objet de refus ou d'avis défavorables, il est conseillé de relever les niveaux habitables, d'éviter les niveaux enterrés et d'éviter les ouvertures (portes) sur les façades exposées, ou de protéger ces dernières par des systèmes déflecteurs.

Une adaptation des techniques agricoles dans les zones les plus sensibles serait également un point positif. Cela pourrait consister, entre autres, à labourer les terres parallèlement aux courbes de niveau, à maintenir des bandes enherbées de quelques mètres de largeur et espacées régulièrement, à éviter de labourer jusqu'en bordure des routes et des têtes de versant, etc.

Rappelons que les ruissellements peuvent évoluer rapidement en fonction des modifications et des types d'occupation des sols (mise en culture d'un terrain par exemple). La quasi totalité de la commune s'avère ainsi potentiellement exposée à l'évolution de ce phénomène. Face à cette imprévisibilité seules des mesures de « bon sens » sont conseillées au moment de la construction (si possible implantation des portes sur les façades non exposées et accès aux parcelles par l'aval).

BIBLIOGRAPHIE

1. **Carte topographique « série bleue » au 1/25 000** Feuille 3032est – Vénissieux
2. **Carte géologique de la France au 1/50 000 Feuille XXX-32 – Givors** BRGM.
3. **Plan cadastral au 1/5000 de la commune.**
4. **Plan d'Occupation des Sols** de la commune de Saint-Just-Chaleyssin approuvé le 19 avril 1996
5. **projet de lotissement au lieu-dit LES MAYETIÈRES, étude géotechnique de faisabilité –** CFEG – mars 1997
6. **Analyse hydrologique des phénomènes de crues sur les bassins de la GÈRE et de la SÈVENNE** - Cedrat - novembre 1997
7. **Carte des aléas** de la commune de Saint-Just-Chaleyssin- Alp'Géorisques -septembre 1998.
8. **Analyse hydrologique des phénomènes de crues sur les bassins de la Gère et de la Sévenne** - CEDRAT - novembre 1997
9. **Etude d'aléas d'inondations sur la rivière Sévenne et ses affluents** - CEDRAT - février 2001
10. **Schéma de restauration écomorphologique des eaux superficielles - bassin versant de La Sévenne** - BURGEAP – 20 février 2014
11. **Base de données des risques naturels du RTM.**
12. **Orthophotoplans de la zone d'étude**
13. www.insee.fr
14. www.prim.net
15. www.geoportail.fr
16. Google Earth

Prise en compte des risques naturels en ADS et dans les PLU(i) à partir de cartes d'aléas
Tableau de correspondance aléa – zonage
Cas des aléas qualifiés sur la base du rapport de présentation type d'avril 2005 (repaginé en 2010)
 Version 1.3 / décembre 2016

Nota bene : Dans le cas d'aléas qualifiés sur la base des principes définis dans le CCTP type « cartographie des aléas naturels », version de mai 2016 ou ultérieure, la présente annexe n'est pas adaptée. Il faut alors utiliser la version correspondante de l'annexe.

Portée du présent document

Le présent document n'a pas de portée réglementaire. C'est un élément de la méthodologie recommandée par l'État pour la prise en compte des risques naturels en urbanisme, dans les documents de planification (PLU et PLUi) et dans l'application du droit des sols (ADS).

La méthode présentée ne doit pas être utilisée si la prise en compte des risques naturels est définie dans un PPRN approuvé ou un projet de PPRN porté à connaissance, auquel il convient alors de se référer.

Elle nécessite de disposer d'une connaissance des aléas sous forme de documents répertoriés par le fichier « bdd risques » tenu à jour par le service de la DDT 38 en charge des risques naturels et qualifiés selon les **principes antérieurs à ceux communiqués en 2016** par le biais d'un CCTP type de mai 2016.

La méthode exposée définit un système de correspondance entre types d'aléas et types de zonages réglementaires au titre de la prévention des risques, ce qui permet d'utiliser le règlement type des PPRN en Isère **via l'article R.111-2 du code de l'urbanisme**.

Le présent document indique ci-après, par nature et niveau d'aléa, la rubrique correspondante du règlement type des PPRN.

Rappels préalables :

- L'**aléa** est défini par une lettre majuscule indiquant la nature de l'aléa, suivie d'un chiffre indiquant la gravité de l'aléa (1 pour faible, 2 pour moyen, 3 pour fort, etc.). Exemple : G2 pour un aléa moyen de glissement de terrain.
- Une **rubrique du règlement type (zonage)** est définie par 2 lettres éventuellement suivies d'un 3^{ème} caractère, chiffre ou lettre.
 - Quand la première lettre est R, les projets sont interdits de manière générale, sauf ceux correspondant aux exceptions précisées par le règlement type ; quand elle est B, la plupart des projets sont possibles, sous réserve d'application des prescriptions du règlement type.
 - La seconde lettre indique la nature de l'aléa.
 - Le troisième caractère est un indice permettant de distinguer pour un aléa donné différentes rubriques réglementaires créées pour moduler les règles au vu d'autres critères que la nature et le niveau de l'aléa.
 - Exemples pour les glissements de terrain : RG, Bg2.

Méthode de traduction réglementaire des aléas :

Étape 1 : rechercher en colonne de gauche la ligne correspondant au type d'aléa indiqué par sa lettre (ex : aléa T3 => lettre T => crues torrentielles)

Étape 2 : sur cette ligne, aller dans la colonne correspondant à la gravité de l'aléa indiquée par le chiffre (ex : aléa T3 => chiffre 3 => aléa fort)

Étape 3 : lire le nom de la rubrique risques indiquée (dans l'exemple cité : RT) et rechercher dans le règlement type les règles de cette rubrique.

La coloration des cases des tableaux indique le principe dominant relatif à la réalisation de projets :

CASES ROUGES : projets interdits en dehors des exceptions prédéfinies par le règlement type, sous réserve d'analyse au cas par cas pour ces dernières

CASES BLEUES : la plupart des projets sont possibles, sous réserve du respect de prescriptions

JAUNE : consultation du SSR

TYPE D'ALÉAS	ALÉA FORT	ALÉA MOYEN	ALÉA FAIBLE
I	I 3	I 2	I 1
INONDATION DE PLAINE	En zone urbanisée, hors bande de précaution à l'arrière de digues : Rlu	En zone urbanisée : Bi2 Observation : À défaut de carte des cotes de référence, prendre en compte une hauteur de référence de 1 m. (1)	En zone urbanisée : Bi1 Observation : À défaut de carte des cotes de référence, prendre en compte une hauteur de référence de 0,5 m.
	Hors zone urbanisée, hors bande de précaution à l'arrière de digues : RIA – RIN	Hors zone urbanisée, hors bande de précaution à l'arrière de digues : RIA – RIN avec hauteur de référence idem Bi2 ci-dessus	Hors zone urbanisée, hors bande de précaution à l'arrière de digues : RIA – RIN avec hauteur de référence idem Bi1 ci-dessus
	Dans les autres cas : RI		
(1) Quand la partie de la zone où la hauteur est inférieure à 0,5 m est connue, utilisation dans cette partie d'une hauteur de référence égale à 0,5 m.			
C	C 3	C 2	C 1
CRUE RAPIDE DES RIVIÈRES	En zone urbanisée, hors bande de précaution à l'arrière de digues : RCu	En zone urbanisée : Bc2 Observation : À défaut de carte des cotes de référence, prendre en compte une hauteur de référence de 1 m. (1)	En zone urbanisée : Bc1 Observation : À défaut de carte des cotes de référence, prendre en compte une hauteur de référence de 0,5 m.
	Dans les autres cas : RC		
(1) Quand la partie de la zone où la hauteur est inférieure à 0,5 m est connue, utilisation dans cette partie d'une hauteur de référence égale à 0,5 m.			

M	M 3	M 2	M 1
ZONE MARÉCAGEUSE	RM <i>Observation</i> : interdiction liée à la protection des zones humides		Bi'1
I'	I' 3	I' 2	I' 1
Nécessité de choisir entre les 2 sous-types d'aléa définis ci-dessous. Consulter le SSR en cas d'hésitation			
Sous-type 1 : en cas de communication de la zone inondable avec un réseau hydrographique en aval : application des règles de l'aléa CRUE RAPIDE DES RIVIÈRES (1)	En zone urbanisée, hors bande de précaution à l'arrière de digues : RCu	En zone urbanisée : Bc2 <i>Observation</i> : À défaut de carte des cotes de référence, prendre en compte une hauteur de référence de 1 m. (2)	En zone urbanisée : Bc1 <i>Observation</i> : À défaut de carte des cotes de référence, prendre en compte une hauteur de référence de 0,5 m.
	Dans les autres cas : RC		
(1) Car la zone joue un rôle écrêteur des crues du réseau situé en aval, rôle protégé par les règles de type C. (2) Quand la partie de la zone où la hauteur est inférieure à 0,5 m est connue, utilisation dans cette partie d'une hauteur de référence égale à 0,5 m.			
I'	I' 3	I' 2	I' 1
Sous-type 2 : en cas d'absence de communication de la zone inondable avec un réseau hydrographique en aval : application des règles de l'aléa INONDATION DE PIED DE VERSANT	RI'	Bi'2	Bi'1
T	T3	T2	T1
CRUE TORRENTIELLE	RT		Bt2
V	V 3	V 2	V 1
RUISSELLEMENT SUR VERSANT	RV Marges de recul de 10 m par rapport à l'axe des talwegs et de 4 m par rapport aux sommets de berges des fossés		Bv1
G	G 3	G 2	G 1
GLISSEMENT DE TERRAIN	RG		Bg2 <i>Observation</i> : pas d'infiltration possible sur les terrains concernés par l'aléa glissement.
P	P 3	P 2	P 1
CHUTES DE PIERRES ET DE BLOCS	RP		Bp1
F	F 3	F 2	F 1
EFFONDREMENT DE CAVITÉS SOUTERRAINES, AFFAISSEMENT DE TERRAIN, SUFFOSION	RF		Bf1
A	A 3	A 2	A 1
AVALANCHE	RA		Ba1 <i>Observations</i> : Clause de maintien des dispositifs de protection : citer ceux annoncés comme pris en compte par le document définissant l'aléa. Prise en compte d'une pression d'impact de 1 kPa dans les mesures d'adaptation au risque.
SÉISMES	L'obligation de l'application de règles parasismiques fonction de la classe de sismicité imposée par des textes réglementaires spécifiques peut être rappelée dans les décisions d'urbanisme.		

LES FICHES CONSEILS

- Fiche 0 - Prévention des dommages contre l'action des eaux
- Fiche 1 - Ruissellement de versant
- Fiche 2 – Zone marécageuse
- Fiche 3 – Crues exception. de rivières torrentielles dont lit majeur en forme de couloir
- Fiche 3 bis - Crues exceptionnelles de torrents
- Fiche 4 - Glissement de terrain
- Fiche 6 - Chutes de pierres et de blocs
- Fiche 7 - Affaissement ou tassement
- Fiche 8 - Etude de danger (sauvegarde des personnes)
- Fiche 9 - Etude de vulnérabilité d'un bâtiment
- Fiche 10 - Etude d'incidence (hors procédure loi sur l'eau)
- Fiche 11- Etude de structures
- Fiche 12 - Note d'aide pour la rédaction des études de danger ERP
- Fiche 13 - Classification des ERP
- Fiche 14 – Fiche sur le plan communal de sauvegarde (PCS)
- Fiche 15 - Note d'aide pour la rédaction des études de vulnérabilité Entreprise

**FICHE 0 – relative à la PREVENTION DES DOMMAGES CONTRE LES EAUX
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque faible d'invasion par les eaux** (par exemple du fait d'inondations, de crues torrentielles ou de ruissellement de surface). Outre les mesures particulières liées à la spécificité du risque, il convient que vous preniez en compte, dans la conception et la réalisation de votre construction, les risques de dommages causés par la simple action des eaux.

Parmi les mesures envisageables, une **attention particulière** mérite d'être portée notamment aux points suivants :

- conception des **fondations**, en cas de risque d'affouillement ;
- utilisation de **matériaux insensibles à l'eau** ou convenablement traités, pour les aménagements situés sous la cote estimée de submersion ;
- modalités de **stockage des produits dangereux ou polluants** : par exemple dans des citernes, cuves ou fosses suffisamment enterrées et lestées pour résister à la submersion ou installées au-dessus de la cote estimée avec, dans tous les cas, orifices de remplissage et événements au-dessus de cette cote ;
- modalité de **stockage des produits périssables** ;
- conception des **réseaux électriques** et positionnement des **équipements vulnérables ou sensibles** à l'action des eaux (appareillages électriques, électroniques, électro-ménagers, etc...) ;
- conception et réalisation des **réseaux extérieurs, notamment d'assainissement** (par exemple : clapets anti-retour, verrouillage des regards) ;
- garage et stationnement des **véhicules** ;
- aires de loisirs et **meubles extérieurs** (mise à l'abri, empêchement d'enlèvement par les eaux).

Cette liste ne prétend pas être exhaustive ; elle doit être adaptée à chaque projet, en fonction de sa situation d'une part, de ses caractéristiques propres ainsi que des modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures est de la responsabilité du maître d'ouvrage

**FICHE 1 – relative à la prise en compte du risque d'INONDATION
par RUISSELLEMENT sur VERSANT
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible d'inondation par ruissellement sur versant** (écoulement d'eau plus ou moins boueuse sur les versants des vallées, hors du lit normal des ruisseaux et torrents).

Il vous est demandé, pour vous prémunir contre ce risque, de prendre les **dispositions** nécessaires, par exemple en adoptant une des mesures suivantes :

remodelage général du **terrain et implantation** en conséquence du bâtiment en évitant en particulier de créer des points bas de rétention des eaux.

accès prioritairement **par l'aval**, ou réalisés pour **éviter toute concentration des eaux** en direction des ouvertures du projet (contre-pente...);

protection des ouvertures de la façade amont et/ou des façades latérales des bâtiments projetés par des ouvrages déflecteurs (muret, butte, terrasse, ...) **ou surélévation** de ces **ouvertures**, d'une hauteur de l'ordre de 0,60 m environ au-dessus du terrain après construction.

Ces mesures, comme d'autres éléments de construction que vous pourriez réaliser sur votre parcelle (par ex. : clôtures non "transparentes" vis à vis des écoulements, comme des murets périphériques réalisés sans réflexion collective de protection du secteur), ne doivent **aggraver ni la servitude naturelle des écoulements** par leur concentration (article 640 du Code Civil), **ni les risques sur les propriétés voisines**.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures est de la responsabilité du maître d'ouvrage

REMARQUE :

Selon la configuration du terrain et les dispositions constructives adoptées, il peut être nécessaire de mettre en œuvre des mesures complémentaires pour prévenir les dégâts des eaux (cf. fiche-conseils n° 0).

FICHE 2 – relative à la prise en compte des ZONES MARECAGEUSES (recommandations)

Votre terrain est situé dans un **secteur marécageux** pouvant comporter des niveaux compressibles qui risquent d'entraîner des tassements différentiels.

Il vous est recommandé, pour vous prévenir contre ce risque, d'apporter une **attention particulière** notamment sur les points suivants :

la consolidation éventuelle du terrain pour éviter les tassements différentiels ;

l'adaptation de la construction à la portance du sol.

La réalisation d'une étude spécifique, confiée à un bureau d'études spécialisé, pour déterminer ces éléments est vivement recommandée.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

REMARQUE :

Selon la configuration du terrain et les dispositions constructives adoptées, il peut être nécessaire de mettre en œuvre des mesures complémentaires pour prévenir les dégâts des eaux (cf. fiche-conseils n° 0).

**FICHE 3 – relative à la prise en compte du risque
de CRUES EXCEPTIONNELLES de RIVIERES TORRENTIELLES
dont le lit majeur est en forme de couloir (recommandations)**

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque de crues exceptionnelles de rivières torrentielles dont le lit majeur est en forme de couloir** (du fait d'un resserrement des versants). De ce fait, il peut être recouvert par les eaux de crues de la rivière liées à un courant violent, à une montée rapide et importante des eaux et à un fort risque d'affouillement. Il importe d'adapter votre construction à la nature de ce risque.

Parmi les mesures envisageables, une **attention particulière** mérite d'être portée notamment aux points suivants :

- renforcement des liaisons fondations-corps du bâtiment ;
- approfondissement des fondations par rapport à la cote hors gel habituelle, sans niveau aménageable au-dessous de la cote de la crue de référence ;
- chaînage à tout niveau ;
- contreventement de la (des) façade (s) amont ;
- accès possible au toit par l'intérieur du bâtiment ;
- positionnement et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc...).

Cette liste ne prétend pas être exhaustive ; elle doit être adaptée à chaque projet, en fonction de sa situation d'une part, de ses caractéristiques propres ainsi que des modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

La réalisation d'une étude des structures du bâtiment est donc vivement recommandée.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

**FICHE 3 bis – relative à la prise en compte du risque d'invasissement
lors de CRUES EXCEPTIONNELLES de TORRENTS
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque d'invasissement lors de crues exceptionnelles de torrents**. De ce fait, il est susceptible d'être recouvert par des eaux de crue liées à un courant pouvant être violent, sans que l'on puisse exclure, en certaines situations, la présence de transport solide (avec d'éventuels flottants) ou au contraire un risque d'affouillement. En outre, si votre propriété borde un torrent, votre attention est attirée sur le fait que la divagation de celui-ci par modification du lit ne peut être écartée et qu'une bande inconstructible a été de ce fait instaurée ; celle-ci doit également permettre l'accès au torrent pour en effectuer l'entretien.

Ce type d'événement, toujours brutal et imprévisible, rend l'alerte très difficile, sinon impossible. Il importe donc d'adapter votre construction à la nature de ce risque.

Parmi les dispositions constructives envisageables, une **attention particulière** mérite d'être portée notamment aux points suivants :

implantation du bâtiment et **remodelage** du terrain (sans aggraver par ailleurs la servitude naturelle des écoulements - Article 640 du Code Civil) ;

accès prioritairement **par l'aval ou par une façade non exposée**, en cas d'impossibilité les protéger ;

protection contre les affouillements par exemple par renforcement localisé ou approfondissement des fondations par rapport à la cote hors gel habituelle ;

renforcement de la **structure** du bâtiment et notamment conception soignée du chaînage ;

protection de la **façade amont, voire** des façades **latérales**, selon la configuration du terrain et l'importance du risque (merlon, renforcement des murs en maintenant par ailleurs ces façades aveugles sur une hauteur supérieure à la hauteur de submersion estimée) ;

positionnement **hors crue** et protection des **postes techniques vitaux** (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc...) ;

modalités de **stockage des produits dangereux, polluants ou flottants** pour éviter tout risque de transport par les crues.

Cette liste ne prétend pas être exhaustive ; elle doit être adaptée à chaque projet, en fonction de sa situation d'une part, de ses caractéristiques propres ainsi que des modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

La réalisation d'une étude des structures du bâtiment est donc vivement recommandée.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

REMARQUE :

Selon la configuration du terrain et les dispositions constructives adoptées, il est généralement nécessaire de mettre en œuvre des mesures complémentaires pour prévenir les dégâts des eaux (cf. fiche-conseils n° 0).

**FICHE 4 – relative à la prise en compte du risque
de GLISSEMENT DE TERRAIN
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible de glissement de terrain** qui **nécessite** l'adaptation de votre construction à la nature de ce risque (site du projet et terrains environnants) ainsi que des terrassements qui lui sont liés.

Cette adaptation **sera utilement définie** par une **étude géotechnique de sol** confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation (y compris entretien des installations) d'autre part.

CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DE L'ETUDE GEOTECHNIQUE DE SOL

Cette étude a pour objectif de définir l'adaptation de votre projet au terrain, en particulier le choix du niveau et du type de fondation ainsi que certaines modalités de rejets des eaux. Menée dans le contexte géologique du secteur, elle définira les **caractéristiques mécaniques du terrain** d'emprise du projet, de manière à préciser les contraintes à respecter, d'une part pour **garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'instabilité des terrains** et des risques de tassement, d'autre part pour **éviter toute conséquence défavorable** du projet **sur le terrain environnant**.

Dans ces buts, l'étude géotechnique se préoccupera des risques liés notamment aux aspects suivants :

instabilité due aux **terrassements** (déblais-remblais) et aux **surcharges** : bâtiments, accès ;

gestion des **eaux de surface et souterraines** (drainage...) ;

conception des **réseaux** et modalités de **contrôle ultérieur** à mettre en place, avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol ;

en l'absence de réseaux aptes à recevoir les **eaux usées, pluviales et de drainage**, entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, **impact de ces rejets** sur ce dernier et mesures correctives éventuelles (ex. : maîtrise du débit) ;

définition des **contraintes particulières pendant la durée du chantier** (terrassements, collecte des eaux).

Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique.

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le bureau ayant réalisé cette dernière.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

REMARQUE :

Les dispositions retenues en matière de gestion des eaux usées, pluviales, de drainage devront être compatibles avec les dispositions du schéma d'assainissement et du schéma d'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, s'ils existent, ainsi qu'avec les règles définies par les documents d'urbanisme et/ou par la réglementation en vigueur.

**FICHE 6 – relative à la prise en compte du risque
de CHUTES de PIERRES et de BLOCS
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible de chutes de pierres et de blocs** qui **nécessite une adaptation de votre construction** à la nature de ce risque.

Parmi les mesures envisageables, **une attention particulière** mérite d'être portée notamment aux **points suivants** :

- implantation et dimensionnement du bâtiment ainsi que possibilités de protection naturelle ou non, au niveau de la parcelle;
- renforcement des façades exposées;
- positionnement des ouvertures dans toute la mesure du possible, sur les façades non exposées;
- protection de l'environnement immédiat de la construction (accès, jardin, modalités de stationnement des véhicules....).

Cette **adaptation sera utilement définie par une étude** du type diagnostic qualitatif du risque de chutes de pierres et de blocs, confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DU DIAGNOSTIC QUALITATIF DU RISQUE DE CHUTES DE PIERRES ET DE BLOCS : cette étude est menée dans le contexte géologique du site.

Elle doit prendre en compte des critères objectifs en particulier la masse des blocs au départ, déterminée par l'étude de la fracturation, leur forme, l'altitude de départ, la surface topographique sur laquelle se développent les trajectoires, la nature et les particularités des terrains rencontrés par les blocs (rebonds possibles, fracturation, dispersion aléatoire des débris, présence de végétation absorbant une partie de l'énergie).

COMPLEMENT QUANTITATIF (CALCULS)

Dans un certain nombre de cas, le bureau d'études pourra être amené à compléter cette étude qualitative par une simulation trajectographique sur ordinateur *.

Les résultats doivent permettre :

de présenter une cartographie d'intensité du phénomène redouté ;

de définir les principes de protection (localisation et dimensions) à partir des énergies développées et des hauteurs de rebond.

La réalisation d'une étude des structures des bâtiments est également vivement recommandée.

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude trajectographique par le bureau ayant réalisé cette dernière.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

* Ce type d'étude prend en compte les chutes de blocs isolés et non l'éboulement d'une masse rocheuse.
Fiche établie par MIRNat'38 en octobre 2001

**FICHE 7 – relative à la prise en compte du risque
d’AFFAISSEMENT ou de TASSEMENT
(recommandations ou, selon règlement d’un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible d’affaissement ou de tassement** qui **nécessite** une adaptation de votre construction à la nature de ce risque.

Des mesures techniques sont à mettre en œuvre pour prévenir votre construction contre les tassements différentiels.

Ces **mesures** seront **utilement déterminées par une étude géotechnique de sol** confiée à un bureau d’études spécialisé et visant à préciser ce risque.

Une étude des structures pourra déterminer les dispositions constructives à mettre en œuvre (en particulier renforcement des structures du bâtiment).

Il est conseillé au maître d’ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l’étude géotechnique par le bureau ayant réalisé cette dernière

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d’ouvrage

FICHE 8 – relative aux ETUDES DE DANGER
pour la protection des personnes, par rapport aux risques naturels
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)

Une étude de danger pour les établissements recevant du Public (ERP) et dans certains cas, pour les bâtiments collectifs existants doit notamment traiter des points suivants :

1 – Caractéristique de l'établissement :

- nature
- type d'occupation
- nombre de personnes concernées, âge, mobilité
- type de construction du bâtiment
- accès
- stationnements
- réseaux

2 – Les risques encourus :

- description, document de référence, scénarios probables de crise
- vulnérabilité
 - accès
 - réseaux extérieurs et intérieurs
 - structures du bâtiment
 - milieu environnant (ex : poussières)

3 – Les moyens mis en oeuvre :

3-1. adaptations du bâtiment et des abords :

- explication des choix architecturaux,
- leur logique,
- leur nécessité de maintien en état,

3.2. mesure de prévention :

- les responsabilités
- les mesures
 - alerte,
 - comportement à tenir,
 - zone refuge...

4 – Les consignes pour un plan particulier de mise en sécurité :

- points communs ou différents avec les consignes internes pour incendie
- articulation avec la gestion de crise au niveau du quartier ou de la commune (plan communal de sauvegarde)

**FICHE 9 – relative aux ETUDES DE VULNERABILITE
d'un bâtiment, par rapport aux risques naturels
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Une étude de vulnérabilité des constructions dans le cas d'inondation en pied de versant, de crues des torrents et ruisseaux torrentiels, ruissellement sur versant, mouvements de terrains et avalanches, doit notamment comprendre :

1 – Les caractéristiques du bâtiment et de son environnement immédiat (accès, réseaux), type de construction.

2 – Les risques encourus :

description, document de référence, scénarios probables de crise.

3 – Les principales fragilités du bâtiment par rapport au(x) phénomène(s) retenu(s) :

sur le plan de la sécurité des occupants ;

sur le plan du fonctionnement et de la poursuite de l'occupation ou de l'activité ;

sur le plan du dommage aux biens.

4 – Les propositions d'amélioration, fiabilité et limites :

accès et réseaux extérieurs

structures (y compris ouvertures)

réseaux intérieurs et équipements techniques

équipements de protection externe

fonctionnement interne

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

**FICHE 10 – relative aux ETUDES D'INCIDENCE
(hors procédure Loi sur l'Eau*)
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

* pour les projets relevant de la procédure loi sur l'Eau, voir fiches disponibles en MISE

L'étude d'incidence pour les travaux d'affouillement et d'exhaussement dans les zones soumises aux risques suivants :

- crue rapide des rivières,
- zone marécageuse,
- inondation en pied de versant,
- crue des torrents et ruisseaux torrentiels,
- ruissellement sur versant,

a pour objet de montrer que les affouillements et/ou les exhaussements prévus sur la parcelle n'ont pas de conséquences graves en terme d'écoulement, de trajectoire, de stockage ou de volume déplacé, de niveau des eaux, sur les terrains voisins, à l'aval notamment.

Elle doit notamment comprendre :

1- Analyse de l'état initial

- description de la parcelle support du projet ;
- présentation de l'environnement géographique, physique de la parcelle.

2- Les risques encourus

- description des phénomènes naturels (document de référence) ;
- exposition du bâtiment et points de fragilité ;
- incidence pour les parcelles voisines.

3- Présentation du projet

- description du projet ;
- justifications du projet retenu ;
- conséquences sur l'environnement et les phénomènes naturels, au niveau de la parcelle et des parcelles voisines ;
- mesures prises pour se protéger du risque.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

**FICHE 11 – relative aux ETUDES de STRUCTURE
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,
recommandations ou prescriptions)**

Une étude de structure du bâtiment pour les constructions réalisées dans les zones de risques suivants (si PPR, référence aux zones du règlement type) :

glissement de terrains,
chutes de pierres et de blocs,
effondrement de cavités souterraines, affaissement, suffosion,

et aussi pour les crues torrentielles et les avalanches,

a pour objet de montrer que les structures du bâtiment (fondations, ossature, clos-couvert,...) ont été définies et calculées pour assurer la solidité et la stabilité de l'ouvrage ou du bâtiment ou la résistance d'une partie de celui-ci, en fonction du type de risque en présence et doit notamment comprendre :

1- Description du bâtiment

type de construction ;
caractéristiques techniques du bâtiment.

2- Risques encourus

description des phénomènes naturels (document de référence) ;
exposition du bâtiment vis-à-vis du risque ;
points de fragilité.

3- Moyens mis en oeuvre

sur le bâtiment lui-même et les réseaux ;
aux abords immédiats ou plus éloignés.

Pour ce qui concerne le risque sismique, la construction doit être conforme à la réglementation en vigueur définie par les décrets des 14 mai 1991 et 13 septembre 2000 et l'arrêté du 29 mai 1997.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

**FICHE 12 – Note d'aide à la rédaction des ETUDES DE DANGER pour
les ERP
recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé
recommandations ou prescriptions)**

Les règlements de PPR imposent souvent, recommandent parfois la réalisation d'une étude de danger, en fonction de la nature du risque en présence et de l'exposition des personnes face à ces risques. La fiche conseils n°8, annexée au règlement, donne un cadre général de contenu de ces études de danger. La présente fiche est destinée à préciser encore ce contenu et à donner quelques exemples, tout en respectant le cadre de la fiche 8.

Objet de l'étude de danger

L'étude de danger a pour objet de préciser l'ensemble des mesures de maîtrise des risques mises en oeuvre à l'intérieur de l'établissement, par le responsable de l'établissement :

- en définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou annexes et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celui-ci,
- en définissant les mesures de protection nécessaires (conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation de l'établissement) pour assurer la sécurité des personnes sur le site ou/et leur évacuation.

Caractéristiques de l'établissement

Nature de l'établissement : cf. fiche pratique ERP n°13,

Type d'occupation : cf. fiche pratique ERP au verso—occupation 24h/24h (internat, maison de retraite) ou occupation partielle (écoles, restaurants),

Nombre de personnes concernées, âge, mobilité : catégorie de l'ERP, type d'usagers, caractéristiques des usagers (déplacement autonome ou non),

Type de construction du bâtiment : préciser la structure et les principaux matériaux utilisés,

Accès : préciser les différents types d'accès (chemin piétonnier, routes, etc.),

Stationnements : surface et type de revêtement (gravier, goudron), nombre de niveaux, existence de sous-sol,

Réseaux : réseaux aériens ou enterrés, réseaux avec circuit indépendant.

Risques encourus

Description : comment survient le phénomène (rapidité, fréquence, quelle partie du bâtiment est la plus vulnérable),

Document de référence : PPR, études hydrauliques, études chute de bloc, études géotechniques,...

Scénario probable de crise : description sommaire du déroulement des événements,

Vulnérabilité :

- accès : disponibilité des accès pour une évacuation, pour une intervention des secours,
- réseaux : extérieurs et intérieurs : capacité des réseaux à supporter les risques, réseau électrique indépendant en cas d'inondation, étanchéité des réseaux d'assainissement et d'eau potable,...
- structures du bâtiment : matériaux utilisés, résistance à l'eau, structure respectant les normes parasismiques,
- milieu environnant : un éboulement peut générer un nuage de poussières avec risque de générer des problèmes sur le fonctionnement de certains équipements (ventilation, climatisation).

Moyens mis en œuvre

Adaptations du bâtiment et des abords :

- explication des choix architecturaux et de leur logique: adaptation du bâtiment à la nature du risque, type et emplacement des ouvertures, matériaux utilisés, prise en compte des normes parasismiques, traitement des façades exposées
- leur nécessité de maintien en état : nécessité d'entretien des moyens de protections, entretien des murs de protection, nettoyage des grilles d'évacuation des eaux pluviales

Mesure de prévention :

- les responsabilités : Le maire est responsable de la sécurité communale, le chef d'établissement est responsable de la sécurité à l'intérieur de l'établissement

-les mesures

 alerte : Quand, comment et par qui est déclenchée l'alerte

 comportement à tenir : quelles sont les consignes à appliquer, liste des personnes ressources et de leur mission, gestion des liaisons avec les autorités.

 zone refuge : existe-t-il des locaux pouvant servir de refuge, de lieu de confinement, de lieux de rassemblement. Quelle signalétique est mise en place?

Autres consignes particulières

Points communs ou différents avec les consignes internes pour incendie

Articulation avec la gestion de crise au niveau du quartier ou de la commune (cohérence avec le plan communal de sauvegarde)

Existence d'un Plan Particulier de Mise en Sécurité (PPMS pour les établissements scolaires)

FICHE 13 – CLASSIFICATION des ERP

TYPES D'ETABLISSEMENT : établissements installés dans un bâtiment	
TYPE	NATURE DE L'EXPLOITATION
J	Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées
L	Salles à usage d'audition, conférences, réunions, spectacles à usage multiples
M	Magasins, centres commerciaux
N	Restaurants et débits de boissons
O	Hôtels et pensions de famille
P	Salles de danse et de jeux
R	?établissement d'enseignement, colonies de vacances
S	Bibliothèques, centres de documentation et de consultation d'archives
T	Salles d'exposition (à vocation commerciale)
U	?établissements sanitaires
V	?établissements de culte
W	Administrations, banques, bureaux
X	?établissements sportifs couverts
Y	musées

TYPES D'ETABLISSEMENT : établissements spéciaux	
TYPE	NATURE DE L'EXPLOITATION
PA	?établissements de plein air
CTS	Chapiteaux, tentes et structures itinérants ou à implantation prolongée ou fixes
SG	Structures gonflables
PS	Parcs de stationnement couverts
OA	Hôtels restaurants d'altitude
GA	Gares accessibles au public
EF	?établissements flottants
REF	Refuge de montagne

CAT?GORIES D'ETABLISSEMENT					
catégorie	Grands établissements ou établissements du 1 ^{er} groupe				Petits établissements ou 2 ^e groupe
	1	2	3	4	5
Effectif du public et du personnel	> 1500 pers.	701<pers<1500	301<pers<700	<300pers à l'exception des établissements de 5 ^e catégorie	?tablissements dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre minimum fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

SEUIL DE CLASSEMENT DES ERP DANS LE 1 ^{er} GROUPE (effectif du public)				
TYPE	NATURE DE L'EXPLOITATION	SOUS-SOL	ETAGES	ENSEMBLE DES NIVEAUX
L	Salles à usage d'audition, conférences, réunions, Salles de spectacles, de projection, à usage multiples	100		200
		20		50
M	Magasins de vente	100	100	200
N	Restaurants et débits de boissons	100	200	200
O	Hôtels et pensions de famille			100
P	Salles de danse et de jeux	20	100	120
R	Crèches, maternelles, jardins d'enfant, haltes garderies Si 1 seul niveau, mais en étage Autres établissements d'enseignement Internats Colonies de vacances	Interdit	1	100
			30	
		100	100	200
				30
S	Bibliothèques, centres de documentation	100	100	200
T	Salles d'exposition	100	100	200
U - J	?établissements de soins sans hébergement avec hébergement			100
				20
V	?établissements de culte	100	200	300
W	Administrations, banques, bureaux	100	100	200
X	?établissements sportifs couverts	100	100	200
Y	Musées	100	100	200
OA	Hôtels restaurants d'altitude			20
GA	Gares			200
PA	?établissements de plein air			300
REF	Refuge de montagne		20	30 si non gardé, 40 si gardé

FICHE 14 – LE PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE (PCS)

Décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005

Définition

Le plan communal de sauvegarde définit l'organisation communale concernant l'alerte, l'information, la protection, le soutien de la population, en regard des risques naturels et technologiques.

il recense et analyse les risques à partir des données connues, sur la base des documents existants : Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), Plan de Prévention des Risques (PPR), Plan Particulier d'Intervention (PPI), approuvés par le Préfet ;

il intègre et complète les documents d'information au titre de la prévention des Risques Majeurs ;
il complète les plans Orsec.

Le contenu

Le PCS est adapté aux moyens dont dispose la commune. Il comprend :

le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) ;

le diagnostic des risques et des vulnérabilités ;

les dispositions internes de la commune pour alerter, informer la population et recevoir une alerte émanant des autorités ;

les modalités de mise en œuvre de la réserve communale (personnes bénévoles identifiées ayant les capacités et les compétences correspondant aux missions qui leur sont dévolues).

Il peut être éventuellement complété par d'autres documents tels que :

l'organisation du poste de commandement communal ;

les actions devant être réalisées par les services techniques ou administratifs de la commune ;

la désignation de l'adjoint ou du conseiller municipal chargé de la sécurité civile

l'inventaire des moyens propres de la commune ou pouvant être fournis par des personnes privées implantées sur la commune (moyens de transport, hébergement, ravitaillement de la population) ;

les mesures spécifiques à prendre pour faire face aux conséquences prévisibles des risques recensés sur le territoire ;

les modalités d'exercice permettant de tester le PCS et de former les acteurs ;

le recensement des dispositions déjà prises en matière de sécurité civile par toute personne implantée sur la commune ;

les modalités de prise en compte des personnes qui se mettent bénévolement à la disposition des sinistrés ;

les dispositions assurant la continuité de la vie quotidienne jusqu'au retour à la normale ;

des fiches réflexes (conduite à tenir en cas d'événement prévu).

Dans le cas où la commune appartient à un établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre, celui-ci peut assurer l'élaboration d'un plan intercommunal de sauvegarde, la gestion et le cas échéant l'acquisition des moyens nécessaires à l'exécution du plan.

élaboration

Elle est à l'initiative du Maire qui en informe le conseil municipal. A l'issue de son élaboration, le PCS fait l'objet d'un arrêté municipal qui est transmis au Préfet. Il est porté à connaissance du public et est consultable en mairie.

Dans le cadre d'un EPCI, la procédure d'élaboration est mise en œuvre par le Président de l'EPCI. A l'issue de son élaboration, le PCS fait l'objet d'un arrêté pris par le Président de l'EPCI et d'un arrêté municipal dans chacune des communes concernées. Le plan de sauvegarde est transmis au Préfet par le Président de l'EPCI. Pour les communes couvertes par un PPR ou un PPI, le PCS est obligatoire et doit être élaboré dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation de ces plans par le Préfet.

Révision

La mise à jour se fait par l'actualisation de l'annuaire opérationnel (de la réserve communale). Le PCS est révisé en fonction de la connaissance ou de l'évolution des risques et en cas de modification des éléments qui le constituent.

Le délai de révision ne peut excéder 5 ans.

La révision du PCS est portée à connaissance du public et consultable en Mairie.

Mise en œuvre

La mise en œuvre du plan communal ou intercommunal relève de la responsabilité de chaque maire ou du conseiller chargé de la sécurité civile sur le territoire de sa commune. Elle peut aussi être suggérée par l'autorité préfectorale.

**Fiche 15 – Note d'aide à la rédaction du DIAGNOSTIC DE
VULNERABILITE
des bâtiments en regard des risques naturels
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé
recommandations ou prescriptions)**

Les règlements de PPR imposent ou recommandent la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité, en fonction de la nature du risque en présence et de l'exposition des biens et des personnes face à ces risques. La présente fiche est destinée à conseiller le chef d'établissement pour la réalisation de ce diagnostic.

Définition de la vulnérabilité

Certains risques ont pour conséquence de provoquer la cessation temporaire de toutes activités. Cet arrêt est plus ou moins important selon la vulnérabilité de l'entreprise. La caractérisation de la vulnérabilité se fait par l'ampleur des dommages directs (dégradation ou destruction des biens) mais aussi indirects (liés à l'arrêt de l'activité). Les derniers exemples d'inondations ont montré que ces conséquences peuvent être très importantes et même parfois conduire à la disparition de l'activité.

Objet du diagnostic de vulnérabilité

Le diagnostic a pour objet de conseiller le chef d'entreprise sur les mesures à adopter et les moyens à mobiliser pour réduire la vulnérabilité de l'entreprise.

Qui et comment réaliser un diagnostic de vulnérabilité ?

Le diagnostic peut se faire en interne par un membre du personnel ou en externe par un expert indépendant. Il est réalisé en collaboration avec le chef d'entreprise qui précise, à chaque étape, les orientations de l'analyse.

Le diagnostic prend en compte

Les risques encourus :

Description : comment survient le phénomène (rapidité, fréquence, quelle partie du bâtiment est la plus vulnérable)

Document de référence : PPR, études hydrauliques, études chute de bloc, études géotechniques,...

Organisation de l'alerte et des secours

Vulnérabilité

accès : peut-on accéder au bâtiments, aux postes vitaux ? (livraison , évacuation, intervention des secours,...)

réseaux : l'électricité et le téléphone fonctionneront-ils ?

bâtiment : comment va résister le bâtiment ?

conséquences : y a t il des risques pour le personnel ? Quelles machines, quels stocks seront atteints ? Quel délai et quel coût pour le séchage, le nettoyage et la remise en état ? Quand redémarrer l'activité ? Quelles conséquences sur l'environnement ?...

Plusieurs organismes sont à même de soutenir le chef d'entreprise dans la réalisation de son diagnostic : la Chambre de Commerce et d'Industrie, la Chambre des Métiers, les compagnies d'assurance, les syndicats professionnels, les bureaux de contrôle technique...).

Conséquences du diagnostic

Synthèses :

Caractéristiques des phénomènes prévisibles sur le site et organisation de l'alerte et des secours

Analyse descriptive et si possible quantifiée des dommages et des dysfonctionnements envisagés

Mesures de prévention et de protection :

Description des recommandations susceptibles de réduire les impacts des phénomènes sur l'entreprise

Estimation des coûts

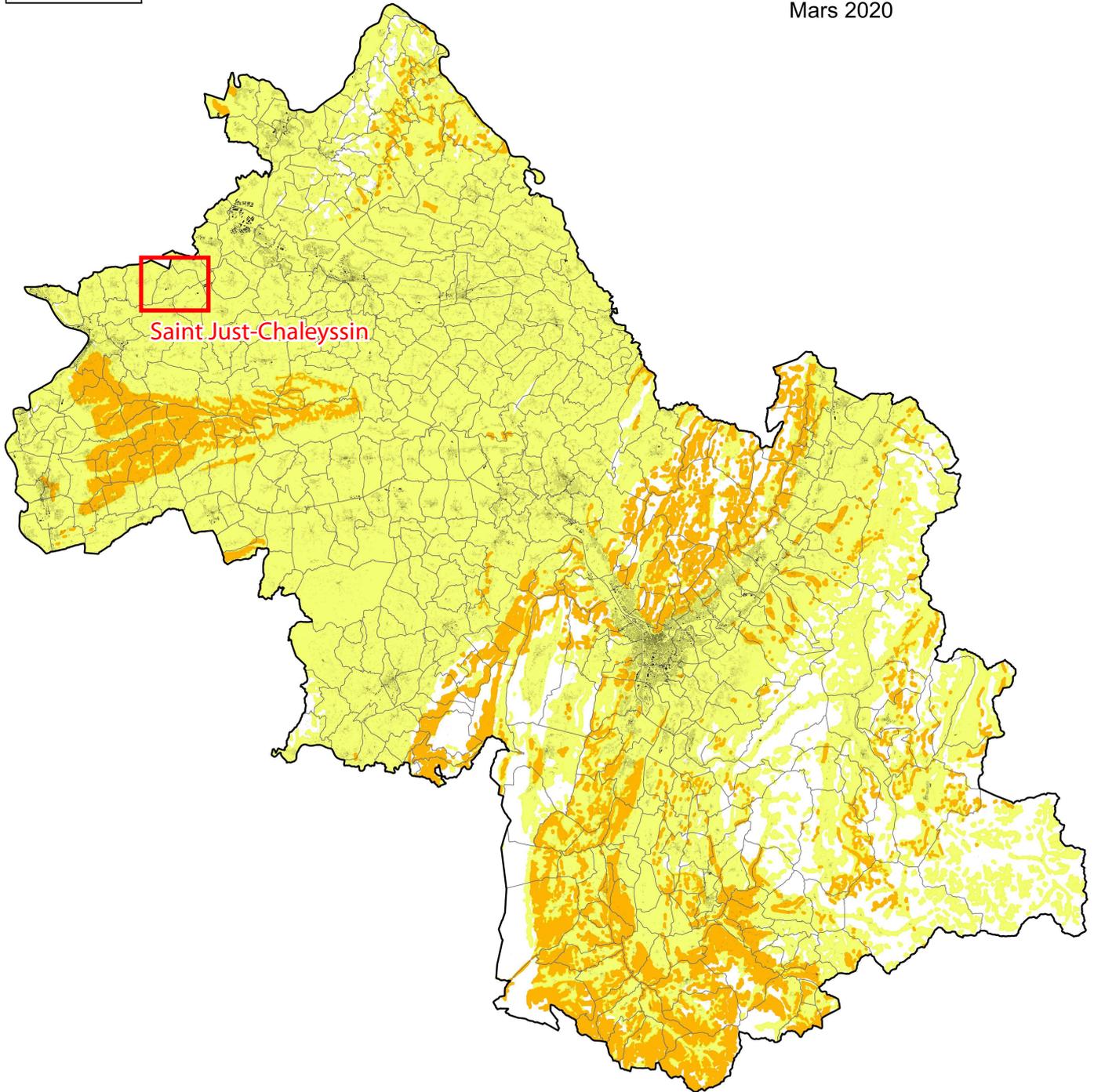
Mesures techniques et organisationnelles prévues

Suites à donner

Les conclusions du diagnostic de la stricte responsabilité du chef d'entreprise.

Exposition au retrait gonflement des sols argileux

Mars 2020



Zones d'aléas retrait-gonflement Zones urbanisées

- | | | | |
|---|---|---|-----------------------|
|  | Aléa Faible |  | Bâti |
|  | Aléa Moyen |  | Limite départementale |
|  | Zone à priori non argileuse non sujette au phénomène de retrait-gonflement sauf en cas de lentille ou de placage argileux local non repéré sur les cartes géologiques actuelles |  | Limites communales |

0 10 20 km





MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES

face aux risques

Le retrait-gonflement des argiles

Comment prévenir les désordres
dans l'habitat individuel ?

Prévention
risques naturels majeurs



Sommaire

Introduction.....	2
<i>1. Face à quel phénomène ?</i>	3
1.1 Pourquoi les sols gonflent-ils et se rétractent-ils ?.....	3
<i>Pourquoi spécifiquement les sols argileux ?</i>	
<i>Les effets de la dessiccation sur les sols</i>	
1.2 Facteurs intervenant dans le phénomène de retrait- gonflement des argiles	5
1.3 Manifestation des désordres	8
<i>Les désordres au gros-œuvre</i>	
<i>Les désordres au second-œuvre</i>	
<i>Les désordres sur les aménagements extérieurs</i>	
<i>L'évaluation des dommages</i>	
<i>2. Le contrat d'assurance</i>	11
<i>3. Comment prévenir ?</i>	12
3.1 La connaissance : cartographie de l'aléa	12
3.2 L'information préventive	13
3.3 La prise en compte dans l'aménagement	14
3.4 Les règles de construction	15
3.5 La réduction de la vulnérabilité du bâti existant	15
<i>4. Organismes de référence, liens internet et bibliographie</i>	16
<i>Fiches</i>	17

Introduction

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles, bien que non dangereux pour l'homme, engendre chaque année sur le territoire français des dégâts considérables aux bâtiments, pouvant dépasser 60 millions d'euros cumulés par département entre 1989 et 1998. En raison notamment de leurs fondations superficielles, les maisons individuelles sont particulièrement vulnérables à ce phénomène. Partant de ce constat, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable a souhaité mettre en place une démarche d'information du grand public.

Ce dossier spécifique au retrait-gonflement des argiles fait partie d'une collection de documents, dont l'objectif est de faciliter l'accès à l'information sur les phénomènes naturels générateurs de dommages et sur les moyens de les prévenir.

Ces dossiers traitent notamment des moyens de mitigation (réduction de la vulnérabilité) qui peuvent être mis en place par les particuliers eux-même et à moindre frais ou pour un coût plus important en faisant appel à un professionnel. Ce dossier a pour objectif d'apporter des informations pratiques sur les différentes techniques de mitigation existantes. Une première partie introductive présente le phénomène et ses conséquences, au moyen de nombreux schémas et illustrations, puis des fiches expliquent chaque technique envisagée et les moyens de la mettre en oeuvre.

Actuellement, seuls le retrait-gonflement des argiles et les inondations font l'objet d'un dossier, mais à terme d'autres phénomènes pourront être traités.

Définitions générales

Afin de mieux comprendre la problématique des risques majeurs, il est nécessaire de connaître quelques définitions générales.

L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique d'occurrence et d'intensité données.

L'enjeu est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel ou des activités humaines. Il se caractérise par son importance (nombre, nature, etc.) et sa vulnérabilité.

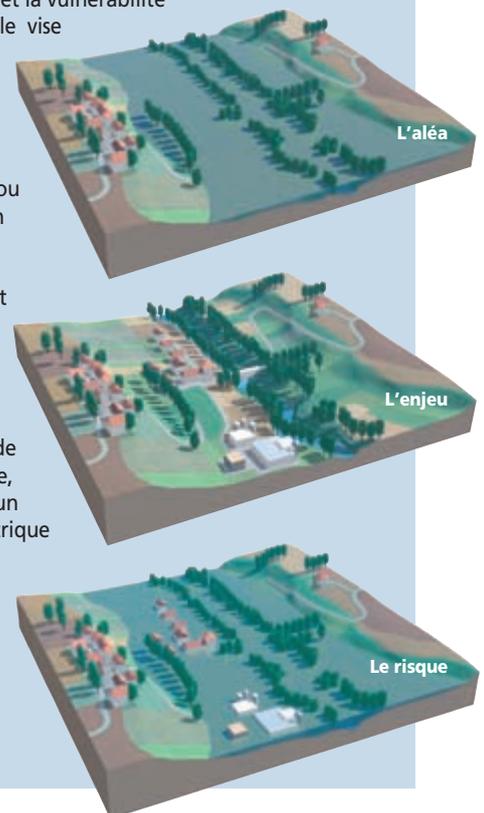
Le risque majeur est le produit d'un aléa et d'un enjeu. Il se caractérise par sa faible fréquence, sa gravité et l'incapacité de la société exposée à surpasser l'événement. Des actions sont dans la plupart des cas possibles pour le réduire, soit en atténuant l'intensité de l'aléa, soit en réduisant la vulnérabilité des enjeux.

La vulnérabilité exprime et mesure le niveau de conséquences prévisibles de l'aléa sur les enjeux. Elle caractérise la plus ou moins grande résistance d'un enjeu à un événement donné.

La mitigation (atténuation, réduction) des risques naturels est une démarche destinée à réduire l'intensité de certains aléas et la vulnérabilité des enjeux. Elle vise

la réduction des dommages, liés à la survenue de phénomènes climatologiques ou géologiques, afin de les rendre supportables - économiquement du moins - par la société.

La sécheresse géotechnique est une période de longueur variable, caractérisée par un déficit pluviométrique plus ou moins marqué et se traduisant par une diminution de la teneur en eau de l'horizon du sous-sol.



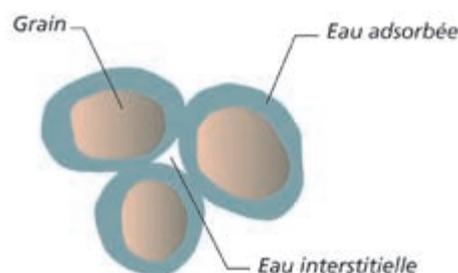
1 - Face à quel phénomène ?

1.1 - Pourquoi les sols gonflent-ils et se rétractent-ils ?

Le matériau **argileux** présente la particularité de voir sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau. Dur et cassant lorsqu'il est asséché, un certain degré d'humidité le fait se transformer en un matériau **plastique** et malléable. Ces modifications de consistance peuvent s'accompagner, en fonction de la structure particulière de certains minéraux argileux, de variations de volume plus ou moins conséquentes : fortes augmentations de volume (phénomène de gonflement) lorsque la teneur en eau augmente, et inversement, rétractation (phénomène de retrait) en période de déficit pluviométrique marqué.

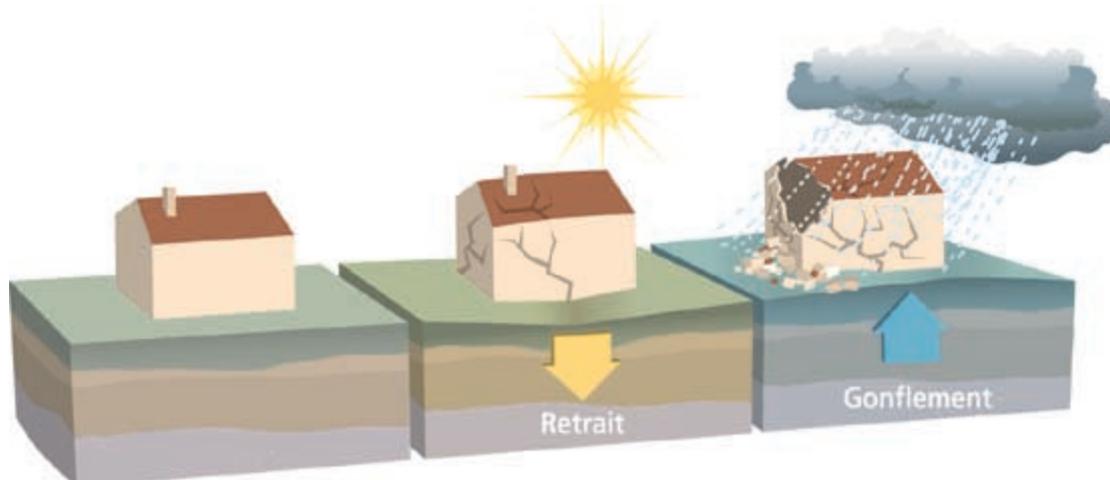
Les phénomènes de **capillarité**, et surtout de **succion**, sont à l'origine de ce comportement. Les variations de volume des sols argileux répondent donc à des variations de teneur en eau (on notera que des variations de contraintes extérieures – telles que les surcharges – peuvent, par ailleurs, également générer des variations de volume).

Tous les sols présentent la particularité de contenir de l'eau en quantité plus ou moins importante :



- de l'**eau de constitution**, faisant partie intégrante de l'organisation moléculaire des grains formant le sol ;
- de l'**eau liée** (ou **adsorbée**), résultant de l'attraction entre les grains et l'eau (pression de succion). On peut se représenter cette couche adsorbée comme un film visqueux entourant le grain ;
- une **eau interstitielle**, remplissant les vides entre les grains du sol (lorsque ceux-ci sont entièrement remplis, le sol est dit saturé).

La part respective entre ces différents « types » d'eau, très variable, dépend de la nature du sol et de son état hydrique. En fonction de cette répartition, les sols auront une réponse différente vis-à-vis des variations de teneur en eau. Plus la quantité d'eau adsorbée contenue dans un sol est grande, plus celui-ci est susceptible de « faire » du retrait.



Pourquoi spécifiquement les sols argileux ?

Les caractéristiques de la structure interne des minéraux argileux expliquent leur comportement face aux variations de teneur en eau :

- ils présentent en effet une structure minéralogique « en feuillets », à la surface desquels les molécules d'eau peuvent s'adsorber sous l'effet de différents phénomènes physico-chimiques, et ce de façon d'autant plus marquée que les grains du sol, fins et aplatis, ont des surfaces développées très grandes. Il en résulte un gonflement, plus ou moins réversible, du matériau. L'eau adsorbée assure les liaisons entre les grains et permet les modifications de structure du sol lors des variations de teneur en eau ;
- certains grains argileux peuvent eux-mêmes voir leur volume changer, par variation de la distance entre les feuillets argileux élémentaires, du fait d'échanges d'ions entre l'eau interstitielle et l'eau adsorbée ;
- les pores du sol sont très fins et accentuent les phénomènes de capillarité.

Toutes les familles de minéraux argileux ne présentent pas la même prédisposition au phénomène de retrait-gonflement. L'analyse de leur structure minéralogique permet d'identifier les plus sensibles. Le groupe des **smectites** et, dans une moindre mesure, le groupe des **interstratifiées** (alternance plus ou moins régulière de feuillets de nature différente) font partie des plus sujets au phénomène (on parle d'*argiles gonflantes*).

Cette sensibilité est liée :

- à des liaisons particulièrement lâches entre les feuillets constitutifs, ce qui facilite l'acquisition ou le départ d'eau. Cette particularité permet à l'eau de pénétrer dans l'espace situé entre les feuillets, autorisant ainsi de fortes variations de volume (on parle de *gonflement interfoliaire* ou *intercristallin*) ;
- au fait que ces argiles possèdent une surface spécifique particulièrement importante (800 m²/g pour la montmorillonite qui appartient

aux smectites, 20 m²/g pour la kaolinite), et que la quantité d'eau adsorbée que peut renfermer un sol est directement fonction de ce paramètre.

Les argiles non gonflantes sont ainsi caractérisées par des liaisons particulièrement lâches et par une surface spécifique de leurs grains peu développée.

Pour une variation de teneur en eau identique, l'importance des variations de volume d'un sol argileux « gonflant » dépend aussi :

- **Des caractéristiques « initiales » du sol**, notamment la densité, la teneur en eau et le degré de saturation avant le début de l'épisode climatique (sécheresse ou période de pluviométrie excédentaire). Ainsi, l'amplitude des variations de volume sera d'autant plus grande que la variation de teneur en eau sera marquée. À ce titre, la succession d'une période fortement arrosée et d'une période de déficit pluviométrique constitue un facteur aggravant prépondérant ;
- **de l'« histoire » du sol**, en particulier de l'existence éventuelle d'épisodes antérieurs de chargement ou de dessiccation. Par exemple, un sol argileux « gonflant » mais de compacité élevée (sur-consolidation naturelle, chargement artificiel, etc.) ne sera que peu influencé par une période de sécheresse. À contrario, un remaniement des terrains argileux (à l'occasion par exemple de travaux de terrassement) pourrait favoriser l'apparition des désordres ou être de nature à les amplifier.

Les effets de la dessiccation sur les sols

S'il est saturé, le sol va d'abord diminuer de volume, de façon à peu près proportionnelle à la variation de teneur en eau, tout en restant quasi saturé. Cette diminution de volume s'effectue à la fois **verticalement**, se traduisant par un tassement, mais aussi **horizontalement** avec l'apparition de fissures de dessiccation (classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent).

En deçà d'une certaine teneur en eau (dite *limite de retrait*), le sol ne diminue plus de volume, et



les espaces intergranulaires perdent leur eau au bénéfice de l'air. Des pressions de succion se développent de façon significative.

Lorsque le sol argileux non saturé s'humidifie, il se sature sans changement de volume. Il en résulte une annulation progressive des pressions de succion jusqu'à ce que l'argile retrouve son volume initial, voire le dépasse. Divers paramètres, dont la nature minéralogique de l'argile, conditionnent l'ampleur de ce gonflement. Les déformations verticales (de retrait ou de gonflement) peuvent atteindre 10% de l'épaisseur de sol considérée, voir dépasser cette valeur.

En France métropolitaine, et plus largement dans les régions tempérées, seule la tranche superficielle de sol (1 m à 2 m) est concernée par les variations saisonnières de teneur en eau. À l'occasion d'une sécheresse très marquée et/ou dans un environnement défavorable [cf. paragraphe 1.2], cette influence peut toutefois se faire sentir jusqu'à **une profondeur atteignant 5 m environ**.

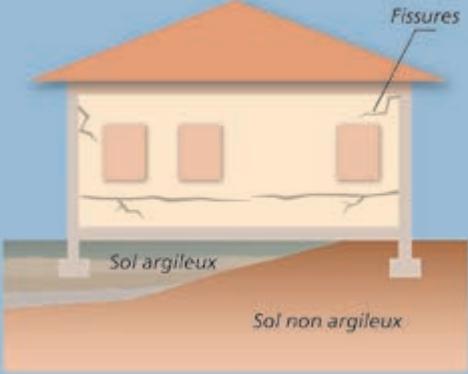
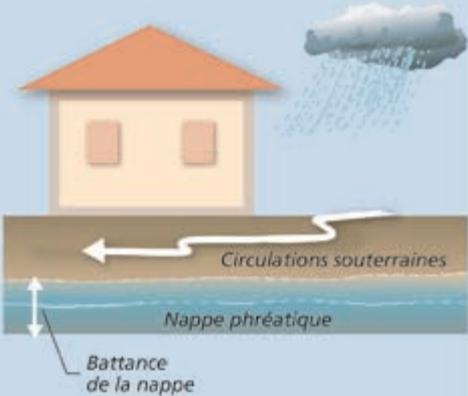
1.2 - Facteurs intervenant dans le phénomène de retrait – gonflement des argiles

On distinguera les facteurs de prédisposition et les facteurs de déclenchement. Les premiers, par leur présence, sont de nature à induire le phénomène de retrait-gonflement des argiles, mais ne suffisent pas à le déclencher. Il s'agit de facteurs internes (liés à la nature des sols), et de facteurs

dit d'environnement (en relation avec le site). **Les facteurs de prédisposition permettent de caractériser la susceptibilité du milieu au phénomène et conditionnent sa répartition spatiale.**

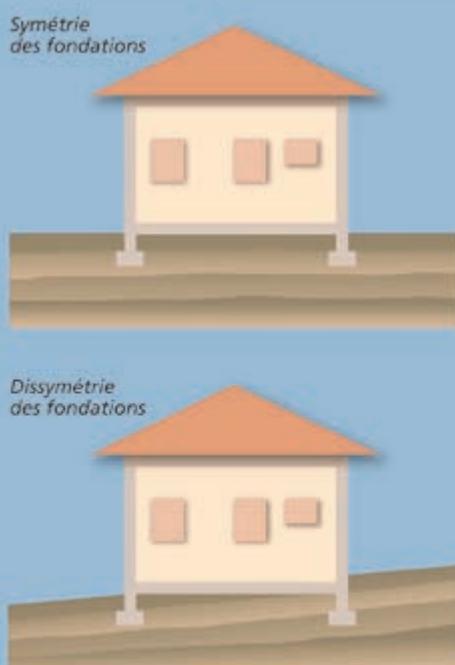
Les facteurs de déclenchement sont ceux dont la présence provoque le phénomène de retrait-gonflement, mais n'ont d'effet significatif que s'il existe des **facteurs de prédisposition** préalables. Leur connaissance permet de déterminer **l'occurrence du phénomène** (l'aléa et plus seulement la susceptibilité).

Le tableau ci-après présente succinctement chacun des facteurs en jeu.

TYPE DE FACTEUR	SCHÉMA EXPLICATIF	COMMENTAIRE
FACTEUR DE PRÉDISPOSITION		
La nature du sol		<p>Facteur de prédisposition prépondérant : seules les formations géologiques renfermant des minéraux argileux sont a priori concernées.</p> <p>La susceptibilité est fonction, en premier lieu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la lithologie (importance de la proportion de matériaux argileux au sein de la formation) ; - de la composition minéralogique : les minéraux argileux ne sont pas tous « gonflants » et une formation argileuse sera d'autant plus réactive que la proportion de minéraux argileux « favorables » au phénomène (smectites, etc.) sera forte ; - de la géométrie de l'horizon argileux (profondeur, épaisseur) ; - de l'éventuelle continuité des niveaux argileux. <p>L'hétérogénéité de constitution du sous-sol constitue une configuration défavorable. C'est le cas par exemple avec une alternance entre niveaux argileux sensibles et niveaux plus grossiers propices aux circulations d'eau : ces derniers favorisent les variations de teneur en eau des niveaux argileux se trouvant à leur contact.</p>
Le contexte hydrogéologique		<p>C'est l'un des facteurs environnementaux essentiels. Les deux principaux facteurs néfastes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la présence éventuelle d'une nappe phréatique à profondeur limitée ; - l'existence de circulations souterraines temporaires, à profondeur relativement faible. Elles peuvent être à l'origine de fréquentes variations de teneur en eau des niveaux argileux, favorisant ainsi le phénomène de retrait-gonflement. <p>Les conditions hydrauliques in situ peuvent varier dans le temps en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de l'évapotranspiration, dont les effets sont perceptibles à faible profondeur (jusqu'à 2 m environ) ; - de la battance de la nappe éventuelle (avec une action prépondérante à plus grande profondeur). <p>La présence d'un aquifère à faible profondeur permet le plus souvent d'éviter la dessiccation de la tranche superficielle du sol. Mais en période de sécheresse, la dessiccation par l'évaporation peut être aggravée par l'abaissement du niveau de la nappe (ou encore par un tarissement naturel et saisonnier des circulations d'eau superficielles). Ce phénomène peut en outre être accentué par une augmentation des prélèvements par pompage.</p>



La géomorphologie



Elle conditionne la répartition spatiale du phénomène :

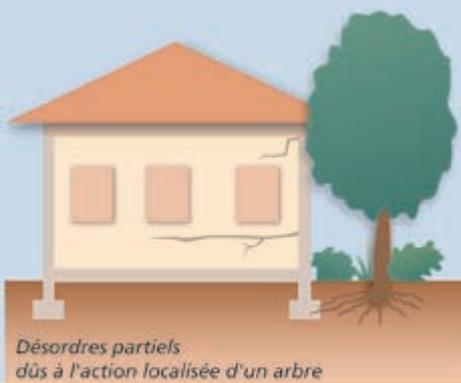
- un terrain en pente entraîne souvent une **dissymétrie des fondations** d'une construction, favorisant une aggravation des désordres sur le bâti. En effet, les fondations reposant le plus souvent à une cote homogène, les fondations amont sont alors plus enterrées et donc moins exposées aux variations de teneur en eau que les fondations aval.

- cet effet peut être renforcé par une **différence de nature de sol** à la base des fondations amont et aval (les couches superficielles du sol étant généralement parallèles à la topographie, les fondations amont reposent donc sur des terrains moins altérés et remaniés que les fondations aval).

- alors qu'une pente favorise le drainage par gravité, sur terrains plats **les eaux de ruissellement** ont tendance à stagner et à s'infiltrer, et ainsi à ralentir la dessiccation du sol.

- **l'orientation** constitue également un paramètre non négligeable. Sur une pente orientée au Sud, les sols à l'aval d'une construction sont soumis à un ensoleillement plus important que ceux situés en amont, à l'ombre de la bâtisse. La dessiccation y sera donc plus marquée.

La végétation



Son rôle est souvent prépondérant. Les racines des végétaux aspirent l'eau du sol par succion. En période de **bilan hydrique** négatif (les prélèvements par l'arbre sont supérieurs aux apports), cette succion provoque une migration d'eau pouvant se traduire par :

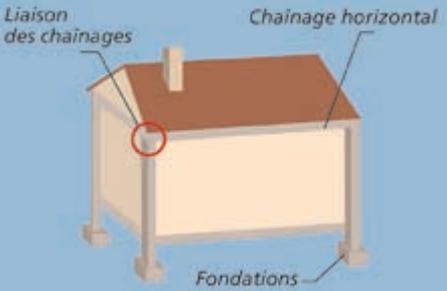
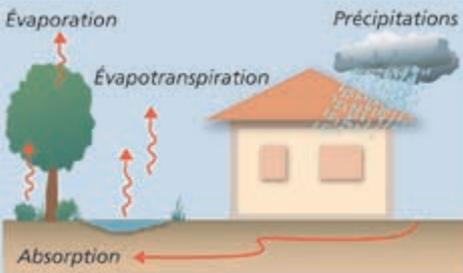
- un tassement centré sur l'arbre (formation d'une « cuvette ») ;
- un lent déplacement du sol vers l'arbre.

Une fondation « touchée » subira donc une double distorsion (verticale et horizontale) dont les effets seront particulièrement visibles dans le cas d'une **semelle filante**. Lorsque le bilan hydrique devient positif, les mécanismes inverses peuvent éventuellement se manifester.

On considère en général que l'influence d'un arbre adulte peut se faire sentir jusqu'à une distance équivalente à une fois sa hauteur (et jusqu'à une profondeur de l'ordre de 4 m à 5 m), avec des variations en fonction des essences.

Lorsqu'une construction s'oppose à l'évaporation, maintenant ainsi sous sa surface une zone de sol plus humide, les racines se développent de façon préférentielle dans sa direction. Il en est de même avec tout autre élément ayant une attraction positive, par exemple les regards et dispositifs d'assainissement fuyards.

Dans le cas de l'urbanisation d'un terrain déboisé depuis peu, ou encore de l'abattage d'un arbre qui était situé à côté d'une construction, des désordres par gonflement peuvent se manifester pendant plusieurs années. Ils résultent d'une augmentation de la teneur en eau générale du sol.

<p>Les défauts de construction</p>		<p>Ce facteur de prédisposition, souvent mis en lumière à l'occasion d'une sécheresse exceptionnelle, se traduit par la survenance ou l'aggravation des désordres.</p> <p>L'examen de dossiers d'expertise indique que les maisons touchées présentent souvent des défauts de conception ou de fondation, ou encore une insuffisance de chaînage (horizontal, vertical, mauvaise liaison entre chaînages). Le respect des règles de l'art « élémentaires » permettrait de minimiser, voire d'éviter, une large partie de ces désordres.</p>
FACTEUR DE DÉCLENCHEMENT		
<p>Les conditions climatiques</p>		<p>Les phénomènes climatiques exceptionnels sont le principal facteur de déclenchement du phénomène. Les variations de teneur en eau du sol sont liées à des variations climatiques saisonnières. Les désordres seront plus importants dans le cas d'une sécheresse particulièrement marquée, intervenant à la suite d'une période fortement arrosée (par sa durée et par les cumuls de pluie observés). Deux paramètres primordiaux entrent en jeu : l'évapotranspiration et les précipitations.</p>
<p>Les facteurs anthropiques</p>		<p>Des modifications de l'évolution « naturelle » des teneurs en eau du sous-sol peuvent résulter de travaux d'aménagement qui auraient pour conséquence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de perturber la répartition des écoulements superficiels et souterrains ; - de bouleverser les conditions d'évaporation. <p>Cela peut être le cas pour des actions de drainage du sol d'un terrain, de pompage, de plantations, d'imperméabilisation des sols, etc.</p> <p>Une fuite, voire la rupture d'un réseau enterré humide ou une infiltration d'eaux pluviales, peuvent avoir un impact significatif sur l'état hydrique du sous-sol et de ce fait provoquer des désordres par gonflement des argiles.</p> <p>L'existence de sources de chaleur en sous-sol près d'un mur insuffisamment isolé peut également aggraver, voire déclencher, la dessiccation et entraîner l'apparition de désordres localisés.</p>

1.3 - Manifestation des désordres

Les désordres aux constructions pendant une sécheresse intense sont dus aux tassements différentiels du sol de fondation, pouvant atteindre plusieurs centimètres. Ils résultent des fortes différences de teneur en eau au droit des façades (zone de transition entre le sol exposé à l'évaporation et celui qui en est protégé) et, le cas échéant,

de la végétation proche. L'hétérogénéité des mouvements entre deux points de la structure va conduire à une déformation pouvant entraîner fissuration, voire rupture de la structure. La réponse du bâtiment sera fonction de ses **possibilités de déformation**. On peut en effet imaginer :

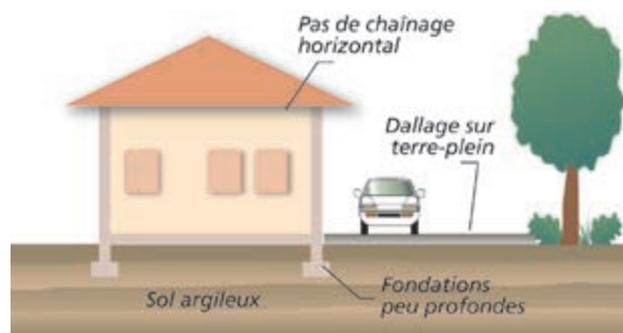
- une structure souple et très déformable, pouvant « suivre » sans dommage les mouvements du sol ;

- une structure parfaitement rigide (horizontalement et verticalement) pouvant résister sans dommage aux mouvements du sol du fait d'une nouvelle répartition des efforts.

Cependant, dans la majorité des cas, la structure ne peut accepter les distorsions générées. Les constructions les plus vulnérables sont les maisons individuelles, notamment en raison :

- de leur structure légère et souvent peu rigide, et de leurs fondations souvent superficielles par rapport aux immeubles collectifs ;
- de l'absence, très souvent, d'une étude géotechnique préalable permettant d'adapter le projet au contexte géologique.

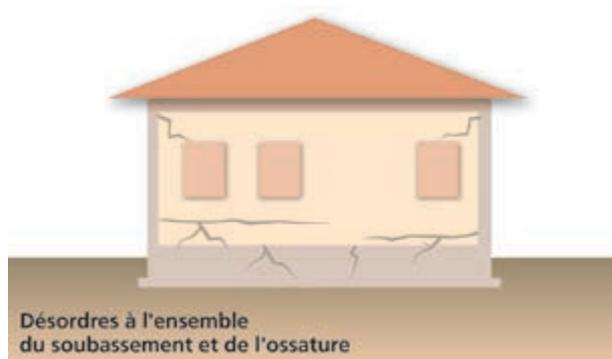
La « construction-sinistrée type » est ainsi une habitation individuelle de plain-pied (l'existence d'un sous-sol impliquant des fondations assez largement enterrées, à une profondeur où les terrains sont moins sujets à la dessiccation), reposant sur des fondations inadaptées et avec présence d'arbres à proximité.



Les désordres au gros-œuvre

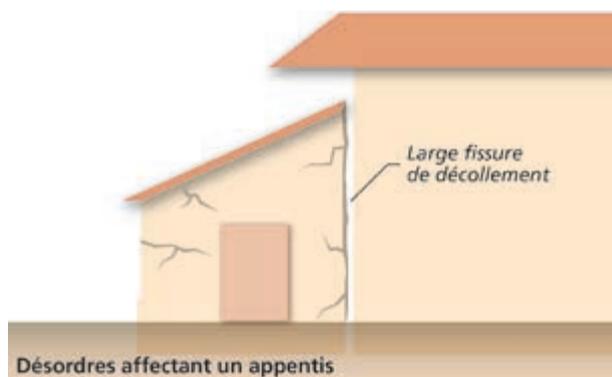
- **Fissuration des structures** (enterrées ou aériennes).

Cette fissuration (lorsque les fissures atteignent une largeur de 30 mm à 40 mm, on parle de lézardes), souvent oblique car elle suit les discontinuités des éléments de maçonnerie, peut également être verticale ou horizontale. Plusieurs orientations sont souvent présentes en même temps. Cette fissuration passe quasi-systématiquement par les points faibles que constituent les



ouvertures (où que celles-ci soient situées - murs, cloisons, planchers, plafonds).

- **Déversement des structures** (affectant des parties du bâti fondées à des cotes différentes) ou **décollement de bâtiments annexes accolés** (garages,...)



- **Désencastrement** des éléments de charpente ou de chaînage.



Fissuration traduisant un décollement de la structure par absence de liaisonnement entre niveau bas et combles.

- **Décollement, fissuration de dallages** et de cloisons.

Source : Alp'Géorisques.



Affaissement du plancher mis en évidence par le décalage entre plinthes et dallage - Maison Jourdan.

Les désordres au second-œuvre

- **Distorsion des ouvertures**, perturbant le fonctionnement des portes et fenêtres.

Source : www.argiles.fr



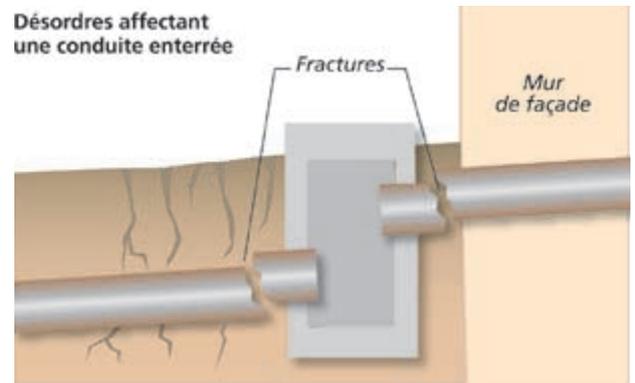
- **Décollement des éléments composites** (enduits et placages de revêtement sur les murs, carrelages sur dallages ou planchers, etc.).

Source : Alp'Géorisques.



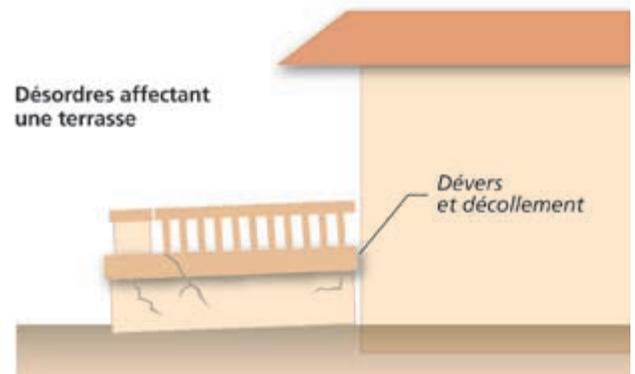
Fissuration intérieure, tapisserie déchirée - Maison André.

- Étirement, mise en compression, voire **rupture de tuyauteries ou canalisations** enterrées (réseaux humides, chauffage central, gouttières, etc.).



Les désordres sur les aménagements extérieurs

- **Décollement et affaissement des terrasses, trottoirs et escaliers extérieurs.**



- **Décollement, fissuration des dalles**, carrelage des terrasses et trottoirs extérieurs.



- Fissuration de murs de soutènement.



Source : Alp Géorisques.

L'évaluation des dommages

Le nombre de constructions touchées par ce phénomène en France métropolitaine est très élevé. Suite à la sécheresse de l'été 2003, plus de 7 400 communes ont demandé une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. **Depuis 1989**, le montant total des remboursements effectués au titre du régime des catastrophes naturelles a été évalué par la Caisse Centrale de Réassurance, fin 2002, à **3,3 milliards d'euros**. Plusieurs centaines de milliers d'habitations sinistrées, réparties sur plus de 500 communes (sur plus de 77 départements) ont été concernés. Il s'agit ainsi du deuxième poste d'indemnisation après les inondations.

Le phénomène génère des coûts de réparation très variables d'un sinistre à un autre, mais souvent très lourds. Ils peuvent même dans certains cas s'avérer prohibitifs par rapport au coût de la construction (il n'est pas rare qu'ils dépassent 50% de la valeur du bien). **Le montant moyen d'indemnisation d'un sinistre dû au phénomène de retrait / gonflement des argiles a été évalué à plus de 10 000 € par maison**, mais peut atteindre 150 000 € si une reprise en sous-œuvre s'avère nécessaire. Dans certains cas cependant, la cause principale des désordres peut être supprimée à moindre frais (abattage d'un arbre), et les coûts de réparation se limiter au rebouchage des fissures.

2 - Le contrat d'assurance

La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (art. L.125-1 à L.125-6 du Code des assurances) a fixé pour objectif d'indemniser les victimes de catastrophes naturelles en se fondant sur le principe de solidarité nationale.

Pour que le sinistre soit couvert au titre de la garantie « catastrophes naturelles », il faut que l'agent naturel en soit la cause directe. L'état de catastrophe naturelle, ouvrant droit à la garantie est constaté par un arrêté interministériel (des ministères de l'Intérieur et de l'Économie et des Finances) qui détermine les zones et les périodes où s'est située la catastrophe ainsi que la nature des dommages couverts par la garantie (article L. 125-1 du Code des assurances).

Pour que cette indemnisation s'applique, les victimes doivent avoir souscrit un contrat d'assurance garantissant les « dommages » aux biens ainsi que, le cas échéant, les dommages aux véhicules terrestres à moteur. Cette garantie est étendue aux « pertes d'exploitation », si elles sont couvertes par le contrat de l'assuré.

Les limites

Cependant, l'assuré conserve à sa charge une partie de l'indemnité due par l'assureur. La franchise prévue aux **articles 125-1 à 3 du Code des assurances**, est valable pour les contrats « dommage » et « perte d'exploitation ». Cependant, les montants diffèrent selon les catégories et se déclinent selon le tableau suivant.

Comme on peut le voir dans le tableau, pour les communes non pourvues d'un PPR, le principe de variation des franchises d'assurance s'applique (il a été introduit par l'arrêté du 13 août 2004).

Les franchises sont ainsi modulées en fonction du nombre de constatations de l'état de catastrophe naturelle intervenues pour le même risque, au cours des cinq années précédant l'arrêté.

Type de contrat	Biens concernés	Communes dotées d'un PPR*		Communes non dotées d'un PPR
		Franchise pour dommages liés à un risque autre que la sécheresse	Montant concernant le risque sécheresse	Modulation de la franchise en fonction du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle
Contrat « dommage »	Habitations	381 euros	1 524 euros	1 à 2 arrêtés : x1 3 arrêtés : x2 4 arrêtés : x3 5 et plus : x4
	Usage professionnel	10% du montant des dommages matériels (minimum 1 143 euros)	3 084 euros	
Contrat « perte d'exploitation »	Recettes liées à l'exploitation	Franchise équivalente à 3 jours ouvrés (minimum 1 143 euros)		

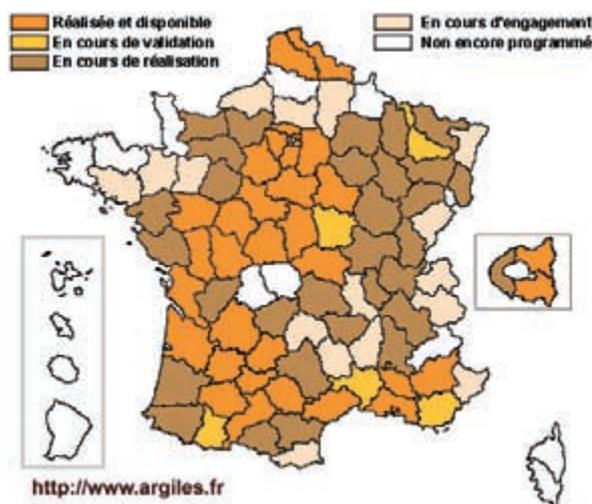
* Communes qui ont un PPR prescrit depuis moins de 4 ans et communes ayant un document valant PPR.

3 - Comment prévenir ?

3.1 - La connaissance : cartographie de l'aléa

Devant le nombre des sinistres et l'impact financier occasionné par le phénomène de retrait-gonflement des argiles, le Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables a chargé le Bureau de Recherches Géologiques et

Minières (BRGM) d'effectuer une cartographie de cet aléa. Elle est réalisée en juin 2007 pour les 37 départements français les plus exposés au regard du contexte géologique et du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle. Ce programme de cartographie départementale est aujourd'hui disponible et librement accessible sur Internet à l'adresse www.argiles.fr pour 32 départements. Il est prévu une couverture nationale pour cet aléa.

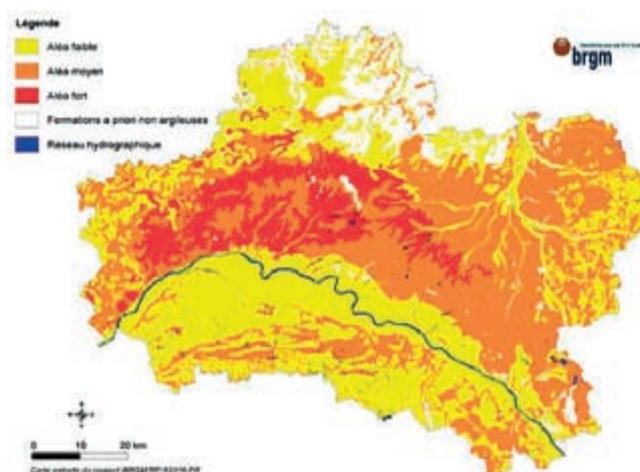


État d'avancement des cartes départementales d'aléa retrait-gonflement réalisées par le BRGM à la demande du MEDAD (mise à jour en juin 2007)

Ces cartes, établies à l'échelle 1/50 000, ont pour but de délimiter les zones a priori sujettes au phénomène, et de les hiérarchiser selon quatre degrés d'aléa (a priori nul, faible, moyen et fort – cf. tableau ci-contre).

La finalité de ce programme cartographique est **l'information du public, en particulier des propriétaires et des différents acteurs de la construction.**

Par ailleurs, il constitue une étape préliminaire essentielle à l'élaboration de zonages réglementaires au niveau communal, à l'échelle du 1/10 000 : **les Plans de Prévention des Risques** [cf. paragraphe 3.3].



Carte d'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département du Loiret.

Niveau d'aléa	Définition
Fort	Zones sur lesquelles la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte, au regard des facteurs de prédisposition présents.
Moyen	Zones « intermédiaires » entre les zones d'aléa faible et les zones d'aléa fort.
Faible	Zones sur lesquelles la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais avec des désordres ne touchant qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, proximité d'arbres ou hétérogénéité du sous-sol par exemple).
Nul ou négligeable	Zones sur lesquelles la carte géologique n'indique pas la présence de terrain argileux en surface. La survenue de quelques sinistres n'est cependant pas à exclure, compte tenu de la présence possible, sur des secteurs localisés, de dépôts argileux non identifiés sur les cartes géologiques, mais suffisants pour provoquer des désordres ponctuels.

3.2 - L'information préventive

La loi du 22 juillet 1987 a instauré le droit des citoyens à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis sur tout ou partie du territoire, ainsi que sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Cette partie de la loi a été reprise dans l'article L125.2 du Code de l'environnement.

Établi sous l'autorité du préfet, le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) recense à l'échelle d'un département l'ensemble des risques majeurs par commune. Il explique les phénomènes et présente les mesures de sauvegarde. À partir du DDRM, le préfet porte à la connaissance du maire les risques dans la commune, au moyen de cartes au 1 : 25 000 et décrit la nature des risques, les événements historiques, ainsi que les mesures d'État mises en place.

Le maire élabore un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Ce document reprend les informations portées à la connaissance du maire par le préfet. Il précise les dispositions préventives et de protection prises au plan local. Il comprend l'arrêté municipal relatif aux modalités d'affichage des mesures de sauvegarde. Ces deux documents sont librement consultables en mairie.

Le plan de communication établi par le maire peut comprendre divers supports de communication, ainsi que des plaquettes et des affiches, conformes aux modèles arrêtés par les ministères chargés de l'environnement et de la sécurité civile (arrêté du 9 février 2005).

Le maire doit apposer ces affiches :

- dans les locaux accueillant plus de 50 personnes,
- dans les immeubles regroupant plus de 15 logements,
- dans les terrains de camping ou de stationnement de caravanes regroupant plus de 50 personnes.

Les propriétaires de terrains ou d'immeubles doivent assurer cet affichage (sous contrôle du maire) à l'entrée des locaux ou à raison d'une affiche par 5 000 m² de terrain.

La liste des arrêtés de catastrophe naturelle dont a bénéficié la commune est également disponible en mairie.

L'information des acquéreurs et locataires de biens immobiliers

Dans les zones sismiques et celles soumises à un PPR, le décret du 15 février 2005 impose à tous les propriétaires et bailleurs d'informer les acquéreurs et locataires de biens immobiliers de l'existence de risques majeurs concernant ces biens. En cela, les propriétaires et bailleurs se fondent sur les documents officiels transmis par l'État : PPR et zonage sismique de la France.

Cette démarche vise à développer la culture du risque auprès de la population.

D'autre part, les vendeurs et bailleurs doivent informer les acquéreurs et locataires lorsqu'ils ont bénéficié d'un remboursement de sinistre au titre de la déclaration de catastrophe naturelle de leur commune.

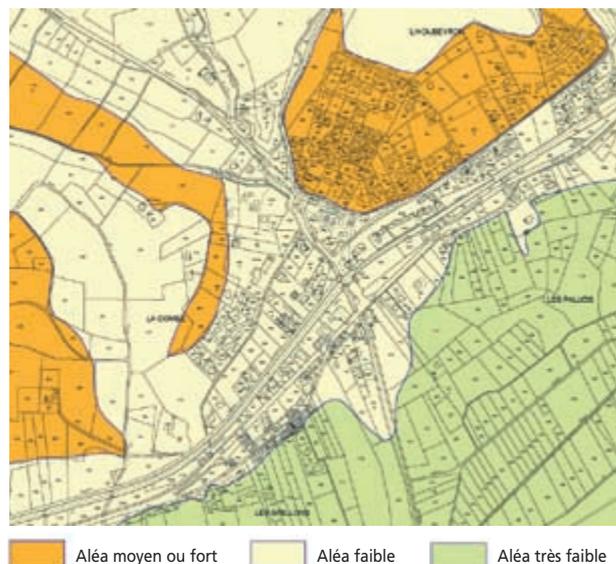
3.3 - La prise en compte dans l'aménagement

Les désordres aux constructions représentent un impact financier élevé pour de nombreux propriétaires et pour la collectivité. C'est dans ce contexte que le MEDAD a instauré le programme départemental de cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles [cf. paragraphe 3.1]. Il constitue un préalable à l'élaboration des **Plans de Prévention des Risques** spécifiques à l'échelle communale, dont le but est de diminuer le nombre de sinistres causés à l'avenir par ce phénomène, en l'absence d'une réglementation nationale prescrivant des dispositions constructives particulières pour les sols argileux gonflants.

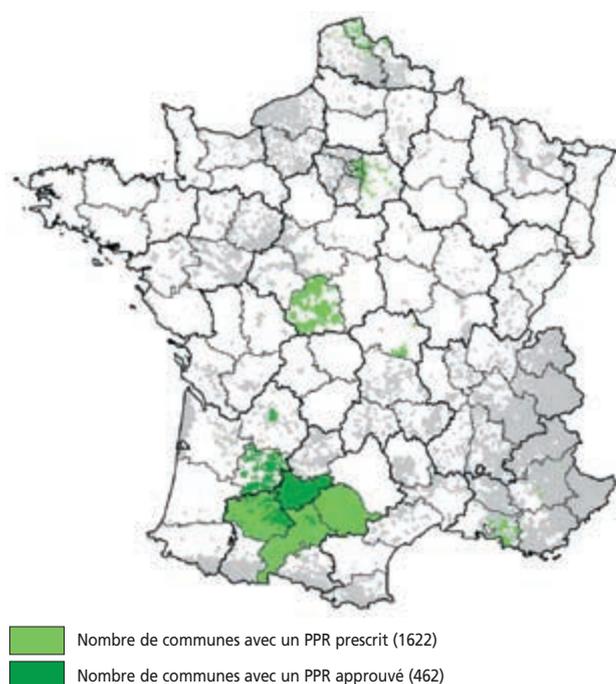
En mai 2007, la réalisation de PPR tassements différentiels a été prescrite dans 1 622 communes. 462 communes possèdent un PPR approuvé. Cet outil réglementaire s'adresse notamment à toute personne sollicitant un permis de construire, mais aussi aux propriétaires de bâtiments

existants. Il a pour objectif de délimiter les zones exposées au phénomène, et dans ces zones, d'y réglementer l'occupation des sols. **Il définit** ainsi, pour les projets de construction futurs et le cas échéant pour le bâti existant (avec certaines limites), **les règles constructives** (mais aussi liées à

Extrait d'une carte d'aléa retrait-gonflement des argiles (DDE 04 - Alp'Géorisques)



État cartographié national des PPR prescrit ou approuvé au 04/05/2007 - Aléa : tassements différentiels.



l'environnement proche du bâti) **obligatoires ou recommandés** visant à réduire le risque d'apparition de désordres. Dans les secteurs exposés, le PPR peut également imposer la réalisation d'une étude géotechnique spécifique, en particulier préalablement à tout nouveau projet.

Du fait de la lenteur et de la faible amplitude des déformations du sol, ce phénomène est sans danger pour l'homme. **Les PPR ne prévoient donc pas d'inconstructibilité**, même dans les zones d'aléa fort. Les mesures prévues dans le PPR ont un coût, permettant de minorer significativement le risque de survenance d'un sinistre, sans commune mesure avec les frais (et les désagréments) occasionnés par les désordres potentiels.

3.4 - Les règles de construction

Dans les communes dotées d'un PPR prenant en compte les phénomènes de retrait-gonflement des argiles, le règlement du PPR définit les règles constructives à mettre en oeuvre (mesures obligatoires et/ou recommandations) dans chacune des zones de risque identifiées.

Dans les communes non dotées d'un PPR, il convient aux maîtres d'ouvrage et/ou aux constructeurs de respecter un certain nombre de mesures afin de réduire l'ampleur du phénomène et de limiter ses conséquences sur le projet en adaptant celui-ci au site. Ces mesures sont détaillées dans les fiches présentes ci-après.

Dans tous les cas, le respect des « règles de l'art » élémentaires en matière de construction constitue un « minimum » indispensable pour assurer une certaine résistance du bâti par rapport au phénomène, tout en garantissant une meilleure durabilité de la construction.

3.5 - La réduction de la vulnérabilité du bâti existant

Les fiches présentées ci-après détaillent les principales mesures envisageables pour réduire l'ampleur du phénomène et ses conséquences sur le bâti. Elles sont prioritairement destinées

aux maîtres d'ouvrages (constructions futures et bâti existant), mais s'adressent également aux différents professionnels de la construction.

Elles ont pour objectif premier de détailler les mesures préventives essentielles à mettre oeuvre. Deux groupes peuvent être distingués :

- les fiches permettant de minimiser le risque d'occurrence et l'ampleur du phénomène :
 - fiche 3, réalisation d'une ceinture étanche autour du bâtiment ;
 - fiche 4, éloignement de la végétation du bâti ;
 - fiche 5, création d'un écran anti-racines ;
 - fiche 6, raccordement des réseaux d'eaux au réseau collectif ;
 - fiche 7, étanchéification des canalisations enterrées ;
 - fiche 8, limiter les conséquences d'une source de chaleur en sous-sol ;
 - fiche 10, réalisation d'un dispositif de drainage.
- les fiches permettant une adaptation du bâti, de façon à s'opposer au phénomène et ainsi à minimiser autant que possible les désordres :
 - fiche 1, adaptation des fondations ;
 - fiche 2, rigidification de la structure du bâtiment ;
 - fiche 9, désolidariser les différents éléments de structure.

4 - Organismes de référence, liens internet et bibliographie

Site internet

■ Ministère de l'Écologie, du développement et de l'aménagement durables

<http://www.prim.net>

■ Bureau de recherches Géologiques et Minières

<http://www.argiles.fr>

(consultation en ligne et téléchargement des cartes d'aléas départementales)

■ Agence Qualité Construction (association des professions de la construction)

<http://www.qualiteconstruction.com>

Bibliographie

■ **Sécheresse et construction** - *guide de prévention* ; 1993, La Documentation française.

■ **Effets des phénomènes de retrait-gonflement des sols sur les constructions** – *Traitement des désordres et prévention* ; 1999, Solen.

■ **Retrait-gonflement des sols argileux** - *méthode cartographique d'évaluation de l'aléa en vue de l'établissement de PPR* ; 2003, Marc Vincent BRGM.

■ **Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département du Loiret** ; 2004, BRGM.

Glossaire

Aquifère : À prendre dans ce document au sens de nappe d'eau souterraine. Le terme désigne également les terrains contenant cette nappe.

Argile : Selon la définition du Dictionnaire de géologie (A. Foucault, JF Raoult), le terme argile désigne à la fois le minéral (= minéral argileux) et une roche (meuble ou consolidée) composée pour l'essentiel de ces minéraux. La fraction argileuse est, par convention, constituée des éléments dont la taille est inférieure à 2 µm.

Battance : Fluctuation du niveau d'une nappe souterraine entre les périodes de hautes eaux et celles de basses eaux.

Bilan hydrique : Comparaison entre les quantités d'eau fournies à une plante (précipitations, arrosage, etc) et sa « consommation ».

Capillarité : Ensemble des phénomènes relatifs au comportement des liquides dans des tubes très fins (et par lesquels de l'eau par exemple peut remonter dans un tube fin à un niveau supérieur à celui de la surface libre du liquide, ou encore dans un milieu poreux tel qu'un sol meuble).

Chaînage : Élément d'ossature des parois porteuses d'un bâtiment ; ceinturant les murs, le chaînage solidarise les parois et empêche les fissurations et les dislocations du bâtiment. On distingue les chaînages horizontaux, qui ceinturent chaque étage au niveau des planchers, et sur lesquels sont élevées les parois, et les chaînages verticaux qui encadrent les parois aux angles des constructions et au droit des murs de refend (mur porteur formant une division de locaux à l'intérieur d'un édifice).

Évapotranspiration : L'évapotranspiration correspond à la quantité d'eau totale transférée du sol vers l'atmosphère par l'évaporation au niveau du sol (fonction des conditions de température, de vent et d'ensoleillement notamment) et par la transpiration (eau absorbée par la végétation).

Plastique : Le qualificatif plastique désigne la capacité d'un matériau à être modelé.

Semelle filante : Type de fondation superficielle la plus courante, surtout quand le terrain d'assise de la construction se trouve à la profondeur hors gel. Elle se prolonge de façon continue sous les murs porteurs.

Succion : Phénomène dû aux forces capillaires par lequel un liquide, à une pression inférieure à la pression atmosphérique, est aspiré dans un milieu poreux.

Surface spécifique : Elle désigne l'aire réelle de la surface d'un objet par opposition à sa surface apparente.

Fiches

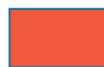
Code des couleurs



Mesure simple



Mesure technique



Mesure nécessitant l'intervention d'un professionnel

Code des symboles



Mesure concernant le bâti existant



Mesure concernant le bâti futur



Mesure applicable au bâti existant et futur



Remarque importante



Problème à résoudre : Pour la majorité des bâtiments d'habitation « classiques », les structures sont fondées superficiellement, dans la tranche du terrain concernée par les variations saisonnières de teneur en eau. Les sinistres sont ainsi dus, pour une grande part, à une inadéquation dans la conception et/ou la réalisation des fondations.

Descriptif du dispositif : Les fondations doivent respecter quelques grands principes :

- adopter une profondeur d'ancrage suffisante, à adapter en fonction de la sensibilité du site au phénomène ;
- éviter toute dissymétrie dans la profondeur d'ancrage ;
- préférer les fondations continues et armées, bétonnées à pleine fouille sur toute leur hauteur.

Champ d'application : Concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe

Plate-forme en déblais-remblais

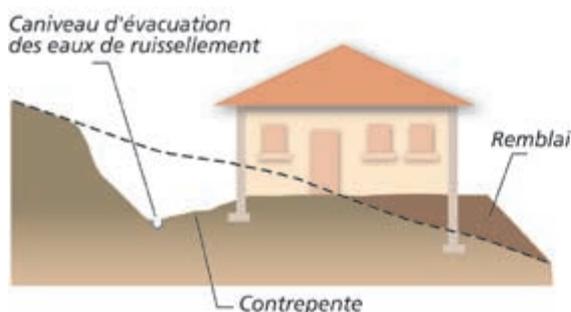
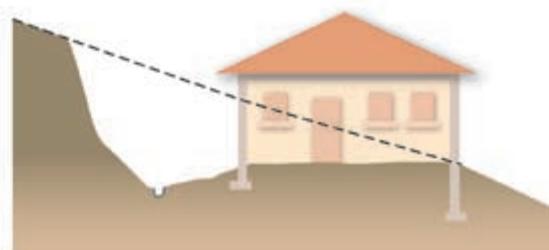


Plate-forme en déblais



Conditions de mise en œuvre :

- La profondeur des fondations doit tenir compte de la capacité de retrait du sous-sol. Seule une étude géotechnique spécifique est en mesure de déterminer précisément cette capacité. À titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage (si les autres prescriptions – chaînage, trottoir périphérique, etc. – sont mises en œuvre), qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort. Une prédisposition marquée du site peut cependant nécessiter de rechercher un niveau d'assise sensiblement plus profond.

Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art (attention à descendre suffisamment la bêche périmétrique), peut constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.

- Les fondations doivent être ancrées de manière homogène sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix. Sur des terrains en pente, cette nécessité d'homogénéité de l'ancrage peut conduire à la réalisation de redans.

 Lorsque le bâtiment est installé sur une plate-forme déblai/remblai ou déblai, il est conseillé de descendre les fondations « aval » à une profondeur supérieure à celle des fondations « amont ». Les fondations doivent suivre les préconisations formulées dans le DTU 13.12.

Les études permettant de préciser la sensibilité du sous-sol au phénomène et de définir les dispositions préventives nécessaires (d'ordre constructif ou autre) doivent être réalisées par un bureau d'études spécialisé, dont la liste peut être obtenue auprès de l'Union Française des Géologues (tél : 01 47 07 91 95).



Problème à résoudre : Un grand nombre de sinistres concernent des constructions dont la rigidité, insuffisante, ne leur permet pas de résister aux distorsions générées par les mouvements différentiels du sous-sol. Une structure parfaitement rigide permet au contraire une répartition des efforts permettant de minimiser les désordres de façon significative, à défaut de les écarter.

Descriptif du dispositif : La rigidification de la structure du bâtiment nécessite la mise en œuvre de chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux (poteaux d'angle) pour les murs porteurs liaisonnés.

Champ d'application : concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Le dispositif mis en œuvre doit suivre les préconisations formulées dans le DTU 20.1 :

- « Les murs en maçonnerie porteuse et les murs en maçonnerie de remplissage doivent être ceinturés à chaque étage, au niveau des planchers, ainsi qu'en couronnement, par un chaînage horizontal en béton armé, continu, fermé ; ce chaînage ceinture les façades et les relie au droit de chaque refend ». Cette mesure s'applique notamment pour les murs pignons au niveau du rampant de la couverture.

- « Les chaînages verticaux doivent être réalisés au moins dans les angles saillants et rentrant des maçonneries, ainsi que de part et d'autre des joints de fractionnement du bâtiment ».

La liaison entre chaînages horizontaux et verticaux doit faire l'objet d'une attention particulière : ancrage des armatures par retour d'équerre, recouvrement des armatures assurant une continuité.

Les armatures des divers chaînages doivent faire l'objet de liaisons efficaces (recouvrement, ancrage, etc.), notamment dans les angles du bâtiment.

Mesures d'accompagnement : D'autres mesures permettent de rigidifier la structure :

- la réalisation d'un soubassement « monobloc » (préférer les sous-sols complets aux sous-sols partiels, les radiers ou les planchers sur vide sanitaire, plutôt que les dallages sur terre-plein) ;

- la réalisation de linteaux au-dessus des ouvertures.



Problème à résoudre : Les désordres aux constructions résultent notamment des fortes différences de teneur en eau existant entre le sol situé sous le bâtiment qui est à l'équilibre hydrique (terrains non exposés à l'évaporation, qui constituent également le sol d'assise de la structure) et le sol situé aux alentours qui est soumis à évaporation saisonnière. Il en résulte des variations de teneur en eau importantes et brutales, au droit des fondations.

Descriptif du dispositif : Le dispositif proposé consiste à entourer le bâti d'un système étanche le plus large possible (minimum 1,50 m), protégeant ainsi sa périphérie immédiate de l'évaporation et éloignant du pied des façades les eaux de ruissellement.

Champ d'application : concerne sans restriction tout type de bâtiment, d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : L'étanchéité pourra être assurée, soit :

- par la réalisation d'un trottoir périphérique (selon les possibilités en fonction de l'implantation du bâtiment et de la mitoyenneté), en béton ou tout autre matériau présentant une étanchéité suffisante ;
- par la mise en place sous la terre végétale d'une géomembrane enterrée, dans les cas notamment où un revêtement superficiel étanche n'est pas réalisable (en particulier dans les terrains en pente). La géomembrane doit être raccordée aux façades par un système de couvre-joint, et être protégée par une couche de forme sur laquelle peut être mis en œuvre un revêtement adapté à l'environnement (pavés, etc).

Une légère pente doit être donnée au dispositif, de façon à éloigner les eaux du bâtiment, l'idéal étant que ces eaux soient reprises par un réseau d'évacuation étanche.

 Pour être pleinement efficace, le dispositif d'étanchéité doit être mis en œuvre sur la totalité du pourtour de la construction. Une difficulté peut se poser lorsque l'une des façades est située en limite de propriété (nécessitant un accord avec le propriétaire mitoyen). Le non-respect de ce principe est de nature à favoriser les désordres.

Mesures d'accompagnement : Les eaux de toitures seront collectées dans des ouvrages étanches et évacués loin du bâtiment [cf. fiche n°6].

À défaut de la mise en place d'un dispositif étanche en périphérie immédiate du bâtiment, les eaux de ruissellement pourront être éloignées des façades (aussi loin que possible), par des contre-pentes.

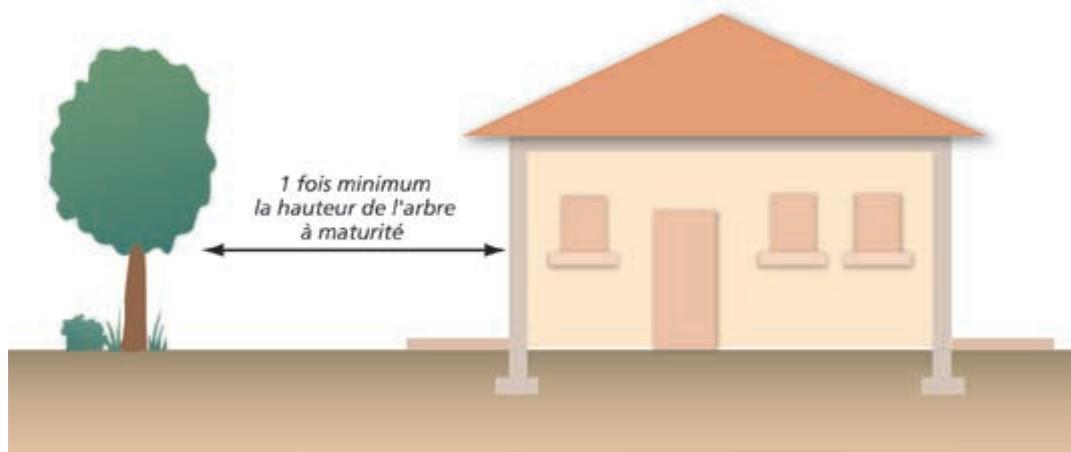


Problème à résoudre : Empêcher le sol de fondation d'être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. Les racines des végétaux soutirant l'eau du sol et induisant ainsi des mouvements préjudiciables au bâtiment, il convient d'extraire le bâti de la zone d'influence de la végétation présente à ses abords (arbres et arbustes).

Descriptif du dispositif : La technique consiste à abattre les arbres isolés situés à une distance inférieure à une fois leur hauteur à maturité par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). Un élagage régulier et sévère, permettant de minimiser la capacité d'évaporation des arbres et donc de réduire significativement leurs prélèvements en eau dans le sol, peut constituer une alternative à l'abattage. Attention, l'abattage des arbres est néanmoins également susceptible de générer un gonflement du fait d'une augmentation de la teneur en eau des sols qui va en résulter ; il est donc préférable de privilégier un élagage régulier de la végétation concernée.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités situé à une distance d'arbres isolés inférieure à 1 fois leur hauteur à maturité (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). Bien que certaines essences aient un impact plus important que d'autres, il est difficile de limiter cette mesure à ces espèces, car ce serait faire abstraction de critères liés à la nature du sol. De plus, il faut se garder de sous-estimer l'influence de la végétation arbustive, qui devra également, en site sensible, être tenue éloignée du bâti.

Schéma de principe





Précautions de mise en œuvre : L'abattage des arbres situés à faible distance de la construction ne constitue une mesure efficace que si leurs racines n'ont pas atteint le sol sous les fondations. Dans le cas contraire, un risque de soulèvement n'est pas à exclure.

Si aucune action d'éloignement de la végétation (ou l'absence d'un écran anti-racines – [cf. Fiche n°5]) n'est mise en œuvre ceci pourra être compensé par l'apport d'eau en quantité suffisante aux arbres concernés par arrosage. Mais cette action sera imparfaite, notamment par le fait qu'elle pourrait provoquer un ramollissement du sol d'assise du bâtiment.

 **Mesure alternative :** Mise en place d'un écran anti-racines pour les arbres isolés situés à moins de une fois leur hauteur à maturité par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). [cf. fiche n°5]

À destination des projets nouveaux : Si des arbres existent à proximité de l'emprise projetée du bâtiment, il convient de tenir compte de leur influence potentielle à l'occasion tout particulièrement d'une sécheresse ou de leur éventuelle disparition future, à savoir selon le cas :

- tenter autant que possible d'implanter le bâti à l'extérieur de leur « champ d'action » (on considère dans le cas général que le domaine d'influence est de une fois la hauteur de l'arbre à l'âge adulte pour des arbres isolés, une fois et demi cette hauteur dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes) ;
- tenter d'abattre les arbres gênants le plus en amont possible du début des travaux (de façon à permettre un rétablissement des conditions « naturelles » de teneur en eau du sous-sol) ;
- descendre les fondations au-dessous de la cote à laquelle les racines n'influent plus sur les variations de teneur en eau (de l'ordre de 4 m à 5 m maximum).

Si des plantations sont projetées, on cherchera à respecter une distance minimale équivalente à une fois la hauteur à maturité de l'arbre entre celui-ci et la construction. A défaut, on envisagera la mise en place d'un écran anti-racines.

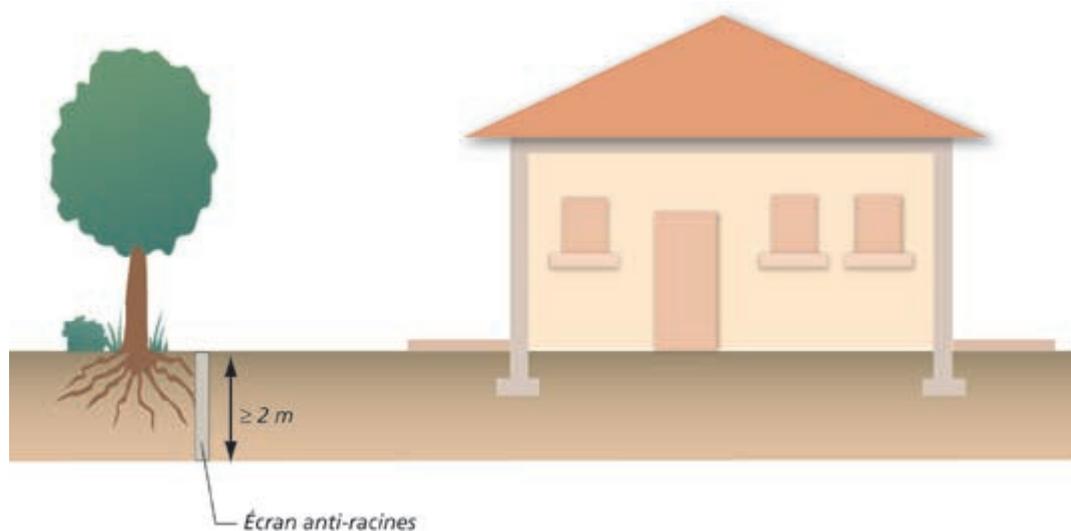


Problème à résoudre : Empêcher le sol de fondation d'être soumis à d'importantes et brutales variations de teneur en eau. Les racines des végétaux soutirant l'eau du sol et induisant ainsi des mouvements préjudiciables au bâtiment, il convient d'extraire le bâti de la zone d'influence de la végétation présente à ses abords.

Descriptif du dispositif : La technique consiste à mettre en place, le long des façades concernées, un écran s'opposant aux racines, d'une profondeur supérieure à celle du système racinaire des arbres présents (avec une profondeur minimale de 2 m). Ce dispositif est constitué en général d'un écran rigide (matériau traité au ciment), associé à une géomembrane (le long de laquelle des herbicides sont injectés), mis en place verticalement dans une tranchée.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités situé à une distance d'arbres isolés inférieure à une fois leur hauteur à maturité.

Schéma de principe



Précautions de mise en œuvre : L'écran anti-racines doit pouvoir présenter des garanties de pérennité suffisantes, notamment vis-à-vis de l'étanchéité et de la résistance. Un soin particulier doit être porté sur les matériaux utilisés (caractéristiques de la géomembrane, etc). L'appel à un professionnel peut s'avérer nécessaire pour ce point, voire également pour la réalisation du dispositif.

 **Mesure alternative :** Abattage des arbres isolés situés à une distance inférieure à une fois leur hauteur à maturité, par rapport à l'emprise de la construction (une fois et demi dans le cas de rideaux d'arbres ou d'arbustes). [Voir fiche n°4]

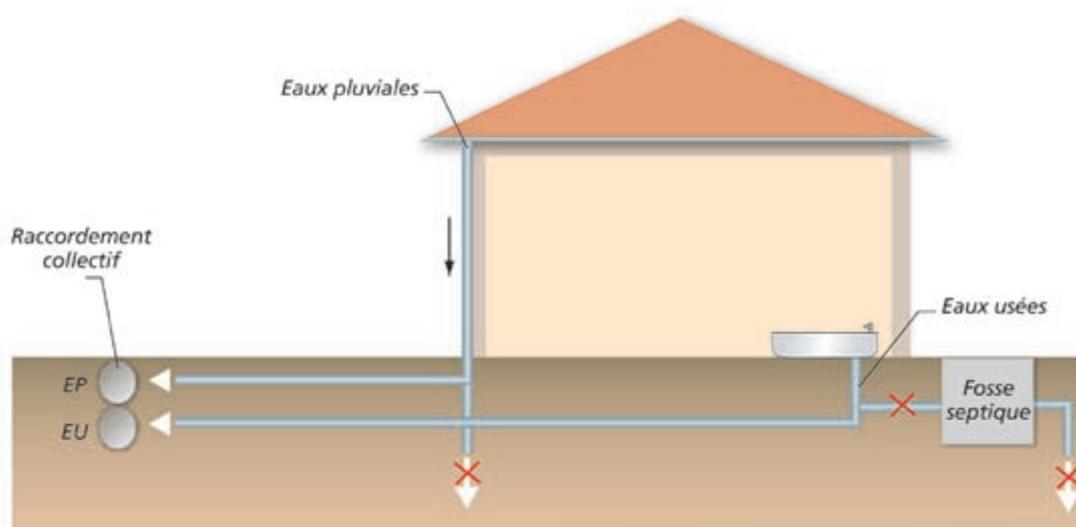


Problème à résoudre : De façon à éviter les variations localisées d'humidité, il convient de privilégier le rejet des eaux pluviales – EP - (ruissellement de toitures, terrasses, etc.) et des eaux usées – EU - dans les réseaux collectifs (lorsque ceux-ci existent). La ré-infiltration in situ des EP et des EU conduit à ré-injecter dans le premier cas des volumes d'eau potentiellement importants et de façon ponctuelle, dans le second cas des volumes limités mais de façon « chronique ».

Descriptif du dispositif : Il vise, lorsque l'assainissement s'effectue de façon autonome, à débrancher les filières existantes (puits perdu, fosse septique + champ d'épandage, etc.) et à diriger les flux à traiter jusqu'au réseau collectif (« tout à l'égout » ou réseau séparatif).

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités assaini de façon individuelle avec ré-infiltration in situ (les filières avec rejet au milieu hydraulique superficiel ne sont pas concernées), et situé à distance raisonnable (c'est-à-dire économiquement acceptable) du réseau collectif.

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Le raccordement au réseau collectif doit être privilégié, sans préjudice des directives sanitaires en vigueur.

Le raccordement nécessite l'accord préalable du gestionnaire de réseau. Le branchement à un réseau collectif d'assainissement implique pour le particulier d'être assujéti à une redevance d'assainissement comprenant une part variable (assise sur le volume d'eau potable consommé) et le cas échéant une partie fixe.

Mesure alternative : En l'absence de réseau collectif dans l'environnement proche du bâti et du nécessaire maintien de l'assainissement autonome, il convient de respecter une distance d'une quinzaine de mètres entre le bâtiment et le(s) point(s) de rejet (à examiner avec l'autorité responsable de l'assainissement).



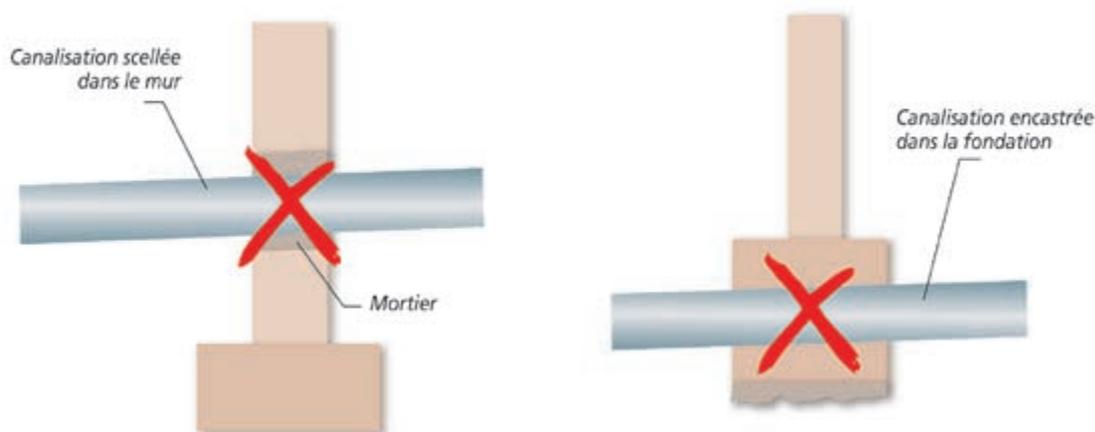
Problème à résoudre : De façon à éviter les variations localisées d'humidité, il convient de s'assurer de l'absence de fuites au niveau des réseaux souterrains « humides ». Ces fuites peuvent résulter des mouvements différentiels du sous-sol occasionnés par le phénomène.

Descriptif du dispositif : Le principe consiste à étanchéifier l'ensemble des canalisations d'évacuation enterrées (eaux pluviales, eaux usées). Leur tracé et leur conception seront en outre étudiés de façon à minimiser le risque de rupture.

Champ d'application : Concerne tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités, assaini de façon individuelle ou collective.

Schéma de principe

Les canalisations ne doivent pas être bloquées dans le gros-œuvre



Conditions de mise en œuvre : Les canalisations seront réalisées avec des matériaux non fragiles (c'est-à-dire susceptibles de subir des déformations sans rupture). Elles seront aussi flexibles que possibles, de façon à supporter sans dommage les mouvements du sol.

L'étanchéité des différents réseaux sera assurée par la mise en place notamment de joints souples au niveau des raccordements.

De façon à ce que les mouvements subis par le bâti ne se « transmettent » pas aux réseaux, on s'assurera que les canalisations ne soient pas bloquées dans le gros œuvre, aux points d'entrée dans le bâti.

Les entrées et sorties des canalisations du bâtiment s'effectueront autant que possible perpendiculairement par rapport aux murs (tout du moins avec un angle aussi proche que possible de l'angle droit).

Mesures d'accompagnement : Autant que faire se peut, on évitera de faire longer le bâtiment par les canalisations de façon à limiter l'impact des fuites occasionnées, en cas de rupture, sur les structures proches.

Il est souhaitable de réaliser de façon régulière des essais d'étanchéité de l'ensemble des réseaux « humides ».

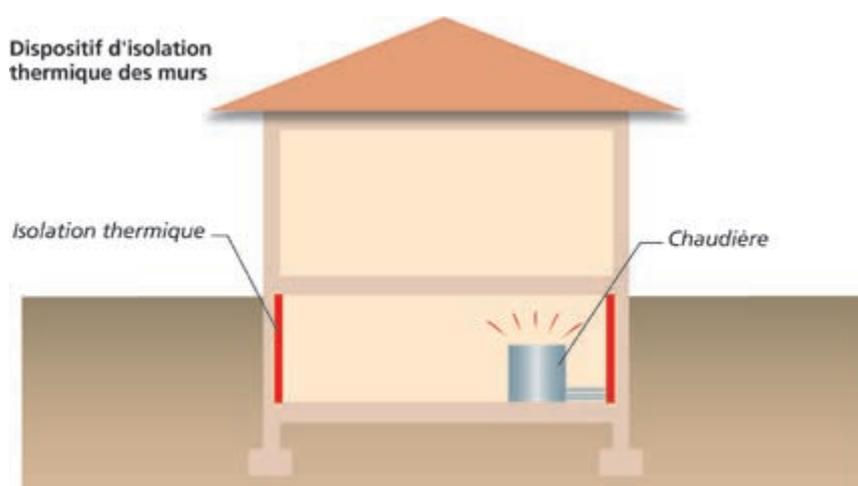


Problème à résoudre : La présence dans le sous-sol d'un bâtiment d'une source de chaleur importante, en particulier d'une chaudière, est susceptible de renforcer les variations localisées d'humidité dans la partie supérieure du terrain. Elles sont d'autant plus préjudiciables qu'elles s'effectuent au contact immédiat des structures.

Descriptif du dispositif : La mesure consiste à prévoir un dispositif spécifique d'isolation thermique des murs se trouvant à proximité de la source de chaleur (limitation des échanges thermiques).

Champ d'application : Concerne tous les murs de la pièce accueillant la source de chaleur, ainsi que toutes parties de la sous-structure du bâtiment au contact de canalisations « chaudes ».

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Dans l'Union Européenne, les produits d'isolation thermique pour la construction doivent posséder la marque CE depuis mars 2003 et respecter les normes EN 13162 à EN 13171 (selon leur nature). Il pourra s'agir de produits standards de type polystyrène ou laine minérale.

Remarque : La loi de finances pour 2005 a créé un crédit d'impôt dédié au développement durable et aux économies d'énergie. Destinée à renforcer le caractère incitatif du dispositif fiscal en faveur des équipements de l'habitation principale, cette mesure est désormais ciblée sur les équipements les plus performants au plan énergétique, ainsi que sur les équipements utilisant les énergies renouvelables. Le crédit d'impôt concerne les dépenses d'acquisition de certains équipements fournis par les entreprises ayant réalisé les travaux et faisant l'objet d'une facture, dans les conditions précisées à l'article 90 de la loi de finances pour 2005 et à l'article 83 de la loi de finances pour 2006 : <http://www.industrie.gouv.fr/energie/developp/econo/textes/credit-impot-2005.htm>

Cela concerne notamment **l'acquisition de matériaux d'isolation thermique des parois opaques** (planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire ou sur passage ouvert, avec résistance thermique $R \geq 2,4 \text{ M}^2 \cdot \text{K/W}$). Pour choisir un produit isolant, il est important de connaître sa résistance thermique «R» (aptitude d'un matériau à ralentir la propagation de l'énergie qui le traverse). Elle figure obligatoirement sur le produit. Plus «R» est important plus le produit est isolant.

Pour ces matériaux d'isolation thermique, le taux du crédit d'impôt est de **25 %**. Ce taux est porté à **40 %** à la double condition que ces équipements soient installés dans un logement achevé avant le 1/01/1977 et que leur installation soit réalisée au plus tard le 31 décembre de la 2^e année qui suit celle de l'acquisition du logement.

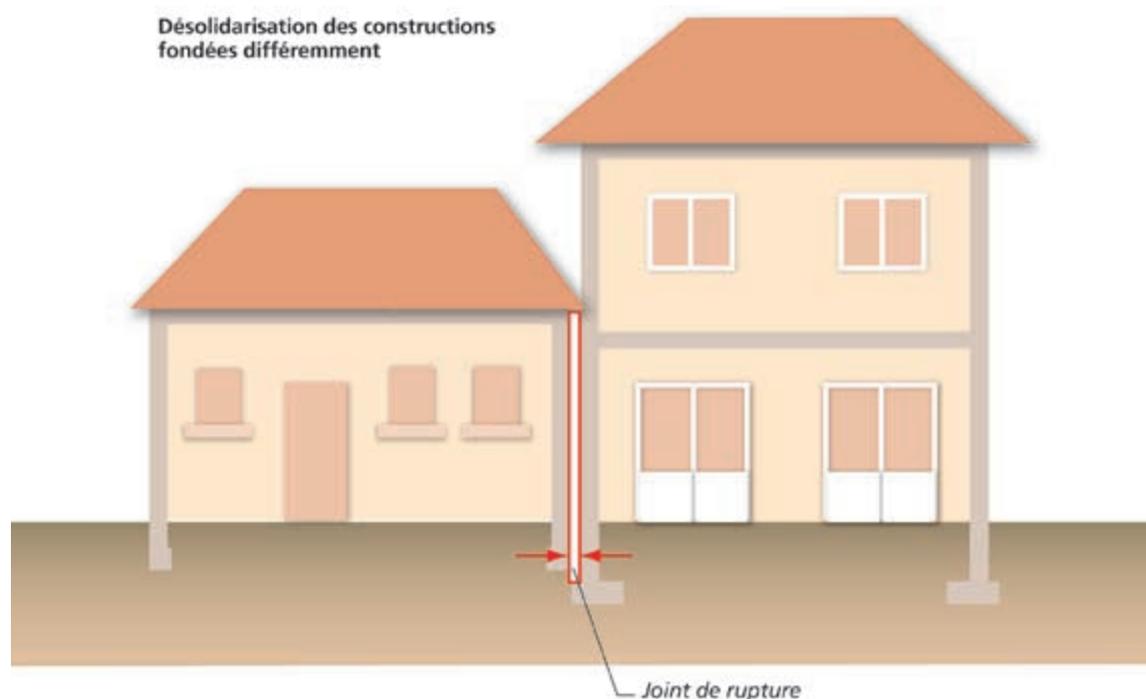


Problème à résoudre : Deux parties de bâtiments accolés et fondés différemment peuvent subir des mouvements d'ampleur variable. Il convient de ce fait de désolidariser ces structures, afin que les sollicitations du sous-sol ne se transmettent pas entre elles et ainsi à autoriser des mouvements différentiels.

Descriptif du dispositif : Il s'agit de désolidariser les parties de construction fondées différemment (ou exerçant des charges variables sur le sous-sol), par la mise en place d'un joint de rupture (élastomère) sur toute la hauteur du bâtiment (y compris les fondations).

Champ d'application : Concerne tous les bâtiments d'habitation ou d'activités présentant des éléments de structures fondés différemment (niveau d'assise, type de fondation) ou caractérisés par des descentes de charges différentes. Sont également concernées les extensions de bâtiments existants (pièce d'habitation, garage, etc.).

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Il est indispensable de prolonger le joint sur toute la hauteur du bâtiment.

À destination du bâti existant : La pose d'un joint de rupture sur un bâtiment existant constitue une mesure techniquement envisageable. Mais elle peut nécessiter des modifications importantes de la structure et s'avérer ainsi très délicate (les fondations étant également concernées par cette opération).

La mesure doit systématiquement être mise en œuvre dans le cadre des projets d'extension du bâti existant.

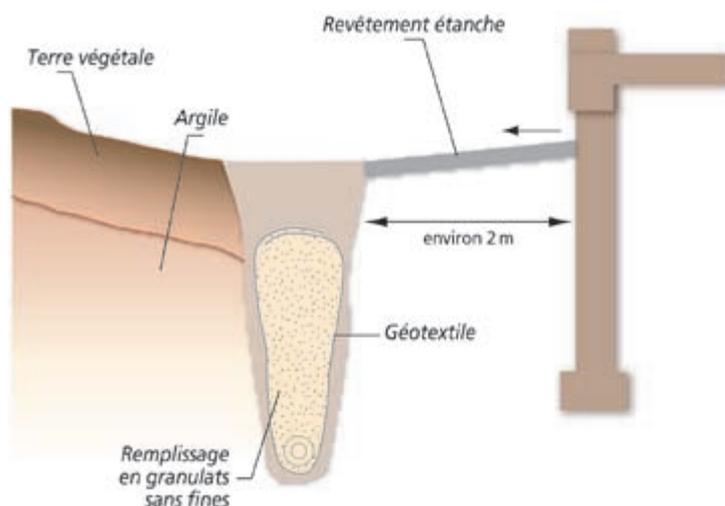


Problème à résoudre : Les apports d'eau provenant des terrains environnants (eaux de ruissellement superficiel ou circulations souterraines), contribuent au phénomène en accroissant les variations localisées d'humidité. La collecte et l'évacuation de ces apports permettent de minimiser les mouvements différentiels du sous-sol.

Descriptif du dispositif : Le dispositif consiste en un réseau de drains (ou tranchées drainantes) ceinturant la construction ou, dans les terrains en pente, disposés en amont de celle-ci. Les volumes collectés sont dirigés aussi loin que possible de l'habitation.

Champ d'application : Concerne sans restriction tout type de bâtiment d'habitation ou d'activités.

Schéma de principe



Conditions de mise en œuvre : Le réseau est constitué de tranchées remplies d'éléments grossiers (protégés du terrain par un géotextile), avec en fond de fouille une canalisation de collecte et d'évacuation (de type « drain routier ») répondant à une exigence de résistance à l'écrasement. Idéalement, les tranchées descendent à une profondeur supérieure à celle des fondations de la construction, et sont disposées à une distance minimale de 2 m du bâtiment. Ces précautions sont nécessaires afin d'éviter tout impact du drainage sur les fondations.

Les règles de réalisation des drains sont données par le DTU 20.1.

 En fonction des caractéristiques du terrain, la nécessité de descendre les drains au-delà du niveau de fondation de la construction peut se heurter à l'impossibilité d'évacuer gravitairement les eaux collectées. La mise en place d'une pompe de relevage peut permettre de lever cet obstacle.

Mesure d'accompagnement : Ce dispositif de drainage complète la mesure détaillée dans la fiche n°3 (mise en place d'une ceinture étanche en périphérie du bâtiment) de façon à soustraire les fondations de la construction aux eaux de ruissellement et aux circulations souterraines.



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES