VILLENEUVE
LEZ AVIGNON

REVISION DU PLAN LOCAL
D' URBANISME



Rapport de Présentation

3 – Evaluation Environnementale

3.1 – EVALUATION ENVIRONNEMENTALE GENERALE

ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE, OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU

3.1 – EVALUATION ENVIRONNEMENTALE GENERALE 359

ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE, OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU 359

PROPOS INTRODUCTIFS 331

3.1.1. EXPLICATION DE LA MÉTHODOLOGIE SUIVIE 332
3.1.1.1. Principes méthodologiques de l'Évaluation 332
3.1.1.2. Difficultés rencontrées et limites de la méthode 335

3.1.2. RAPPEL DU CONTEXTE 336

3.1.3. LES INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITE ET LE MILIEU NATUREL 338
3.1.3.1. Incidences sur le milieu naturel 338
3.1.3.2. Effets sur les espaces naturels : habitat, faune, flore 343

3.1.4. INCIDENCES SUR LE MILIEU AGRICOLE 346
3.1.4.1. Evolution des surfaces dédiées à l'activité agricole 346
3.1.4.2. Utilisations du sol autorisées dans ces zones, soutien aux activités agricoles et préservation de la plaine agricole 347

3.1.5. INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE URBAIN, ARCHITECTURAL ET PAYSAGER 350

3.1.6. INCIDENCES SUR LES RISQUES 353
3.1.6.1. Effets sur le Risque inondation 353
3.1.6.2. Effets sur le Risque incendie 356
3.1.6.3. Risques liés au sous-sol 359
3.1.6.4. Incidences sur les risques technologiques 360

3.1.7. INCIDENCES SUR LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES 362
3.1.7.1. Incidences sur la qualité de l'air 362
3.1.7.2. Incidences sur les nuisances sonores 366
3.1.7.3. Incidences sur la qualité des eaux 368

3.1.8. INCIDENCES SUR LES RESSOURCES ET LES DECHETS 370
3.1.8.1. Effets sur la ressource en eau 370
3.1.8.2. Incidences sur la gestion des déchets 372

BILAN DES INCIDENCES SUR LES SECTEURS STRATEGIQUES 373
Secteur d'Entrée de Ville depuis le Pont du Royaume et la Halte ferroviaire 373
Secteur de la Combe 375
Secteur des Bouscatiers 377
Secteur du Carrefour des Maréchaux 379
Secteurs présentant des dents creuses : Avenue Pasteur et Chemin des Rocailles 380
Secteur du Grès du Padier 382
Secteur du Ravin des Chèvres 383

TABLE DES ILLUSTRATIONS 384

PROPOS INTRODUCTIFS

« L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme est une démarche qui doit contribuer à placer l'environnement au cœur du processus de décision, condition d'un développement durable. »[1]

Le rapport de présentation du plan local d'urbanisme :

- « 1° Décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement;
- 2° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives ;
- 3° Expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu. »

C'est dans ce cadre qu'est élaborée l'évaluation environnementale du PLU de la commune de Villeneuve-Lez-Avignon dont l'objectif principal est d'analyser et de justifier l'impact des choix effectués dans les différentes pièces du PLU, qu'ils soient positifs ou négatifs, par rapport à l'environnement[2]. Il s'agit, en effet, d'identifier, de caractériser et d'exposer les incidences notables des orientations du PADD, des OAP, ainsi que du zonage et du règlement sur l'environnement et la santé.

L'évaluation environnementale résulte ainsi du croisement entre :

- les données de l'état initial de l'environnement,
- la lecture du projet incluant le PADD, les OAP, le zonage et le règlement,
- la prise en compte d'une grille de critères d'évaluation.

Il s'agit donc d'une démarche globale et itérative qui accompagne l'élaboration du PLU et qui permet de s'assurer de la pertinence des choix de développement et d'aménagement au regard des enjeux environnementaux du territoire.

[1] Issu du guide référentiel sur l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, publié en 2011 par le ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.

[2] Dans le cadre cette évaluation, l'environnement doit être compris au sens large du terme, à savoir l'ensemble des éléments constitutifs du cadre de vie : le milieu naturel et ses ressources, les pollutions et nuisances de toutes origines, la biodiversité, les risques, le paysage, le patrimoine, etc.

3.1.1. EXPLICATION DE LA MÉTHODOLOGIE SUIVIE

Afin d'évaluer l'impact des orientations d'aménagement du PLU sur l'environnement, il est nécessaire d'établir une méthodologie. Cette méthodologie consiste à analyser, pour chaque thématique environnementale, les incidences des choix effectués dans les documents stratégiques et réglementaires du PLU : PADD, OAP, zonage et règlement.

3.1.1.1. Principes méthodologiques de l'Évaluation

- **Définir des critères d'évaluation des incidences**

Pour chaque thématique environnementale, une liste de critères d'évaluation est établie. Ces critères permettent de décrire de manière directe les effets attendus des orientations du PLU présentées dans le PADD mais aussi dans les OAP, le zonage et le règlement.

Ils sont définis en fonction :

- des enjeux environnementaux mis en évidence par l'analyse de l'état initial de l'environnement et du diagnostic : il s'agit d'examiner les incidences du PLU en fonction des enjeux spécifiques du territoire,
- de leur capacité à permettre une analyse objective. Il ne s'agit pas de privilégier systématiquement des indicateurs chiffrés mais de retenir des critères pragmatiques permettant une analyse transversale.

Pour Villeneuve-Lez-Avignon, les critères retenus sont les suivants :

Les incidences sur la biodiversité et le milieu naturel
Effets sur le milieu naturel
- Évolution des espaces naturels et agricoles - Utilisations du sol autorisées dans la zone naturelle
Effets sur les espaces naturels : habitats, faune, flore
- Préservation de la biodiversité et de la Trame Verte et Bleue - Intervention dans les zones Natura 2000 et autres zones à statut

Les incidences sur le milieu agricole
- Évolution des surfaces dédiées à l'activité agricole - Utilisations du sol autorisées dans ces zones, soutien aux activités agricoles et préservation de la plaine agricole

Les incidences sur le patrimoine urbain, architectural et paysager
Effets sur le grand paysage, sur le paysage urbain et sur le patrimoine
- Préservation des paysages naturels et agricoles - Protection du patrimoine historique, archéologique et naturel - Traitement des entrées de ville

Les incidences sur les risques
Effets sur les aléas inondation par submersion et par ruissellement
- Evolution de la surface urbanisable en zone de risque - Mesures en faveur de la limitation du risque
Effets sur les risques incendie de forêt
- Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risque - Mesures en faveur de la limitation du risque
Effets sur les risques du sous-sol (RGA, mouvement de terrain, sismique)
- Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques - Mesures en faveur de la limitation des risques
Effets sur les risques technologiques
- Localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques - Mesures en faveur de la limitation des risques technologiques

Les incidences sur les pollutions et les nuisances
Effets sur la qualité de l'air
- Évolution des déplacements automobiles et développement des modes doux - Développement des activités économiques polluantes - Effets sur la consommation énergétique, les émissions polluantes et le réchauffement
Effets sur les nuisances sonores
- Évolution des infrastructures et du trafic - Localisation des zones urbanisables par rapport aux sources de bruit - Présence d'activités sources de nuisances sonores
Effets sur la qualité des eaux
- Gestion des eaux pluviales de ruissellement - Gestion des eaux usées

Les incidences sur les ressources et les déchets
Effets sur la ressource en eau
- Évolution démographique et de la consommation en eau - Protection de la ressource
Effets sur la gestion des déchets
- Gestion adaptée à la population et aux objectifs environnementaux et consommation / la ressource

- **Croiser les incidences du PLU au regard des critères d'évaluation**

L'évaluation environnementale est conduite sous la forme d'une analyse matricielle croisant les critères définis plus haut, et le contenu du PADD, des OAP, du zonage et du règlement. A chaque croisement, l'analyse est réalisée au regard d'un état « zéro » défini par l'état initial de l'environnement. Sont identifiées les incidences potentiellement négatives, mais aussi les incidences positives et celles pour lesquelles on ne sait pas, au stade de l'évaluation, déterminer si l'incidence sera positive, négative ou neutre, notamment lorsque cela dépend de la manière dont seront mis en œuvre les projets. Exemple :

Les incidences sur la biodiversité et le milieu naturel				
Effets sur la zone naturelle	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Évolution des surfaces naturelles et agricoles	Positif	Neutre	Positif	Neutre
Utilisations du sol autorisées dans la zone naturelle	Positif	Neutre	Neutre	Positif

Il ne s'agit pas seulement de définir une graduation de l'impact – négatif, neutre, positif – mais aussi d'expliciter, pour chaque croisement, la nature et le type de l'incidence en veillant à la transversalité et aux effets cumulés. En outre, l'évaluation peut contribuer à renforcer les incidences positives ou à optimiser le document d'un point de vue environnemental. Elle peut aussi proposer des dispositions qui orienteront positivement des incidences *a priori* neutres ou négatives (par exemple, des modalités de gestion alternative des eaux pluviales qui n'augmenteront pas le ruissellement pluvial contribuant aux inondations, voire qui amélioreront la situation actuelle).

Ainsi, pour chaque thématique et critère abordés sont présentés :

. un rappel des enjeux,
. l'énoncé des critères d'analyse des incidences du PLU
. l'analyse détaillée par critère, à travers les documents constituant le PLU (PADD, OAP, zonage réglementaire et règlement écrit), en fonction des thématiques abordées.
. un bilan synthétique à travers un tableau récapitulatif (cf ci-dessus)

- **L'intégration des mesures dans la démarche d'élaboration du PLU**

L'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme prévoit :

« Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L. 121-10 et suivants, le rapport de présentation : […]

> 3° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; […]
>
> 5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ; […]

Le rapport de présentation est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. »

Il fait donc la distinction, dans le texte, entre l'étape d'analyse des incidences et l'étape de mise en place de mesures (démarche ERC, Eviter, Réduire, Compenser).

Or la démarche d'élaboration du PLU de Villeneuve a visé à évaluer en permanence les conséquences des choix envisagés sur l'environnement, afin de recaler progressivement le projet pour aboutir à un PLU aussi respectueux de son environnement que possible**.**

La démarche ERC n'intervient pas à l'issue des décisions, mais permet au contraire de retenir la « meilleure » solution, au croisement entre préservation de l'environnement et besoins socio-économiques du territoire.

Il est donc difficile de dissocier analyse des incidences et mesures, les mesures étant de fait intégrées aux choix retenus ; c'est pourquoi les deux parties ne sont pas dissociées dans le présent chapitre.

3.1.1.2. Difficultés rencontrées et limites de la méthode

Les difficultés de l'évaluation tiennent tout d'abord à l'objet évalué. Le PLU a pour vocation de règlementer l'utilisation du sol. L'évaluation est donc faite *ex-ante*, avant de disposer des éléments précis de projet. La démarche permet d'évaluer des principes et des règles et non des réalisations. Elle est en cela différente des études d'impact des projets.

La difficulté réside également dans le fait qu'il s'agit de mesurer les incidences, à termes, d'une décision juridique, les projets n'étant pas encore réalisés et demandant une seconde étape de réflexion et de décision (Zone d'Aménagement Concerté, permis de construire…).

Les incertitudes nées des interprétations, prospections sont donc importantes.

L'analyse matricielle est par ailleurs conduite en intégrant les contextes sociaux, économiques, culturels actuels. Elle n'intègre que partiellement et de manière subjective les évolutions des modes de vie que le PLU va lui-même contribuer à modifier.

La difficulté est de résister à la tentation d'une analyse quantifiée avec des systèmes de notation qui ne correspondent en rien à l'échelle d'un territoire communal et au niveau de précision réel de l'évaluation.

3.1.2. RAPPEL DU CONTEXTE

Suivant les tendances démographiques des dernières années et dans un objectif de maîtrise de sa croissance, la population de Villeneuve-Lez-Avignon devrait avoisiner, à l'horizon 2030, environ 13000 habitants.

Pour répondre aux besoins des nouveaux habitants, tout en prenant en considération le phénomène de diminution de la taille des ménages et de desserrement familial, la commune devra offrir environ 6 690 résidences principales au terme du PLU, soit 1 290 logements de plus qu'au recensement INSEE de 2015. Dont environ 390 logements sociaux, afin de porter le nombre total à 880 unités en 2030.

En complément, pour s'adapter à l'activité touristique de Villeneuve, il y aura lieu également de produire environ 300 résidences secondaires en complément, soit un volume global de 1600 logements supplémentaires à l'échéance 2030.

Afin d'accueillir ce développement dans les meilleurs conditions, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (**PADD**) fixe les quatre grandes orientations suivantes :

- 1 : Proposer un développement respectueux de l'identité du territoire et participant à la dynamique du bassin de vie
- 2 : Orienter les développements vers des secteurs stratégiques
- 3 : Structurer l'espace urbain
- 4 : Intégrer le cadre environnemental et paysager

La mise en œuvre du PADD a permis de dégager sept secteurs présentent des enjeux particuliers en matière de développement résidentiel et économique.

Ils font chacun l'objet d'OAP (Orientations d'Aménagement et de Programmation) à vocation résidentielle ou mixte (logements + commerces, services et équipements de proximité) :

Le secteur d'entrée de ville du côté du Pont du Royaume,

- Deux secteurs de greffes urbaines au Nord du territoire portant sur les ZAC des Bouscatiers et de la Combe,

Un secteur de restructuration autour du carrefour des Marchaux, également au nord de la zone urbaine de la commune,

- Deux secteurs géographiques de densification et de « comblement de dents creuses », dans les quartiers Rocailles et Pasteur,
- Un secteur de densification et d'achèvement du quartier du Grès du Padier à l'entrée Nord de la ville, route de Pujaut,
- Et le secteur du Vallon des Chèvres, destiné à traiter une zone actuellement délaissée et à rattacher le quartier de Pierrelongue.

En complément, deux autres OAP ont été définies pour répondre aux objectifs du PADD ;

- Une OAP thématique « Modes doux », destinée à améliorer le maillage en faveur des modes de déplacements doux (piétons, cycles …),

- Une OAP sectorielle en zone agricole et naturelle, sur la Plaine de l'Abbaye, secteur sensible où coexistent des activités agricoles et de loisirs, dans un environnement naturel paysager sensible.

Le zonage et le règlement traduisent ensuite les objectifs du PADD en éléments opposables.

L'évaluation environnementale vise à analyser successivement les incidences du projet communal et plus précisément du PADD, des OAP, du zonage et du règlement, sur les différentes composantes de l'environnement que sont :

- la biodiversité et le milieu naturel ;
- le milieu agricole ;
- le patrimoine architectural, urbain et paysager ;
- les risques naturels;
- les pollutions et nuisances ;
- les ressources et les déchets.

Tous ces thèmes ont préalablement fait l'objet de diagnostics qui figurent dans « l'Etat initial de l'environnement » (chapitre 2 du Rapport de Présentation). Le projet est expliqué et justifié dans le chapitre 4 « Justification des choix retenus ». La lecture de ce chapitre est nécessaire à la bonne compréhension du PLU et de l'évaluation environnementale.

Selon les thématiques, les orientations adoptées par le Plan Local d'Urbanisme auront des incidences notables sur le territoire de la commune de Villeneuve-Lez-Avignon. Certaines d'entre-elles auront des incidences positives alors que d'autres auront des incidences neutres ou négatives. Dans certains cas, des mesures compensatoires permettront de réduire ces impacts.

3.1.3. LES INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITE ET LE MILIEU NATUREL

3.1.3.1. Incidences sur le milieu naturel

Le milieu naturel de Villeneuve-lez-Avignon n'a cessé de diminuer depuis 2001 : selon les données de l'AURAV (Agence d'urbanisme) les zones artificialisées ont ainsi gagné plus de 36 ha entre 2001 et 2010 soit 4 ha par an. Cette tendance a pourtant été ralentie entre 2010 et 2013 où seulement 4 ha ont été consommés soit près de 1,2 ha/an.

Entre le PLU 2008 et le présent document, l'artificialisation des sols a concerné 50 hectares en dehors de l'enveloppe urbaine de la commune, soit 5 ha en moyenne par an, dont 35,5 ha en zones agricoles et naturelles.

On constate un arrêt de l'urbanisation diffuse après 2013, probablement lié à l'impact des nouvelles règles fixées par le PLU.

La préservation des espaces naturels et agricoles remarquables est un des principaux objectifs qui a guidé la révision du PLU de Villeneuve.

- **Evolution des espaces naturels et boisés**

Le territoire communal est caractérisé par la présence d'une entité paysagère fortement boisée. En effet les « collines » de Villeneuve sont un ensemble de coteaux boisés qui créent une barrière Sud-Ouest/Nord. Ces coteaux sont majoritairement composés d'une végétation méridionale (garrigue, chêne vert, pin d'Alep…).
Dans son PLU 2008, la commune compte de nombreux Espaces Boisés Classés : à l'extérieur de la tache urbaine, à l'Ouest et à l'Est du territoire, 2 EBC sont classés en zone N ; dans l'enveloppe de l'urbanisation on compte également des EBC sur la colline de l'Hermitage, dans le parc du Château, au sud de la ZAC de la Combe ainsi qu'à proximité immédiate du périmètre du PSMV. De nombreux EBC sont également repérés dans la plaine agricole.

Les incidences de la révision du PLU sont évaluées au regard de :

- l'évolution des surfaces dédiées à l'espace naturel et boisé ;
- l'évolution des surfaces dédiées à l'espace boisé classé.

Evolution des surfaces dédiés à l'espace naturel et boisé

Le PADD prévoit de valoriser la place du végétal, notamment les éléments végétaux remarquables tels que les alignements d'arbres et de protéger les grands espaces forestiers.

L'OAP de la Plaine de l'Abbaye prévoit la conservation des haies, le plan de zonage repère ces haies et mentionne leur protection.

Les espaces naturels, qui sont majoritairement des boisements sur les hauts de la commune conservent les mêmes classements en zone N et restent protégés.

Les espaces classés en zone Naturelle augmentent de 725 à 769 ha, ce qui confirme les dispositions et orientations de protection prises par la Commune dans son document d'urbanisme.

Sur les 769 ha de zones N du PLU révisé :

- 682 étaient précédemment classés en zone N,
- plus de 52 ha proviennent d'un déclassement de zones Agricoles non adaptées physiquement (essentiellement des terres formant une « bande » entre le bd F. Mistral et la Roubine dans la plaine, et le long de la voie ferrée et de la D980 vers Sauveterre), ou entrant dans le périmètre des équipements de la CNR.
- près de 22 ha de la suppression de zones A Urbaniser devenue inutiles dans le projet communal,
- et près de 13 ha proviennent de reclassement de zones Urbaines que la Commune a clairement souhaité identifier comme espaces à préserver à l'intérieur du périmètre urbanisé.

Dans le même temps, sur les 725 ha initiaux ;

- 20,5 ha ont été classés en zone Urbaine, mais d'usage très contraint : il s'agit des terrains et équipements de sports de la Plaine de l'Abbaye et du camping de l'Ile. Le classement U est plus lié à un usage spécifique et délimité qu'à une réelle urbanisation les constructions possibles étant très limitées.
- Près de 22 ha sont passés en zone Agricole, notamment au Nord de la Plaine de l'Abbaye, autour de la zone de loisirs, ainsi que les nombreuses anciennes « pastilles » de zone N de la plaine de l'Abbaye.

Evolution des surfaces dédiées aux Espaces Boisés Classés (EBC)

Les EBC définis par le PLU 2008, situés en zone Naturelle sur les collines notamment, sont supprimés car sans réelle justification, ces zones demeurant de toutes façons protégées par leur classement en zone N du PLU. Par ailleurs, la gestion des forêts au regard du risque incendie en sera facilitée.

Les EBC linéaires situés dans la plaine de l'Abbaye ont été transformés en protection d'alignement d'arbres figurant au plan de zonage du PLU révisé. La place du végétal, le maintien de l'équilibre entre espace bâti et paysager, la mise en valeur des éléments végétaux remarquables sont mentionnés comme à protéger par le PLU.

En revanche, le PLU révisé prévoit le maintien et/ou le classement de bosquets d'arbres en EBC à l'intérieur de l'enveloppe urbaine, au regard de leur intérêt environnemental, patrimonial et paysager, ainsi que deux petites « poches » dans le secteur des Bouscatiers.

Les emprises en EBC passent de 269 ha au PLU 2008 à 7,84 ha au PLU révisé, ciblés sur des espaces sensibles en milieu urbain, au sein de zones U

La carte en page suivante permet de visualiser distinguer les évolutions des zones naturelles entre le PLU 2008 et le PLU révisé.

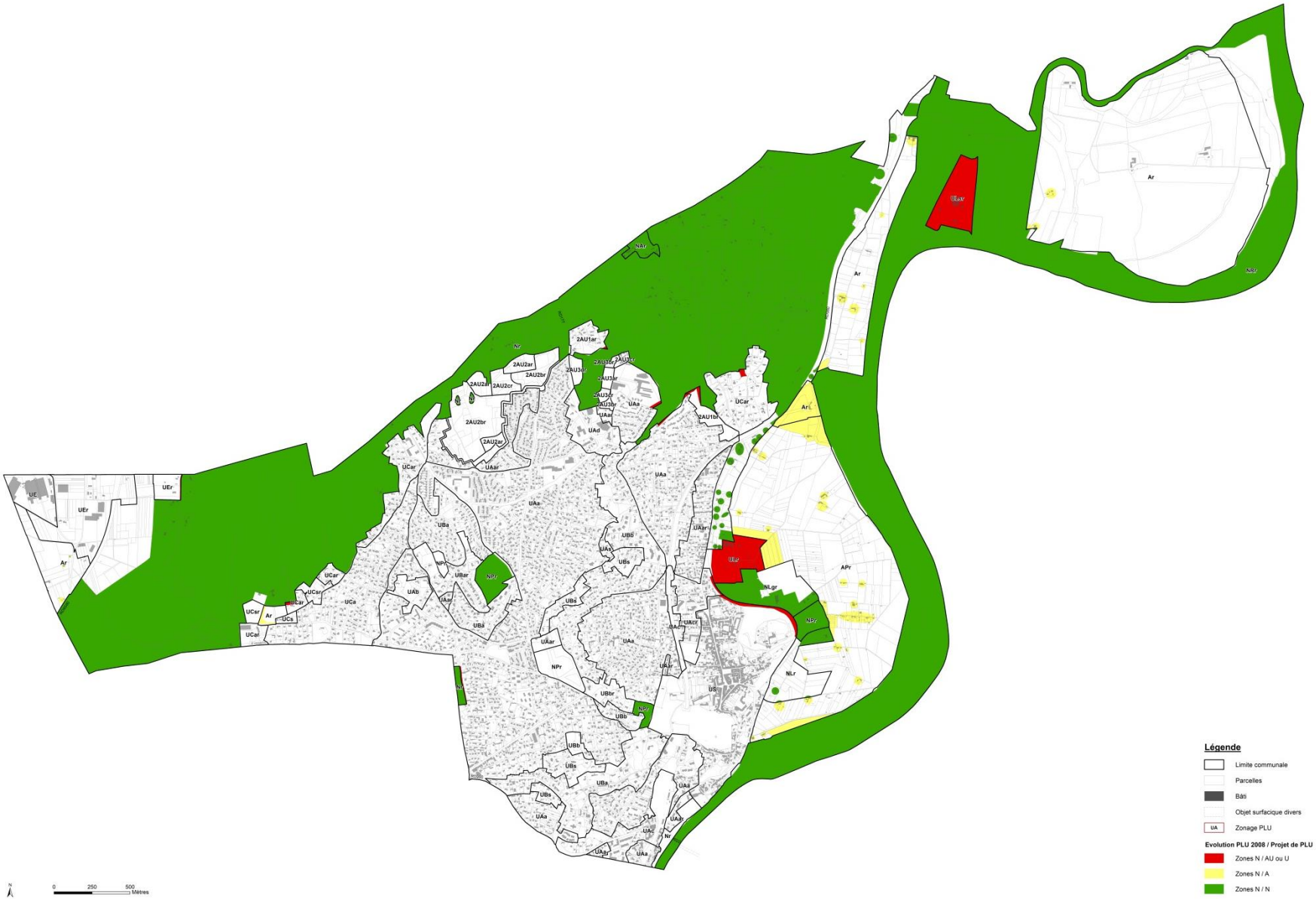


Figure 1 : Evolution des zones Naturelles PLU 2008 / PLU révisé

Utilisations du sol autorisées dans la zone naturelle

La zone naturelle étant dédiée majoritairement à la protection du paysage et des milieux dont la valeur écologique est avérée, le règlement de la zone N réduit les occupations du sol autorisées. Pour les autres zones N - NPr, NLr et NRr, seules les occupations du sol en lien avec la vocation de la zone sont autorisées.

La zone Nr correspondant à la zone naturelle des coteaux, d'une partie de la plaine, mais aussi des espaces naturels urbains (parc…) identifiés par l'étude faune-flore (l'indice « r » correspond aux risques identifiés) autorise uniquement :

- Les extensions des constructions, ouvrages et installations nécessaires à l'activité agricole et à l'exploitation forestière mentionnés ci-après,
- Les constructions, ouvrages et installations à caractère fonctionnel ;
- Les constructions d'habitation destinées à l'habitation de l'exploitant agricole d'une surface totale ne pouvant excéder 200 m² de surface de plancher par exploitation et sous la condition que la construction soit regroupée autour du siège de l'exploitation agricole
- L'extension des constructions existantes ayant une existence légale à usage d'habitat non agricole dans la limite d'une seule extension limitée à 30% de la surface de plancher, n'excédant pas 20 m² de surface de plancher et sans que la surface de plancher totale de la construction ne soit portée à plus de 200 m² ;
- Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics compatibles avec le caractère naturel de la zone.

La zone NPr, correspondant à la zone de captage d'eau destinée à la consommation humaine, autorise uniquement les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics compatibles avec le caractère naturel de la zone.

La zone NLr, correspondant à la zone naturelle de la Plaine de l'Abbaye, est une zone à protéger en raison de la qualité de son site, dans laquelle les équipements de loisirs et sportifs sont autorisés : ainsi, elle autorise uniquement :

- Les installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics compatibles avec le caractère naturel de la zone ;

Et dans le secteur NLgr, destiné plus particulièrement à un équipement golfique), elle autorise :

- les constructions et installations nécessaires et indispensables à l'activité du golf, à sa maintenance ainsi qu'à l'accueil réglementaire du public et du personnel,
- la transformation et le changement de destination des bâtiments existants sans extension créatrice d'emprise au sol, en activité de restauration accessoire à la destination principale commerciale d'exploitation du golf,
- et les parcs de stationnement destinés à l'accueil du public nécessaire à l'activité du golf et des compléments liés à cette activité,

La zone NRr liée au Rhône, couvre le fleuve et ses digues et autorise uniquement :

- les constructions et installations nécessaires à l'entretien, l'exploitation et le renouvellement des ouvrages de la Compagnie Nationale du Rhône ;
- et les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics compatibles avec le caractère naturel de la zone et lié à l'exploitation du Rhône.

Enfin, la zone NAr, qui constitue un STECAL correspondant au Mas de Carles, établissement à destination de réinsertion sociale, autorise les évolutions du domaine dans des limites définies, afin de ne pas compromettre l'activité agricole ou paysagère du site. Y sont autorisés :

- Les constructions, ouvrages et installations nécessaires à l'activité agricole
- Les constructions, ouvrages et installations à caractère fonctionnel ;
- L'extension des constructions à usage d'habitat non agricole dans la limite de 20 m² et d'une surface de plancher totale de 200 m² ;
- Les constructions nouvelles à usage de logements dans la limite de 200 m² de surface de plancher à l'échelle du STECAL et à la condition qu'elles soient liées à une activité d'hébergement et de réinsertion sociale ;
- Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics compatibles avec le caractère naturel de la zone.

Bilan des incidences environnementales sur le milieu naturel

Selon les orientations du PADD, le développement de l'urbanisation de Villeneuve lez Avignon sera limitée à l'enveloppe actuelle qui lui est déjà dédiée, voire même inférieure, puisqu'elle passera de 726 à 713 ha.

Le PLU révisé sera ainsi moins impactant que le précédent en termes de consommation d'espaces naturels et agricoles par des zonages constructibles. Il s'inscrit dans les perspectives définies en 2008 puis en 2013 dans les modifications liées au ZAC des Bouscatiers et de la Combe, pour permettre le développement urbain prévu dans ces ZAC, et déjà en cours de réalisation notamment dans celle de la Combe.

L'emprise de la zone d'activités économique existante dans le secteur des Sableyes est diminuée ; il s'agira dans le PLU révisé, d'achever l'urbanisation de ce secteur par une occupation et une densification des emprises résiduelles, en réduisant des extensions qui n'apparaissent pas nécessaires : ainsi, une large emprise de zone AU du PLU 2008 est restituée en zone Naturelle.

Par ailleurs le PLU met l'accent sur la préservation des corridors biologiques dans les zones naturelles et agricoles (rives du Rhône et de la Roubine, haies…), mais également par le développement de la trame verte à l'intérieur des zones bâties, avec une imposition réglementaire de réduction des espaces imperméabilisés et d'augmentation des espaces libres, voire de plein terre.

Les effets sur le milieu naturel	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Evolution des espaces naturels et boisés	POSITIF		POSITIF	POSITIF
Utilisations du sol autorisées dans la zone naturelle	POSITIF		POSITIF	POSITIF

3.1.3.2. Effets sur les espaces naturels : habitat, faune, flore

Villeneuve lez Avignon comporte des espaces présentant des enjeux importants au titre de la biodiversité. On distingue ainsi des zones à enjeux forts (vastes entités agropastorales et naturelles, zones humides…), les zones à enjeux modérés (milieux ouverts et boisement, zones agricoles de la plaine alluviale…) et les zones à enjeux faibles (poches urbaines et périurbaines).
La commune possède une richesse patrimoniale notable en matière de biodiversité. Elle est protégée par des périmètres de protection ou de sensibilisation sur une grande partie de son territoire. En revanche la biodiversité est menacée et des territoires restent encore peu connus.
Il n'existe aucun périmètre règlementaire (APPB, Parc Naturel régional/national ou réserve naturelle) sur le territoire communal.
En revanche il existe des périmètres d'inventaire (ZNIEFF et zone humide), des périmètres contractuels (réseau Natural 2000) et des espaces naturels sensibles.

- **Préservation de la biodiversité et de la trame verte et bleue**

Dans le PADD, l'orientation 4 « Intégrer le cadre environnemental et paysager » détermine les zones concernées par une protection ou un enjeu de biodiversité (Natura 2000, trame verte et Bleue, corridors écologiques et biologiques …), notamment à travers l'axe visant à prendre en compte les richesses naturelles du territoire, mais également celui de la protection des grandes unités paysagères et du patrimoine.

Les OAP font quant à elles apparaître des secteurs présentant un enjeu particulier en matière de biodiversité, comme par exemple au niveau de la ZAC de la Combe, avec la préservation en espaces verts du vallon, avec dans les secteurs de densification des « dents creuses » Rocailles et Pasteur, des emprises de végétation et de masques boisés à préserver, dans le Ravin des Chèvres, le maintien et la préservation d'un accompagnement végétal.

Enfin, le zonage et le règlement préservent les espaces sensibles en milieu urbain à l'aide des EBC, tel que vu ci-avant et de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme pour protéger la trame verte et bleue du territoire.

1. L'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme dispose :

« *Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, ces prescriptions sont celles prévues aux articles L. 113-2 et L. 421-4.* »

Ils sont identifiés dans le PLU de Villeneuve-Lez-Avignon :

- Par des hachures vertes pour les espaces à enjeux écologiques à préserver dans l'enveloppe urbaine et dans la zone d'aménagement futur des Bouscatiers,
- Par des trames linéaires de points verts pour les haies et alignement d'arbres à préserver.

2. <u>L'article L.113-1 du code de l'urbanisme dispose :</u>

« *Les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parc à conserver, à protéger ou à créer (…).* ».

Dans le cadre de la révision du PLU, le classement en EBC a été utilisé pour valoriser les espaces boisés situés en zones urbanisées. Comme mentionné précédemment, les EBC qui portaient, au PLU 2008, sur tous les espaces boisés de la commune sans justification particulière, ont été supprimés, les secteurs concernés étant classés en zone N leur apportant la protection nécessaire.

Différentes mesures sont également intégrées dans le corps du règlement en faveur de la biodiversité :

- Le règlement du PLU, dans son article 11 relatif aux dispositions applicables dans les secteurs soumis à risque naturel d'inondation et plus particulièrement de ruissellement, impose un recul de 10 m par rapport aux berges des cours d'eau, talwegs, fossés : cette disposition, si elle est imposée au titre des risques, contribue naturellement à la préservation des habitats humides,
- Il prévoit également dans toutes les zones constructibles que « Les clôtures doivent obligatoirement comporter des ouvertures de dimension 15cm x 15cm tous les 10m situées au niveau du sol. », ceci afin de favoriser la circulation de la petite faune,
- L'article relatif aux espaces libres et plantations en zone urbanisée prévoit enfin que « Les choix d'essences et de végétaux se feront notamment en fonction de leurs capacités de captation et de rétention des polluants et des risques d'allergies. Les essences locales seront privilégiées et les espèces invasives sont proscrites. Les espèces générant des pollens allergisants (de type cyprès, thuya…) seront évitées ». L'objectif étant de favoriser la diversité des plantations, et des espèces favorables à la faune locale.

Pour mémoire, en ce qui concerne la flore :

Neuf espèces végétales remarquables sont recensées sur la commune. Quatre d'entre elles n'ont pas été revues depuis plus d'un siècle. Ces disparitions présumées soulignent probablement l'artificialisation croissante de la communale notamment au travers de l'urbanisation, mais aussi l'extinction d'un mode de vie agro-pastoral sur ce territoire.

Pour la faune :

- Sur la commune de Villeneuve-lez-Avignon, 13 espèces d'invertébrés patrimoniaux sont avérées ou fortement potentielles.
- Cinq espèces patrimoniales de poissons sont connues sur la commune de Villeneuve-lez-Avignon dont trois espèces protégées au niveau national. Toutes fréquentent le Rhône et ses annexes.
- Avec sept espèces d'amphibiens présentes, la commune de Villeneuve-lez-Avignon présente une forte diversité qu'il est important de prendre en compte. Des prospections spécifiques doivent être poursuivies pour statuer sur le Pélobate cultripède.

- Les nombreux habitats représentés sur le territoire communal permettent le maintien d'une diversité reptilienne remarquable, soit près d'une quinzaine d'espèces. Le Lézard ocellé est présent sur la commune et doit faire l'objet d'une attention particulière.
- Parmi l'ensemble des espèces protégées communes d'oiseaux recensées sur le territoire communal une quinzaine sont tout à fait remarquables et se maintiennent à la faveur de la mosaïque d'habitats présente.

15 espèces protégées de mammifères sont connues sur la commune dont 11 espèces de chauves-souris (toutes sont protégées par la réglementation nationale de même que leurs habitats).

La majeure partie des habitats, de la faune et la flore recensés, se situent en zones naturelles et / ou agricoles.

Les dispositions réglementaires de ces zones ayant vocation à limiter la constructibilité, leur protection est ainsi assurée.

Incidence sur Natura 2000, ZNIEFF, espaces naturels sensibles

L'évaluation des incidences du PLU sur les sites Natura 2000, menée dans le cadre du volet faune flore de l'état initial de l'environnement, montre que l'ensemble des secteurs voués à l'urbanisation sont tous situés hors du périmètre de protection.

Au regard des projets envisagés au sein du PLU, ceux-ci-ne sont donc pas de nature à remettre en cause les différents objectifs de conservation et viennent par ailleurs conforter l'aspect fonctionnel, puisque la commune de Villeneuve préserve intégralement les milieux composant le site Natura 2000 sur son territoire avec une règlementation stricte de zone Nr pour les espaces naturels et Ar pour les espaces agricoles.

Les ZNIEFF « Garrigues et falaises du Grand Montagné » et « Le Rhône et ses canaux », et le Site d'Importance Communautaire (SIC Rhône Aval) sont préservés par des classements en zones NRr , Nr et Ar.

L'emprise Natura 2000 est également préservée par un classement en zone Nr.

Bilan des incidences environnementales sur les espaces naturels, habitats, faune, flore

Effets sur les espaces naturels : habitats, faune, flore	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Préservation de la biodiversité et de la TVB	NEUTRE	POSITIF	POSITIF	POSITIF
Intervention dans les zones Natura 2000 et autres zones à statut	NEUTRE	NEUTRE	POSITIF	POSITIF

3.1.4. INCIDENCES SUR LE MILIEU AGRICOLE

Sur le territoire communal, seulement 1 hectare d'espaces agricoles a changé de destination entre 2001 et 2013, selon l'analyse de l'AURAV. Le mitage de la plaine de l'Abbaye ne s'est pas poursuivi depuis les années 2000, notamment grâce aux prescriptions du PLU.

Les incidences du PLU sur les milieux agricole et naturel seront évaluées au regard :

- De l'évolution des surfaces dédiées à l'activité agricole ;
- Des utilisations du sol autorisées dans ces zones, soutien aux activités agricoles et préservation de la plaine agricole

Le PADD, à travers l'orientation « Protéger les grandes unités paysagères et le patrimoine » de son Axe 4, et l'orientation « Soutenir le développement de l'activité économique » de l'Axe 1 :

- A pour objectif la préservation d'une activité agricole pérenne dans la Plaine, qui réponde aux besoins spécifiques des agriculteurs.
- Mentionne en même temps de prendre acte de la déprise agricole en évitant le développement des friches et en proposant des usages valorisant la qualité paysagère de la Plaine et en permettant son entretien.
- Identifie l'agriculture comme l'un des deux éléments forts de l'activité économique de la commune, avec pour objectif de la conforter, notamment en créant les conditions de la viabilité des exploitations existantes et de faciliter l'implantation de nouveaux agriculteurs. Il prévoit de porter une attention particulière aux besoins spécifiques de cette activité, en particulier en termes de locaux fonctionnels.

Le PLU à travers ses composantes, met l'accent sur la protection des espaces agricoles en précisant qu'il s'agira de créer des conditions de viabilité des exploitations existantes et de faciliter l'implantation de nouveaux agriculteurs, dans la limite des contraintes existantes sur les emprises concernées. Il sera porté attention aux besoins spécifiques de cette activité en particulier en termes de locaux fonctionnels.

L'OAP de la plaine de l'Abbaye s'inscrit et traduit ces perspectives.

3.1.4.1. Evolution des surfaces dédiées à l'activité agricole

Le zonage du Plan Local d'Urbanisme révisé a apporté quelques modifications aux tracés des zones agricoles :

- Le long de la Roubine, ou ponctuellement en bordure Du Rhône, des zones A sont passées en Nr essentiellement,
- Dans la plaine, au droit du centre ancien, passage de Aa et N2 en ULr (zone de loisirs afin de gérer et développer les activités sportives déjà présentes sur le site)
- Passage de N2, Aa et Ab en NPr (zone de captage nécessitant d'être protégé)

- Passage de Aa, Ab et N2 en NLr et NLgr (zones accueillant déjà des équipements de loisirs)
- « Pastillage » N1, N2, passant en Aa et/ou en Nr (bande à l'Ouest)
- Dans le secteur des Sableyes, la zone est étendue sur une emprise précédemment destinée à de l'urbanisation future pour activités économiques. Le projet d'aménagement de cette ZA ayant été revu, le périmètre a été adapté, au bénéfice de la zone agricole, qui est repositionnée sur des emprises exploitées.

A l'inverse des zones naturelles sont dorénavant classées agricoles :

Transformation N1 en Ar et APr (au Nord de la plaine)

- De nombreuses « pastilles » N1, voire N2 dans la Plaine de l'Abbaye réintroduites en zone agricole APr.

Le zonage du PLU de 2008 classait environ 377 hectares en zone agricole, pour désormais 354 hectares au présent document. La différence (23 ha) résulte :

- d'adaptations de zonage entre les zones A et N, afin d'être au plus près des réalités du terrain, avec 52,4 ha qui passent de zone A en zone N, et près de 22 ha passent de zone N en zone A,
- du reclassement de près de 7 ha de zone AU en zone A.

L'impact du PLU sur le zonage « agricole » ne peut pas être considéré comme négatif puisque le passage en zone Nr n'a finalement que peu d'incidence. En effet, le règlement de la zone Nr autorise également certaines les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole.

3.1.4.2. Utilisations du sol autorisées dans ces zones, soutien aux activités agricoles et préservation de la plaine agricole

La redélimitation des zones agricoles dans le cadre de la révision du PLU a pour objectif de conforter leur destination et leur usage. Ainsi, les zones affectées dans la Plaine à des activités de loisirs, ont été reclassées en zone naturelle, ainsi que les bords de la Roubine.

La localisation des zones agricoles en zone inondables ou submersibles, conduit à limiter et à encadrer leur constructibilité : ainsi, seules sont autorisées :

En zone Ar (Ile de La Motte, nord de la plaine de l'Abbaye, secteur des Sableyes) :

- Les constructions, ouvrages et installations liés au fonctionnement de l'exploitation ;
- Les constructions d'habitation nécessaires à l'exploitation agricole, d'une surface totale ne pouvant excéder 200 m² de surface de plancher, et sous la condition que la construction soit regroupée autour du siège de l'exploitation agricole ;
- L'extension des constructions existantes ayant une existence légale à usage d'habitat non agricole dans la limite d'une seule extension limitée à 30% de la surface de plancher existante.
- Les serres agricoles ;
- Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics compatibles avec l'activité agricole.

En zone APr, zone protégée Plaine de l'Abbaye :

- Les extensions des constructions, ouvrages et installations nécessaires à l'activité agricole, les constructions, ouvrages et installations liés au fonctionnement de l'exploitation ;
- Les constructions d'habitation nécessaires à l'exploitation agricole d'une surface totale ne pouvant excéder 200 m² de surface de plancher, et sous la condition que la construction soit regroupée autour du siège de l'exploitation agricole
- La construction de box de 15 m² maximum dans la limite de 20 par exploitation et liées aux activités équines ;
- Les serres agricoles ;
- Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs (ex. de type hangars agricoles collectifs) ou à des services publics compatibles avec l'activité agricole.

A noter qu'en raison des contraintes liées au risque d'inondation, la réalisation de constructions peut être rendue difficile.

Aussi, la commune a souhaité permettre la possibilité de réaliser des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs (ex. de type hangars agricoles collectifs), permettant de répondre aux besoins des agriculteurs qui pourraient être empêchés de construire : en effet, les conditions de construction imposant notamment une surélévation des bâtiments, les surcoûts associés peuvent constituer un obstacle pour des initiatives individuelles. Un équipement collectif pourrait permettre de pallier cette contrainte.

Bilan des incidences sur le milieu agricole

Incidences sur le milieu agricole	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Evolution des surfaces dédiées à l'activité agricole	POSITIF	NEUTRE	NEUTRE	NEUTRE
Utilisation autorisées, soutien aux activités agricoles, préservation plaine	POSITIF	POSITIF	NEUTRE	POSITIF



Figure 2 : Evolution des zones agricoles PLU 2008 / PLU révisé

3.1.5. INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE URBAIN, ARCHITECTURAL ET PAYSAGER

La commune de Villeneuve Lez Avignon offre un environnement naturel riche qui se compose d'éléments paysagers et un environnement urbain qu'il convient de mettre en valeur.
La commune s'inscrit au carrefour de 3 entités paysagères : la plaine agricole à l'Est, le massif du Grand Montagné au Nord et le paysage urbain composé du bâti ancien et du bâti plus récent.
La commune compte 10 monuments historiques classés, 11 monuments inscrits et 51 sites archéologiques.
Le centre ancien est lui protégé par un plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV). Villeneuve Lez Avignon présente également un patrimoine naturel riche, notamment les rives du Rhône et sa plaine alluviale ou massif du Montagné.

Les incidences du PLU sur le patrimoine urbain, architectural et paysager seront évaluées au regard :

- De la préservation des paysages naturels et agricoles
- De la protection du patrimoine historique, archéologique et naturel
- Du traitement des entrées de ville

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable a comme objectifs :

- de conserver le cadre paysager de la commune dans le cadre de l'axe n°1 « proposer un développement respectueux de l'identité du territoire et participant à la dynamique du bassin de vie », et traitant également la problématique des entrées de ville,
- d'intégrer le cadre environnemental et paysager (axe n°4), en protégeant les grandes unités paysagères et le patrimoine, et en prenant en compte les richesses naturelles du territoire.

▪ La préservation des paysages naturels et agricoles

Le PADD prévoit de préserver le cadre de vie et en particulier le cadre paysager du territoire, en limitant les extensions urbaines et la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. A cet effet, l'accueil des développements démographiques et économiques doit se réaliser dans une enveloppe réglementaire dédiée à l'urbanisation plus restreinte que celle du PLU actuellement en vigueur. Il s'agit notamment de :

- protéger les grands espaces naturels et forestiers du Grand Montagné tout en prenant en compte la problématique spécifique du Mas de Carle ;
- permettre la mise en valeur du patrimoine architectural rural, châteaux, mas, éléments architecturaux.

Au sein du tissu urbain, il s'agit de valoriser la place du végétal en veillant à garantir à l'échelle de l'unité foncière comme à celui du quartier, une répartition équilibrée entre espace bâti et paysagé. Plus largement le PADD tend oriente vers l'utilisation du végétal dans l'espace public et privé comme outil d'intégration des constructions.

Le règlement du PLU traduit cette disposition dans l'article « Espaces libres et plantations » des zones urbanisées, à travers des obligations en matière de plantations d'arbres de haute tige dans les jardins, sur les aires de stationnement, de type d'espèces.

Et il impose des surfaces minimum en pleine terre sur chaque unité foncière (de 30 à 50% en zones UA, UB, UC et 2AU1).

Le traitement des entrées de ville

En entrée de ville, le PADD prévoit de requalifier des espaces et de revaloriser l'image urbaine, dans les quartiers du Pont du Royaume (entrée depuis Avignon), du carrefour des Maréchaux (entrée depuis Pujaut), et au nord de la Plaine de l'Abbaye (route de Sauveterre).

Des OAP sont définies pour ces secteurs, et fixent les grandes lignes de leur aménagement / réaménagement dans un objectif de valorisation.

Protection du patrimoine historique, archéologique et naturel

Dans les quartiers historiques, les démarches de protection et de mise en valeur sont encadrées par le « Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV), et le classement en Site Patrimonial Remarquable (SPR). A noter que le PLU ne s'applique pas dans ce secteur.

Par ailleurs, le PLU prend en compte le patrimoine archéologique, architectural, historique :

- Le règlement, dans son article 7 des Dispositions Générales, identifie les éléments remarquables au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme : il s'agit de bâtiments remarquables, d'éléments architecturaux, d'éléments du petit patrimoine. Une liste est établie (9 éléments) et un repérage figure au plan de zonage (losange orange, « patrimoine bâti à protéger »)
- L'article 8 des Dispositions Générales du Règlement, traite de la protection du patrimoine archéologique : une liste (non exhaustive) de vestiges est établie, et mention est faite de l'obligation de réaliser des fouilles préventives avant tous travaux, dans les zones d'intérêt historique repérées, et de signaler les découvertes fortuites dans les autres secteurs.
- L'article 9 rappelle la liste des Monuments historiques classés ou inscrits au titre de la législation en vigueur, et rappelle les dispositions applicables dans le périmètre de protection de 500 m (avis ABF).
- L'article 10 « Protection des sites » traite des sites classés, des sites inscrits, des zones de protection, et rappelle les dispositions applicables : autorisations spéciales pour travaux de modification, destruction, construction …. pour les sites classés et inscrits.
- Le règlement des zones concernées intègre notamment les dispositions applicables au titre de la protection du panorama depuis le Rocher des Doms (limitation de hauteurs dans certaines zones, préservation des crêtes, coloris de façades …), et l'OAP de la Plaine de l'Abbaye contribue à la préservation de cette dernière, au titre de son classement.

En terme de zonage, les choix opérés dans le cadre du PLU visent à protéger les entités paysagères : limitation de l'enveloppe urbaine, préservation des zones naturelles et agricoles. Si une partie du territoire de Villeneuve a pu être « mité » à une époque (secteur les Perrières), les dispositions règlementaires contribuent depuis le PLU de 2008 à la préservation de ces espaces naturels et agricoles en y limitant fortement la constructibilité.

Le développement de l'habitat est localisé dans une emprise plus réduite que celle du PLU 2008, avec 706 ha classés en U et AU (39% du territoire), contre 726 ha déjà ouvertes à l'urbanisation précédemment.

- **Bilan des incidences du PLU révisé sur le patrimoine urbain, architectural et paysager**

Incidences sur patrimoine urbain, architectural et paysager	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Préservation des paysages naturels et agricoles	POSITIF	POSITIF	POSITIF	POSITIF
Protection du patrimoine historique, archéologique et naturel	POSITIF	NEUTRE	NEUTRE	NEGATIF
Traitement des entrées de ville	POSITIF	POSITIF	NEUTRE	NEUTRE

3.1.6. INCIDENCES SUR LES RISQUES

La commune de Villeneuve lez Avignon est soumise à des risques naturels et technologiques:

- Risque inondation, par submersion en cas de crue du Rhône, ruissellement lors d'épisodes pluvieux ; dans le périmètre d'un Plan des Surfaces Submersibles approuvé (PSS) ; contrainte par la doctrine Rhône, l'Atlas des Zones Inondables.
- Risque incendie, PPRiF approuvé le 22 mai 2007
- Risque retrait gonflement des argiles faible à moyen, de mouvement de terrain et sismique.
- Risques technologiques liés à la proximité d'un ICPE et à la rupture de barrages.

Au-delà de la prise en compte des risques, en matière d'information sur les risques, le PLU, et notamment son règlement, marque fortement l'attention apportée au sujet :

- De manière générale, toute zone du PLU impactée par une risque, comporte un indice « r » dans sa dénomination.
- Le règlement de chaque zone comporte en introduction, une mention indiquant qu'il est indissociable des Dispositions Générales auxquelles il faut se reporter impérativement : les risques y sont présentés de manière détaillée.
- Dans le paragraphe « Caractère de la zone » introduisant le règlement de chaque zone, un alinéa spécifique aux risques est indiqué dans les zones concernées.
- Le PLU comporte un plan de zonage spécifique aux risques.

3.1.6.1. Effets sur le Risque inondation

Les zones soumises au risque inondation par débordement des eaux du Rhône sont l'ile de la Motte, les quartiers de la Meynargue et Grande de la Capelle et la plaine de l'Abbaye. Le risque inondation par ruissellement urbain est important sur l'ensemble de la commune, au niveau de la plaine de l'Abbaye, du quartier du Fangas et du centre ancien.

Concernant le risque inondation, il y a lieu de rappeler que la commune n'est pas encore couverte par un PPRi, Plan de Prévention du Risque Inondation.

Le Plan des Surfaces Submersibles (PSS) du Rhône est le seul document officiellement approuvé.

Toutefois, dans les usages, différents documents sont consultés, croisés et pris en compte pour l'instruction des autorisations d'occupation des sols dans les zones concernées par le risque inondation, et notamment la « Doctrine Rhône », l'Atlas des Zones Inondables, la Directive Inondation – Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI).

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- De l'évolution de la surface urbanisable en zones de risques,
- des mesures prises en faveur de la limitation du risque

Evolution de la surface urbanisable en zones de risque inondation

Le PADD fixe comme objectif d'articuler les projets de développement et la prise en compte des risques dans l'axe n°4 « intégrer le cadre environnemental et paysager ». Il mentionne la volonté d'urbaniser uniquement les secteurs sécurisés afin de ne pas augmenter le risque, et de prévoir la gestion du ruissellement pluvial.

Les nouvelles zones urbanisables :

Le PLU révisé classe en zone Urbaine à vocation de loisirs (ULr), deux nouveaux espaces soumis au risque inondation, précédemment classés en zone Naturelle :

- L'un situé dans la plaine de l'Abbaye, correspondant aux équipements de sports et de loisirs (tennis, terrains de foot …) et au camping municipal,
- L'autre est situé sur l'Ile des Papes et correspond à un camping.

Le PLU prévoit par ailleurs le maintien d'une zone A Urbaniser à destination principale de logement, au débouché du ravin des Chèvres, secteur impacté par un risque de ruissellement en cas de fortes pluies.

Le PLU prévoit également le maintien des zones A Urbaniser correspondant aux ZAC créées en 2006, des Bouscatiers et de la Combe, qui prévoient une urbanisation importante, à développer dans le cadre d'OAP spécifiques.

Il prévoit également le maintien de la zone A Urbaniser du Grès du Padier, proche de la ZAC de la Combe, déjà largement construite (logement individuel peu dense, larges espaces verts)

Les zones urbanisées existantes, impactées par le risque inondation :

Sont concernées par l'aléa inondation liée au débordement du Rhône, les zones urbaines situées en pied de relief, UAar, UAcr essentiellement.

Le risque lié au ruissellement concerne quant à lui l'ensemble des zones U de l'enveloppe urbaine, selon des couloirs d'écoulement liés à la topographie, au réseau de voies.

Les mesures en faveur de la limitation du risque

Les dispositions générales du PLU

- Limitation des rejets d'eaux pluviales par les opérations nouvelles

Le règlement du PLU intègre les dispositions du Schéma d'assainissement et des eaux pluviales : l'article 4 « Desserte par les réseaux » de chacune des zones, détaille les dispositions à respecter en matière de rétention et de rejets des eaux pluviales par les nouvelles opérations autorisées. Cela contribue à la gestion des nouvelles imperméabilisations et à la limitation du risque de ruissellement. Cet article est conforté par celui relatif aux espaces verts et plantations, qui impose des pourcentages minimum de surfaces de pleine terre sur chaque unité foncière, notamment dans un objectif de limitation de l'imperméabilisation.

- Maintien du tracé des corridors d'écoulement de 30 m de large figurant au PLU 2008 sur le plan de zonage, correspondant aux écoulements très marqués des inondations de 1997,

- Maintien de l'indication des secteurs d'accumulation d'eau, avec ou sans stagnation, sur le plan de zonage.
- Indication de zones *non aedificandi* sur le plan de zonage, sur des couloirs d'écoulement notables.
- Imposition d'une surélévation du niveau du premier plancher habitable dans les constructions, dans toutes les zones concernées par le risque inondation par submersion, et par les ruissellements (TN + 0,6 m), et lors d'extension d'habitations existantes en zone de risque, imposition de création d'un espace plancher refuge situé au-dessus de la cote de référence.

Concernant les nouvelles zones Urbaines ULr :

Seules y sont autorisées les constructions et installations nécessaires au fonctionnement des services publics et répondant à un intérêt collectif. Elles doivent tenir compte des prescriptions des différents documents relatifs au risque de submersion (PSS, AZI, doctrine Rhône …), et sont limitées en emprises et surfaces. Il n'y aucun habitat permanent. De par leur destination, ces zones n'ont pas vocation à générer d'importantes surfaces imperméabilisées.

Concernant la zone A Urbaniser du ravin des Chèvres :

Cette zone fait l'objet d'une OAP, qui délimite et contraint fortement la zone constructible, définit des espaces verts et prévoit une zone à aménager et sécuriser au niveau hydraulique, afin de contribuer à la réduction et à la temporisation du ruissellement.

La définition de l'emprise constructible résulte de la prise en compte d'une étude hydraulique réalisée sur ce secteur, validée par les Services de l'Etat, et reste très limitée au regard de l'emprise globale de la zone.

Concernant les zones A Urbaniser des ZAC des Bouscatiers et de la Combe

Les opérations mises en œuvre dans ces zones (celle de la Combe est en cours de réalisation et en voie d'achèvement) sont développées dans le cadre de projets d'aménagement définis, prévoyant la prise en compte des conséquences de l'imperméabilisation créée par l'urbanisation, au travers de l'aménagement de bassins de rétention, de création de réseaux d'eaux pluviales, adaptés à la globalité de chaque zone et respectant les dispositions du Schéma d'Assainissement et des Eaux Pluviales.

Concernant les zones urbanisées existantes

Les dispositions réglementaires générales du PLU déjà présentées ci-avant s'appliquent aux zones et corridors concernés.

Bilan des incidences du PLU révisé sur le risque inondation

Effets sur le risque inondation	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Evolution de la surface urbanisable en zone de risque	POSITIF	NEUTRE	NEUTRE	POSITIF
Mesures en faveur de la limitation du risque	NEUTRE	POSITIF	NEUTRE	POSITIF

3.1.6.2. Effets sur le Risque incendie

Le risque incendie est très présent sur la commune de Villeneuve : 16% du territoire est concerné par un aléa incendie très élevé, 22% par un risque élevé, et 43% par un risque modéré. Le risque concerne toute la frange nord du territoire et notamment les zones d'habitat dense en contact avec le milieu naturel. Il s'agit principalement des quartiers du Grand Montagné, les Charbonnières, la Montagne des Chèvres et les parties sud de Pierre Longue et du Cabrion.
Le PPR incendie de Forêt (PPRiF) a été approuvé par arrêté préfectoral le 22 mai 2007 et modifié le 10 décembre 2012. Il vaut Servitude d'Utilité Publique et s'impose lors de la délivrance des permis de construire.

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- De la localisation des zones urbanisées et urbanisables par rapport aux zones de risques
- Des mesures prises en faveur de la limitation du risque

▪ Localisation des nouvelles zones urbaines par rapport aux zones à risque d'incendie

Pour mémoire, le PPRiF recense 3 zones de risque - R, B1 et B2 - qui sont reportées sur la planche de zonage « Risques » du présent PLU :

Zone rouge R : conjonction d'un aléa élevé ou très élevé avec des enjeux non défendables. Application du principe d'inconstructibilité, quelques exceptions.

Elle concerne les collines boisées du territoire communal, sur une bande longeant la D377, entre le secteur des Sableyes, le haut des Charbonnières, le Mas de Carles, les Perrières, entre la limite communale nord et la D780.

Seule la partie Nord/Nord-est de la zone rouge est concernée par la présence de constructions (une cinquantaine), sur une partie moins densément boisée, formant une zone de plateau. Pour la plupart, des maisons individuelles, desservies par un réseau de chemins et voies forestières. Ces constructions préexistaient à l'instauration du PPRif.

Zone Bleue : soumise à aléa conséquent avec des enjeux défendables, dans lesquelles le risque peut être réduit par des parades réalisées de manière collective ou individuelle. Zone constructible sous réserve du respect de prescriptions. Elle se décompose en 2 zones :

- Zone B1 : risque assez fort. Elle couvre des zones urbaines ou à urbaniser situées au piémont du Grand Montagné, les Charbonnières, une partie de la ZAC des Bouscatiers, la ZAC de la Combe. Cette zone concerne des zones moins boisées et/ou défendables plus facilement, du fait de la présence du réseau d'eau ou son aménagement futur (dans le cadre des ZAC par exemple)
- Zone B2 : risque moyen. Elle concerne de petits massifs boisés intégrés au tissu urbain ; colline des Mourgues, la Magnagneraie, le Petit Montagné, l'Hermitage et Pierre Longue. Certaines des emprises sont préservées au titre du patrimoine végétal (Espaces Boisés Classés, ou protection en jardin paysager au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme), d'autres sont bâties ou partiellement bâties (Pierrelongue, Petit Montagné, Hermitage).

Les mesures en faveur de la limitation du risque

Le PADD mentionne de manière générale d'orienter le développement vers les secteurs sécurisés afin de mieux vivre avec le risque et de protéger population et bien matériels.

Parallèlement il démontre d'une volonté de ne pas augmenter le risque, notamment en proposant une gestion des interfaces entre zones urbaines et naturelles pour réduire les risques d'incendies (choix végétaux, renforcement de la trame des voiries permettant l'accès des services de secours et de lutte contre l'incendie…)

Le zonage du PLU reprend ces objectifs en conservant le classement en zone naturelle l'essentiel de la zone à risque fort et modéré :

- La zone rouge est intégralement classée en zone Nr,
- la zone B1 couvre les franges urbaines classées en partie en Nr et en zones constructibles urbaines (UC, UA) ou A Urbaniser (zones 2AU correspondant aux ZAC des Bouscatiers, de la Come et au secteur du Grès du Padier)
- la zone B2 est classée soit en zone Urbaine (UA, UB), soit en zone naturelle (Npr).

La commune est concernée par le **Plan de Massif de protection des forêts contre l'incendie** établi pour le Massif de Villeneuve.

Le **Syndicat Intercommunal à Vocation Unique des Massifs** de Villeneuve lez Avignon (S.I.V.U.) a pour objet la protection préventive contre l'incendie, l'aménagement et la revalorisation des massifs forestiers des garrigues (densification du réseau des pistes de pénétration, rendre effectif le débroussaillement).

Pour mémoire, la commune est soumise à **l'Obligation Légale de Débroussaillement** (OLD) au titre de l'article L.131-10 du Code Forestier. La commune rappelle cette obligation sur son site internet et par affichage sur les panneaux lumineux. L'OLD est annexée au présent règlement.

Enfin, la commune a établi un **DICRIM** (Dossier d'Information Communale sur les RIsques Majeurs, naturels et technologiques) qui rappelle notamment l'obligation faite aux propriétaires de débroussailler les périmètres réglementaires autour de leurs constructions, et les dispositions à prendre en cas d'incendie déclaré.

Les dispositions générales du PLU

L'article 11 détaille les risques naturels impactant le territoire de Villeneuve, et notamment le risque incendie. Il renvoie aux dispositions du PPRiF annexé au présent dossier PLU.

Le règlement rappelle de manière systématique dans l'introduction de chaque zone la présence éventuelle du risque incendie, avec in indice « r » correspondant au risque, accolé à la dénomination de la zone et renvoyant au PPRiF.

L'article 11 des Dispositions Générales indique que « *Lorsqu'un terrain se trouve situé dans l'une des zones du ou des PPR, les dispositions qui s'appliquent sont celles de la zone du Plan Local d'Urbanisme* ***augmentées*** *des prescriptions du ou des Plans de Prévention des Risques. En tout état de cause, ce sont les dispositions les plus restrictives qui s'appliquent sur le dit-terrain.* »

Les dispositions du règlement relatives aux zones urbanisées ou urbanisables

Le règlement comporte un nouvel alinéa « 4.5 Défense contre l'incendie » intégré à l'article 4 « Desserte par les réseaux » de chaque zone, qui dispose que :

> « Toute construction et installation nouvelle doit répondre aux normes définies pour la lutte contre l'incendie.
> La défense extérieure contre l'incendie, définie en accord avec les sapeurs-pompiers, devra présenter des caractéristiques techniques (débit minimum et distance des hydrants) adaptées à l'importance des constructions et appropriées aux risques.
> *Pour mémoire : les occupations et utilisations du sol situées dans les zones d'aléa incendie de forêt figurant aux documents graphiques sont soumises aux dispositions spécifiques du Plan de Prévention des Risques Incendies de Forêt annexé au présent P.L.U.* »

L'article 3 du règlement de chaque zone urbanisée ou urbanisable prévoit également que « *Les caractéristiques des accès doivent répondre aux normes minimales en vigueur concernant l'approche des moyens de défense contre l'incendie et de protection civile ainsi que la circulation des véhicules des services publics.».*

Et que *« Les constructions nouvelles comportant plus de 4 logements devront être desservies et être accessibles par une chaussée d'une largeur minimale de 5 m.* »

En zone Rouge du PPRif, classée en zone Nr au PLU, seules peuvent être autorisées les constructions et extensions de constructions destinées aux activités agricoles et d'exploitation forestière, les extensions des constructions existantes à usage non agricole (limitée à 30% de la Surface de Plancher, à 20 m², et limitant la surface totale à 200 m²), dans les conditions définies par le règlement du PPRiF.

En zone Bleue, les constructions sont autorisées, sous réserve de l'observation des dispositions du PPRiF.

Le règlement rappelle que, quelle que soit la zone, dans le cas de prescriptions ayant le même objet entre PLU et PPRIf, c'est la règle la plus contraignante qui s'applique.

Le PLU révisé respecte les dispositions du PPRiF, renforce l'information et les obligations des pétitionnaires, et par les choix mesurés d'extensions, n'aggrave pas le risque incendie.

- **Bilan des incidences du PLU révisé sur le risque incendie**

Effets sur le risque incendie	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Localisation des zones urbanisables par rapport au risque incendie	NEUTRE	NEUTRE	POSITIF	NEUTRE
Mesures en faveur de la limitation du risque	NEUTRE	NEUTRE	POSITIF	POSITIF

3.1.6.3. Risques liés au sous-sol

La commune de Villeneuve-Lez-Avignon est concernée par les risques de Retrait – Gonflement des Argiles (RGA), de Mouvements de terrain et par le risque sismique.

Les incidences du PLU sur ces risques sont évaluées au regard :

- de la localisation des zones urbanisables par rapport aux zones de risques,
- de la prise en compte des dispositifs de protection.

	Retrait Gonflement Argiles	**Mouvements de terrain**	**Sismique**
Identification du risque	Commune située en zone faiblement à moyennement exposée B2. Note technique préfectorale du 8 avril 2011	Quartier de la Camarude concerné lar le risque (Dossier Départemental des Risques Majeurs validé 12-11-2013)	Commune située en zone de sismicité de niveau 3, aléa modéré (décret 22-10-2010), faibles secousses ressenties
Localisation des zones urbaines et urbanisables au regard du risque	Les zones urbaines sont largement concernées par l'aléa. Les zones d'extension de l'urbanisation (AU), ne sont quasiment pas concernées.	Seul secteur identifié : secteur de la Camarude classé en limite de zones naturelle et agricole	Toute la commune
Mesures en faveur de la limitation du risque	Le rapport de présentation et le règlement rappellent que les dispositions édictées par la note préfectorale s'appliquent aux constructions et n'ont pas vocation à rendre les zones inconstructibles. Descriptif du risque au Rapport de présentation Dispositions générales du Règlement : études géotechniques à réaliser préalablement à la réalisation des constructions	Descriptif du risque au Rapport de présentation Dispositions générales du Règlement : études géotechniques à réaliser préalablement à la réalisation des constructions	Respect des dispositions nationales du décret du 22-10-2010 Dispositions générales du Règlement : rappel : certaines catégories de bâtiments (II, III et IV) sont soumises aux règles parasismiques.

- **Bilan des incidences du PLU révisé sur les risques liés au sous-sol**

Le PLU révisé prend en compte les risques recensés, en informe largement les pétitionnaires, en rappelant notamment les dispositions d'études préalables et / ou de principes constructifs à mettre en oeuvre, et en cela, n'aggrave pas les risques de RGA, de mouvement de terrain ou sismique.

Effets sur les risques du sous-sol	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Localisation des zones urbanisables par rapport aux risques	NEUTRE	NEUTRE	NEUTRE	NEUTRE
Mesures en faveur de la limitation des risques	NEUTRE	NEUTRE	NEUTRE	POSITIF

3.1.6.4. Incidences sur les risques technologiques

La commune est également soumise aux risques technologiques suivants :

- Le risque transport de marchandises dangereuses (TMD)
- Le risque rupture de barrage
- Le risque industriel lié à la société ICPE Eurenco

Le PLU révisé s'inscrit dans le respect des dispositions imposées par les différents risques.

L'organisation territoriale réduit d'une certaine manière l'exposition :

- aux risques liés aux transports de matières dangereuses par voie routière, la RD6580 passant à l'écart de la ville,
- aux risques liés à l'établissement Eurenco, objet d'un PPRT, les seules zones potentiellement impactées étant agricoles ou naturelles et très à l'écart de la zone urbanisée.

Par ailleurs, le risque de rupture de barrage recouvre les secteurs impactés par le risque de crues du Rhône, et les zones impactées bénéficient de la même protection.

	PPRT Eurenco	TMD	Rupture barrage
Identification du risque	Risque technologique lié à l'établissement Eurenco (commune de Sorgues). Plan de Protection des Risques Technologiques approuvé le 13-12-2013 Risque d'effet thermique, de surpression, d'effet toxique, de projection (société nationale de poudres et explosifs).	Risque lié aux voies suivantes : RD6580, axe fluvial du Rhône, voie ferrée. Le risque est consécutif à un accident lors du transport de marchandises dangereuses sur ces voies (explosion, incendie, dégagement de nuage toxique)	Risque d'onde de submersion ou crue générée par rupture de barrage (aménagement CNR Caderousse, Avignon, barrages de Serre-Ponçon et Ste Croix)

	PPRT Eurenco	TMD	Rupture barrage
Localisation des zones urbaines et urbanisables au regard du risque	Ne concerne pas de zone urbaine ou à urbanisée. Uniquement zone agricole Ar et zone naturelle liée au Rhône NRr.	La RD6580 longe, voire traverse la zone UEr à vocation d'activités économiques (retrait de 30 m pour les constructions / à la RD) La voie ferrée traverse la zone urbanisée de Villeneuve, et concerne les zones UAa, UAc, UCa, 2AU1,	Concernent essentiellement les zones Ar, Apr, NRr, Nr, NLr situées en plaine. Et les zones ULr (loisirs camping), et les zones urbanisées en piémont : UAa, UAc.
Mesures en faveur de la limitation du risque	Présentation du risque dans le Rapport de Présentation Rappel du risque dans les Dispositions générales du Règlement. Rappel du risque dans le règlement des zones concernées, avec renvoi systématique au PPRT approuvé.	Information sur le risque dans le Rapport de Présentation Information sur le DICRIM mis en place par la Commune Règlement : Retrait des constructions de 30 m de part et d'autre de la RD6580 Retrait de part et d'autre de la voie ferrée : selon prescriptions SNCF (le règlement précise que les demandes de PC, CU, PA …) doivent être soumises à la SNCF.	Information sur le risque dans le rapport de présentation, rappel du risque à l'article 11 des Dispositions générales du règlement. Le règlement impose : des règles de limitation des rejets d'eaux pluviales, une réhausse du niveau du premier plancher habitable (TN + 0,6 m) Par extension, les dispositions applicables aux zones de submersion du PSS du Rhône s'appliquent. Ainsi que le DICRIM spécifique inondations dont l'existence est rappelée dans le PLU.

- **Bilan des incidences du PLU révisé sur les risques technologiques**

Effets sur les risques du sous-sol	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Localisation des zones urbanisables par rapport aux risques	NEUTRE	NEUTRE	NEUTRE	NEUTRE
Mesures en faveur de la limitation des risques technologiques	NEUTRE	NEUTRE	NEUTRE	POSITIF

3.1.7. INCIDENCES SUR LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES

3.1.7.1. Incidences sur la qualité de l'air

Villeneuve Lez Avignon est soumise à un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) approuvé le 11 avril 2014. La qualité de l'air est problématique à l'échelle de l'agglomération d'Avignon. Les secteurs émetteur de pollutions sont principalement les secteurs de l'industrie, le traitement des déchets (dioxyde de souffre SO2, composés organiques volatils non méthaniques…) et le secteur des transports routiers (monoxyde de carbone, particules fines, oxyde d'azote…).

Les sources de pollution éventuelles générées par le projet de PLU peuvent provenir essentiellement :

- de l'évolution des déplacements automobiles,
- du développement des activités économiques polluantes, en particulier industrielles,
- du développement de l'urbanisation et des constructions, consommateur d'énergie et générateur d'émissions polluantes.

Ces activités, qui sont indissociables de la vie de la commune, ont et auront des effets sur la consommation énergétique, les émissions polluantes, le réchauffement et sur la qualité de l'air au sens large ; le PLU révisé doit avoir pour objectif de limiter ces effets.

▪ Les sources de modification et d'impact sur la qualité de l'air

Evolution des déplacements automobiles et développement des modes doux

Les Villeneuvois réalisent la majorité de leur trajet en voiture, 87% sont motorisés. Le trajet le plus fréquent est celui qui mène de Villeneuve à Avignon, et qui concentre également l'offre de transport en commune.

Le réseau viaire est peu efficace, les connexions Nord / Sud ne sont pas faciles et la commune compte de nombreuses impasses, empêchant les liens entre les quartiers.

Le PADD prévoit pour la commune de Villeneuve Lez Avignon une augmentation de sa population à échéance 2030 d'environ 1450/1500 habitants, selon une croissance moyenne de +0,8% / par an.

Bien que maitrisé et adapté aux capacités d'accueil du territoire, ce développement va inévitablement entrainer une augmentation du nombre de déplacements motorisés et une dégradation de la qualité de l'air. Il entraînera par ailleurs, une augmentation de la construction, et ainsi une augmentation de la consommation énergétique, et de production d'émissions réchauffantes.

Développement des activités économiques

Le PADD oriente le développement économique vers :

- l'accueil d'activités, en particulier de services au cœur du tissu urbain, avec notamment l'aménagement du quartier de La Combe et la restructuration du carrefour des Maréchaux, et le soutien de la vocation économique du secteur des Sableyes.
- Le tourisme et l'agriculture qui sont deux secteurs d'activités particulièrement identifiés comme éléments forts de l'identité communale et qui seront confortés. Dans le cas du tourisme, le PADD privilégie la diversification de l'offre de l'hébergement, et le développement d'activités nouvelles ; dans le cas de l'agriculture, le PADD préconise de créer des conditions de viabilité des exploitations existantes et de faciliter l'implantation de nouveaux agriculteurs.

A noter que, compte tenu des contraintes environnementales et de l'absence de réseau collectif d'assainissement dans le secteur des Sableyes, les activités industrielles polluantes ne pourront pas s'y installer.

Evolution de la constructibilité et de la production d'émissions polluantes

En matière de qualité de l'air, des enjeux résident également dans la maîtrise des émissions de gaz à effet de serre des bâtiments et de la consommation énergétique.

L'enjeu du PLU dans ce domaine est donc d'encourager l'utilisation des énergies renouvelables, en particulier dans les opérations d'aménagement et pour les équipements d'intérêt collectif, et de favoriser les modes constructif permettant des économies d'énergie et donc une limitation des pollutions.

▪ Les mesures en faveur de la limitation de l'impact sur la qualité de l'air

En matière de **développement économique**, dans les zones à vocation mixte avec une dominante résidentielle (carrefour des Maréchaux, Combe), les activités attendues sont essentiellement des bureaux ou des commerces et des activités artisanales compatibles avec la proximité de l'habitat.

L'impact du PLU sur la qualité de l'air devrait donc être limité.

Dans la zone d'activités des Sableyes, il y a lieu de noter que, compte tenu des contraintes environnementales et de l'absence de réseau collectif d'assainissement dans le secteur des Sableyes, les activités industrielles polluantes ne pourront pas s'y installer. Sont visées préférentiellement les activités artisanales, de bureaux, voire de commerces, bien que cette dernière destination ne soit pas le cœur de projet des Sableyes. Là aussi, l'impact des activités sur la qualité de l'air devrait être limité.

Concernant **l'évolution des déplacements** liée au développement démographique et à l'accueil de nouvelle population, **l'augmentation des constructions** et des dégagements de gaz à effet de serre induits, le PLU affiche à travers le PADD, les OAP et le règlement, plusieurs objectifs qui devraient permettre de limiter cette évolution :

- La densification et la requalification de quartiers existants à proximité des pôles de services et des équipements, l'urbanisation au sein et en continuité de l'enveloppe urbaine, pour limiter voire éviter les déplacements,

- le PLU fait le choix de s'appuyer sur le réseau de transport en commun en en facilitant l'accès. En articulant développement urbain et desserte en bus, le PADD privilégie une alternative à la voiture, s'appuie sur l'offre actuelle ou programmée de transports collectifs (TC) pour développer des secteurs stratégiques que sont les environs de la gare, de l'avenue Pasteur et du secteur des Maréchaux et les Hauts de Villeneuve. Le travail d'amélioration de la desserte de ces secteurs stratégiques sera à faire en lien avec l'agglomération avignonnaise (gestionnaire du système de TC), et contribuera à réduire le trafic routier et par là-même, les émissions de gaz à effet de serre.
- Le PADD et le PLU prévoient également d'améliorer les liaisons inter-quartiers, notamment via les modes de déplacements doux (piétons, cycles …), notamment en requalifiant progressivement les voiries, en imposant à travers le règlement et les OAP, la recréation de liens entre les impasses, en systématisant la création de maillages dans les opérations d'aménagement. Des Emplacements Réservés sont prévus au plan de zonage à ces effets.
- Le règlement prévoit la création systématique de places réservées au stationnement des deux-roues dans les opérations de logements collectifs, et que les aires de stationnement et garages devront permettre la recharge des véhicules électriques.
- Enfin, le PLU porte une attention particulière à la performance énergétique des bâtiments notamment afin de faire des économies d'énergies. Le PADD contribue à permettre l'innovation architecturale tout en veillant à prendre en compte les caractéristiques naturelles du site et le règlement du PLU, à travers le nouvel article « Performance énergétique et environnementale » tend à privilégier l'usage de matériaux durables, de dispositifs de production d'énergie renouvelable, les plantations de végétaux à feuilles caduques …

Les effets sur la consommation énergétique, les émissions polluantes et le réchauffement

L'augmentation de la population au cours des prochaines années entrainera une augmentation de la consommation énergétique.

Cependant, à travers le PLU, la commune affirme sa volonté de développer les énergies renouvelables, limiter les déperditions au niveau des constructions, limiter les déplacements motorisés …

On retrouve ainsi dans règlement un ensemble de dispositions qui concourent à réduire la consommation énergétique, à utiliser les énergies renouvelables et à limiter les émissions polluantes :

- la qualité environnementale imposée par le nouvel article « Performance énergétique et environnementale » introduit dans le règlement du PLU révisé, pour chaque zone : privilégier une double orientation des logements de manière à maximiser les apports solaire en hiver sans qu'ils soient trop gênants en été, privilégier les espèces à feuilles caduques dans le choix des végétaux plantés à proximité des façades sud des bâtiments, utilisation de procédés de production d'énergies renouvelables pour l'approvisionnement énergétique des constructions (chaudière bois, eau chaude sanitaire solaire, pompes à chaleur, photovoltaïque, géothermie…), utilisation de matériaux durables ;
- l'obligation pour les ensembles d'habitations et les bureaux d'aménager des places de stationnement deux-roues (article « Stationnement » du règlement des zones), permettant un développement de l'usage des vélos et la réduction des déplacements motorisés,

Au total, les options retenues par le PLU devraient donc contribuer non seulement à limiter l'impact de l'évolution démographique sur les déplacements motorisés individuels, mais aussi à mieux gérer les déplacements de l'ensemble des villenevois par une évolution progressive des mentalités, portée par une offre grandissante en solutions alternatives, et ainsi contribuer à limiter l'impact du projet d'urbanisation de la commune sur la qualité de l'air.

- **Bilan des incidences du PLU révisé sur la qualité de l'air**

Les incidences sur la qualité de l'air	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Evolution des déplacements automobiles et développement des modes doux	POSITIF	POSITIF	NEUTRE	POSITIF
Effet du développement des activités économiques polluantes	NEUTRE	NEUTRE	NEUTRE	POSITIF
Effets sur la consommation énergétique, les émissions polluantes et le réchauffement	POSITIF	POSITIF	NEUTRE	POSITIF

3.1.7.2. Incidences sur les nuisances sonores

La commune compte sur son territoire 5 voies départementales classées bruyantes : la RD117 de catégorie 4, la RD980 de catégorie 3 et 4, la RD 2 et la RD 900 de catégorie 3 et enfin la RD6580 de catégorie 2.

Quelques habitations se trouvent dans la bande de protection depuis une voie bruyante et sont donc susceptibles d'être affectées par le bruit.

La commune est également traversée par une voie ferrée.

Les sources de pollution éventuelles générées par le projet peuvent provenir :

- de l'évolution des infrastructures
- de l'évolution du trafic
- de la localisation des nouvelles zones urbaines par rapport aux sources de bruit
- d'une présence d'activités sources de nuisances sonores

▪ Les sources d'incidences sur les nuisances sonores et les modalités de limitation de ces incidences

Evolution des infrastructures

L'organisation du tissu urbain mais aussi la topographie rendent aujourd'hui difficile la création de nouveaux axes routiers sur le territoire communal. Il n'est pas prévu, dans le cadre du PLU, de création ou d'agrandissement des voies classées bruyantes.

Le PADD du PLU privilégie :

- la création de liens inter-quartiers essentiels pour structurer le territoire,
- l'aménagement des axes principaux et notamment le traitement du boulevard Gambetta,
- le développement des liaisons douces (liens non circulés entre les impasses)
- la création de maillage dans les opérations d'aménagement

Les travaux de réaménagement des voies en ville, ont pour objectif d'inclure les modes de déplacements doux, et de réduire la vitesse des véhicules.

L'évolution des infrastructures passent également par la valorisation du réseau de transport en commun afin d'en faciliter l'accès et de réduire la place de la voiture.

Evolution du trafic

Compte tenu de l'objectif de croissance démographique retenu pour le territoire de Villeneuve dans le cadre du PLU, la commune devrait connaître une augmentation de sa population de l'ordre de 1450 à 1500 habitants supplémentaires d'ici à 2030.

Ce développement est susceptible d'entraîner une augmentation du nombre de déplacements motorisés dans l'hypothèse où les habitudes de déplacements seraient inchangées : prépondérance des déplacements en voiture personnelle, sous-représentation des déplacements en transport en commun, dispersion relative de l'offre de services de proximité.

L'impact du développement démographique de la commune pourrait s'avérer négatif en matière de nuisances sonores dans l'hypothèse où les habitudes de déplacements resteraient inchangées.

Les options retenues par le PLU, et plus largement à l'échelle du Grand Avignon, en matière d'orientation vers des modes alternatifs à la voiture individuelle et d'organisation de la structure urbaine pourraient contribuer à réduire le nombre total de déplacements automobile effectués par les villenevois.

Sans préjuger de l'évolution des parts modales, il est assez compliqué de quantifier l'augmentation du trafic.

La localisation des nouvelles zones urbaines par rapport aux sources de bruit.

Le PADD prévoit l'intégration des constructions à usage de logements, dans un tissu urbain pour une large part déjà constitué. Il oriente prioritairement les opérations d'envergure vers les secteurs peu ou non bâti bien desservis de la commune, à l'écart des voies bruyantes.

Ainsi, les zones A Urbaniser du zonage du PLU révisé ne sont pas à proximité des voies classées bruyantes.

Seul le secteur à OAP du Pont du Royaume, en zone Urbaine, est concerné par la zone de bruit de la voie ferrée, le projet d'aménagement se développant de part e d'autre de celle-ci.

Le développement des activités

Le PADD prévoit de soutenir l'implantation d'activités, en particulier de services, au cœur même du tissu urbain, et ne provoquant pas une recrudescence des nuisances sonores.

De même il prévoit de conforter le pôle commercial de proximité de Bellevue situé stratégiquement sur un axe principal de circulation, également sans vocation à recevoir des activités bruyantes.

Le PADD prévoit également de revoir l'organisation du secteur du carrefour des Maréchaux afin qu'il devienne un véritable pôle de centralité au nord de la commune. Son réseau viaire devra être repensé afin de réduire la place de la voiture. La destination reste prioritairement à vocation commerciale et de services, sans activités bruyantes.

Des activités industrielles nouvelles potentiellement bruyantes pourraient s'installer dans la Zone d'Activités des Sableyes : compte tenu de son éloignement des zones résidentielles, leur impact en serait amoindri.

- **Bilan des incidences du PLU révisé sur les nuisances sonores**

Les incidences sur les nuisances sonores	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Evolution des infrastructures	POSITIF	POSITIF	NEUTRE	NEUTRE
Evolution du trafic	NEGATIF	POSITIF	NEUTRE	NEUTRE
Localisation des nouvelles zones urbaines par rapport aux sources de bruit	POSITIF	NEUTRE	POSITIF	NEUTRE
Présence d'activités sources de nuisances sonores	NEUTRE	NEUTRE	NEUTRE	NEUTRE

3.1.7.3. Incidences sur la qualité des eaux

Les incidences du PLU révisé sont évaluées au regard :

- de la gestion des eaux de ruissellement,
- de la gestion des eaux usées.

▪ Gestion des eaux de ruissellement

Les eaux de pluie, avant leur rejet dans le milieu aquatique, ruissellent sur les surfaces dites imperméabilisées. Ces surfaces sont susceptibles de recueillir des particules polluantes sur les voiries, parkings, plateformes industrielles, etc. Afin de ne pas impacter sur la qualité du milieu aquatique, ces eaux doivent être collectées puis traitées avant rejet.

Grâce à la mise en place du Schéma Directeur d'Assainissement et d'Eaux Pluviales, et du règlement associé, l'augmentation des surfaces imperméabilisées qu'entraînera le développement démographique de la commune est compensée par l'amélioration et l'augmentation progressives de la capacité du système de collecte des eaux de pluie, avec remplacement ou doublement des collecteurs, la réduction des contraintes exercées par les forts débits à évacuer à hauteur du gabarit des réseaux de collecte par l'agrandissement d'un ouvrage de rétention existant, par l'extension ou la création de réseau en cherchant à minimiser les problèmes de ruissellement de surface, etc.

Le SDA est annexé au PLU.

A l'échelle de la construction ou de l'opération d'aménagement d'ensemble, le règlement du PLU, dans l'article 4 de chaque zone, rappelle qu'aucune utilisation du sol ou modification de son utilisation conduisant à un changement du régime d'écoulement des eaux de pluie ne doit entraîner une augmentation de la fréquence ou de l'ampleur du ruissellement en aval, et précise les aménagements à réaliser pour compenser l'imperméabilisation (dimensionnement des ouvrages de rétention, débit de rejet…).

Les emprises au sol des constructions sont limitées au maximum à 40% en zone urbaine (hors zone d'activités), et l'article « Espaces verts et plantations » des principales zones urbaines et à urbaniser prévoit le maintien de surfaces non imperméabilisées permettant de limiter le ruissellement : 50% en pleine terre en zone UC, 40 et 30% en zones UB et UA par exemple.

Le plan de zonage réglementaire retranscrit les corridors d'écoulement liés aux inondations de 1997, et le règlement prévoit une réhausse du premier niveau de plancher habitable afin de préserver les constructions.

▪ Gestion des eaux usées

La problématique du traitement des eaux usées fait partie intégrante des réflexions lors de l'élaboration ou la révision d'un PLU.

La commune de Villeneuve dispose d'un Schéma Directeur d'Assainissement qui définit un zonage d'assainissement : ainsi, la majeure partie de l'enveloppe urbaine est raccordée au réseau collectif séparatif d'Eaux Usées, et les nouvelles opérations ont obligation de s'y raccorder.

De manière ponctuelle, certains secteurs ne sont pas desservis, au sein même de l'enveloppe urbaine (zones indicées « s ») : l'assainissement individuel y est autorisé, avec obligation de valider avec le SPANC toute nouvelle construction ou réhabilitation d'une ancienne installation.

Le PLU révisé s'inscrit dans la continuité du PLU 2008, dans la perspective de contribution à la réduction du niveau des rejets dans le milieu naturel et de limitation du risque de pollution des sols.

- **Bilan des incidences du PLU révisé sur la qualité des eaux**

Les incidences sur la qualité des eaux	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Gestion des eaux de ruissellement	NEUTRE	POSITIF	POSITIF	POSITIF
Gestion des Eaux usées	NEUTRE	NEUTRE	POSITIF	POSITIF

3.1.8. INCIDENCES SUR LES RESSOURCES ET LES DECHETS

3.1.8.1. Effets sur la ressource en eau

Villeneuve Lez Avignon est alimentée en eau à destination de consommation humaine par le forage de Labadier dans la plaine de l'Abbaye.

Villeneuve compte 6 473 abonnés au réseau sur une population de 11 352 habitants desservis par le réseau d'eau potable, dont la consommation s'élève à 1 829 638 m^3 en 2017.

La consommation en eau des Villeneuvois est très importante, ce sont les seconds plus gros consommateurs de la communauté d'agglomération (152 m^3 par abonné).

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- de l'évolution démographique et de la consommation en eau,
- de la préservation de la ressource

- **Évolution démographique et de la consommation en eau au regard de la capacité de la ressource**

Au terme de 2030, la commune devrait compter, selon le scénario de croissance défini dans le PADD, environ 1 500 habitants supplémentaires.

A l'exception des zones naturelles et agricoles, le raccordement au réseau d'alimentation public est obligatoire.

Le forage de Labadier qui alimente la commune, dispose d'une capacité maximum de 22 000 m^3/j, pour une consommation jour de pointe de moins de 14 000 m^3/j en 2015, et estimée à 16 150 m^3/j à échéance 2030 au regard des projections démographiques réalisées par l'exploitant, à l'échelle du territoire desservi (Villeneuve et Les Angles).

La ressource est donc assurée et permet d'absorber le développement de Villeneuve Lez Avignon, ainsi que celui des Angles.

A noter que la consommation des villenevois tend à se stabiliser, voire même à diminuer : 152 m3 en 2017 pour 157 m^3 en 2012, notamment grâce aux travaux d'amélioration des réseaux permettant de résorber les pertes en ligne.

En revanche, les besoins journaliers dépassent la capacité de stockage totale des réservoirs (7200 m^3), et la consommation des jours de pointe dépasse la capacité autorisée par la DUP (Déclaration d'Utilité Publique) d'exploitation du forage. Deux éléments sans réel impact fonctionnel sur la ressource, l'approvisionnement et la distribution, et indépendant de la règlementation d'urbanisme, mais qui sont à traiter et à régulariser. A noter à cet égard que la Communauté du Grand Avignon, compétente en la matière, a engagé une procédure de révision du la DUP, et que des travaux de remplacement du réservoir Labadier ont été engagés.

- **Protection de la ressource :**

La Déclaration d'Utilité Publique relative au forage de Labadier, a conduit à définir des périmètres de protection du champ captant du Fort St André.

Le PLU révisé intègre cette protection, à travers un zonage spécifique (zone NPr) et le règlement prévoit des dispositions spécifiques, adaptées aux contraintes et à la protection de l'exploitation de la ressource.

A noter que la commune dispose de deux autres captages publics destinés à l'alimentation humaine, sur l'Ile de la Motte et l'Ile de la Barthelasse, qui sont également protégés par des DUP et des périmètres de protection.

Le PLU classe les champs captants en zones A et N : les analyses ont montré que le secteur est peu influencé par l'activité agricole (teneur faibles en nitrates), ce classement est donc adapté. Les sources de pollution éventuelles de la nappe prélevée sont extérieures à la commune (impact notamment d'aménagements CNR, et lié à la présence en rive gauche, sur la commune de Sorgues, de la SNPE (ICPE poudres et explosifs).

- **Bilan des incidences du PLU révisé sur la ressource en eau**

Les incidences sur la ressource en eau	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Evolution démographique et consommation / la ressource	NEUTRE	NEUTRE	NEUTRE	NEUTRE
Protection de la ressource	NEUTRE	NEUTRE	POSITIF	POSITIF

3.1.8.2. Incidences sur la gestion des déchets

La collecte sélective est performante sur le territoire de Villeneuve lez Avignon, suivie d'une bonne valorisation des déchets. En revanche la production d'ordure ménagères résiduelles à l'échelle du SMICTOM est élevée et au-dessus de la moyenne nationale.

Les incidences sur la gestion des déchets peuvent provenir :

- D'une non-adaptation de la gestion à la population et aux enjeux environnementaux

Le développement démographique et économique de Villeneuve entraînera inévitablement une augmentation du nombre de déchets à collecter, stocker et traiter ou valoriser. Ce sont avant tout les évolutions de comportements des acteurs économiques comme des consommateurs et citoyens qui permettront de lutter le plus efficacement contre l'augmentation de la masse de déchets.

Le règlement du PLU fixe à l'article 4 des zones Urbaines les conditions de collecte des déchets afin d'en améliorer la gestion, avec notamment l'obligation d'un emplacement - clos, couvert - accessible depuis l'espace public, pour les opérations de logements collectifs ou individuels groupés.

Par ailleurs, le règlement impose des largeurs de voies adaptées et permettant un accès fonctionnel aux véhicules de collecte pour faciliter cette dernière.

- **Bilan des incidences du PLU révisé sur la gestion des déchets**

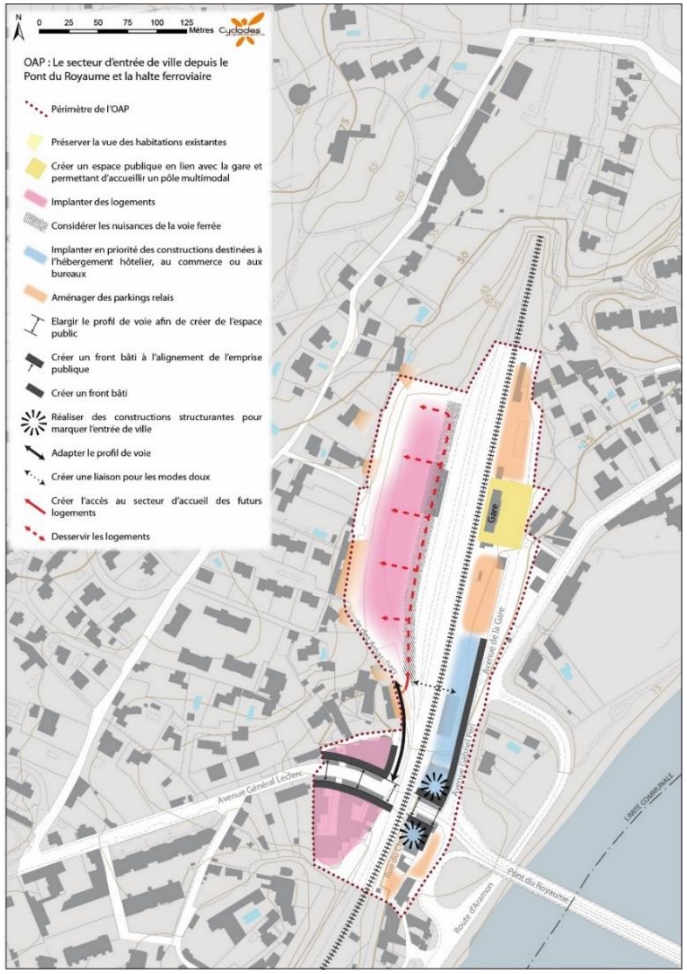
Les incidences sur la gestion des déchets	PADD	OAP	Zonage	Règlement
Gestion adaptée à la population et aux enjeux environnementaux et consommation / la ressource	NEUTRE	NEUTRE	NEUTRE	POSITIF

BILAN DES INCIDENCES SUR LES SECTEURS STRATEGIQUES

Le présent chapitre a pour objet de rappeler, pour chaque secteur à OAP ayant pour objet le développement de l'urbanisation et de la constructibilité (Orientations d'Aménagement et de Programmation), la nature et l'orientation générale de l'occupation du sol prévue, les thématiques plus spécifiquement concernées par la mise en oeuvre du projet, le détail des incidences liées à la mise en œuvre du projet, puis les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation à mettre en place.

Secteur d'Entrée de Ville depuis le Pont du Royaume et la Halte ferroviaire

Nature du projet	Thématiques concernées	Détail des incidences
Restructuration urbaine à vocation mixte (logements, commerces, bureaux, hébergements hôteliers) en entrée de ville, au droit du Pont du Royaume et de la gare sncf (5,5 ha)	Restructuration friche et emprises non bâties, renouvellement urbain Paysage urbain, préservation des vues Qualité de l'air Nuisances sonores	- Impact paysager lié à la l'implantation de nouvelles constructions, - Accroissement de la population générant l'augmentation du trafic routier, du nombre de personnes exposées aux nuisances sonores, augmentation de la consommation énergétique, de la quantité d'eau nécessaire et des déchets produits,

Mesures d’évitement, de réduction ou de compensation
- Prévoir une règlementation qui permette de restructurer l’entrée de ville au droit du Pont du Royaume, en favorisant une conception architecturale de nature à requalifier le secteur et à accompagner la voirie, - Améliorer les circulations véhicules et piétons, par une restructuration des voies - Valoriser des friches de la sncf, - Prise en compte de la topographie et des riverains, pour favoriser une intégration des constructions dans le tissu urbain, et la préservation des vues des existants vers le grand paysage, limitation des hauteurs, toitures terrasses privilégiées, - Favoriser l’implantation de logements sociaux pour renforcer le parc communal, - Participer au renforcement des pôles de vie, - Soutenir le développement de l’activité économique, en prévoyant l’installation de commerces, d’activités tertiaires et d’hôtellerie, - Favoriser l’usage des Transports en Commune et du réseau ferroviaire, en permettant la remise en fonction de la halte ferroviaire et en prévoyant du stationnement relais (pôle multi-modal)

Niveau d’impact avant/ après prise en compte des mesures
fort ⟶ moyen

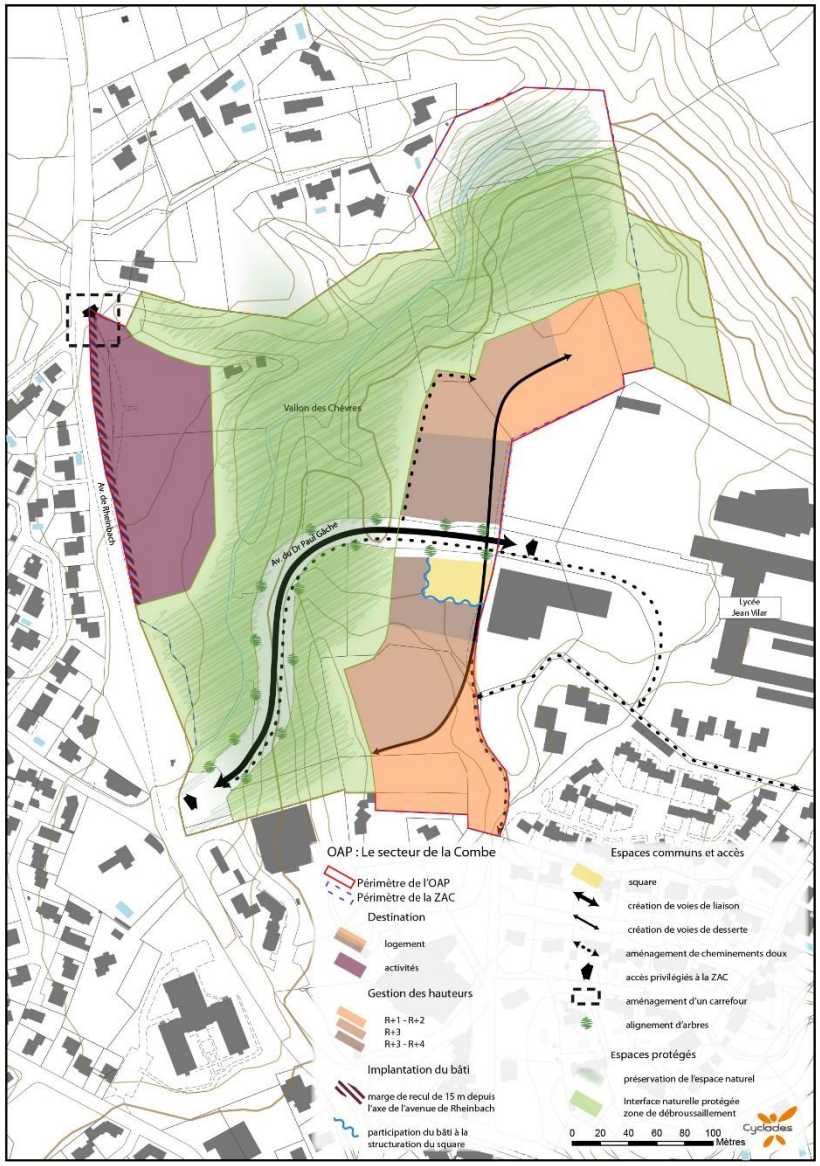
Secteur de la Combe

Nature du projet	Thématiques concernées	Détail des incidences
Extension urbaine à vocation résidentielle en continuité du secteur du carrefour des Maréchaux et du nouveau lycée (12,75 ha, dont 4,46 ha constructibles, avec 3,12 ha destinés à du logement, le reste à vocation d'activités et équipements collectifs)	Espaces naturels : habitats faune, flore Grand paysage et paysage urbain Risque incendie de forêt Qualité de l'air Nuisances sonores Ruissellement pluvial Consommation énergétique Eau et déchets	- Réduction d'espaces naturels et extension de l'urbanisation, - Impact paysager lié à la l'implantation de nouvelles constructions et infrastructures, - Accroissement de la population générant l'augmentation du trafic routier, du nombre de personnes exposées au risque incendie ainsi qu'aux nuisances sonores, de la consommation énergétique, de la quantité d'eau nécessaire et des déchets produits, - Artificialisation supplémentaire des sols.

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

A noter qu'à la date d'approbation de la présente révision la mise en œuvre de l'urbanisation du secteur est très avancée (modification du PLU antérieure à la révision générale)

- Limitation de l'emprise constructible à environ 1 / 3 de l'emprise de la zone de projet,
- Préservation du Ravin de la Combe, non constructible (zone naturelle) ; la fonction de corridor écologique est maintenue pour la faune, dans des espaces de végétation dense (essentiellement chênaie, pinède plus ponctuellement …)
- Création de liaisons modes doux,
- Voiries nouvelles réalisées dans le cadre de la ZAC, dimensionnées pour la desserte du lycée et des nouveaux logements
- Réalisation des équipements nécessaires pour assurer la défense contre le risque incendie (voirie et alimentation en eau),
- Réalisation des ouvrages nécessaires pour la gestion des eaux, dans l'objectif de limiter les rejets dans le ravin des Chèvres, obligation de gestion des eaux pluviales à l'échelle du projet dans son ensemble, et non à la parcelle,
- Obligation de clôtures perméables pour la petite faune,
- Dispositions réglementaires visant à privilégier l'utilisation de matériaux durables et l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables pour les constructions neuves, ainsi que la double orientation des logements,
- Les plantations devront être des espèces méditerranéennes ; les essences d'ornement, les haies vives de type cyprès, forsythia… sont proscrites, de même que les espèces délivrant des pollens allergisants



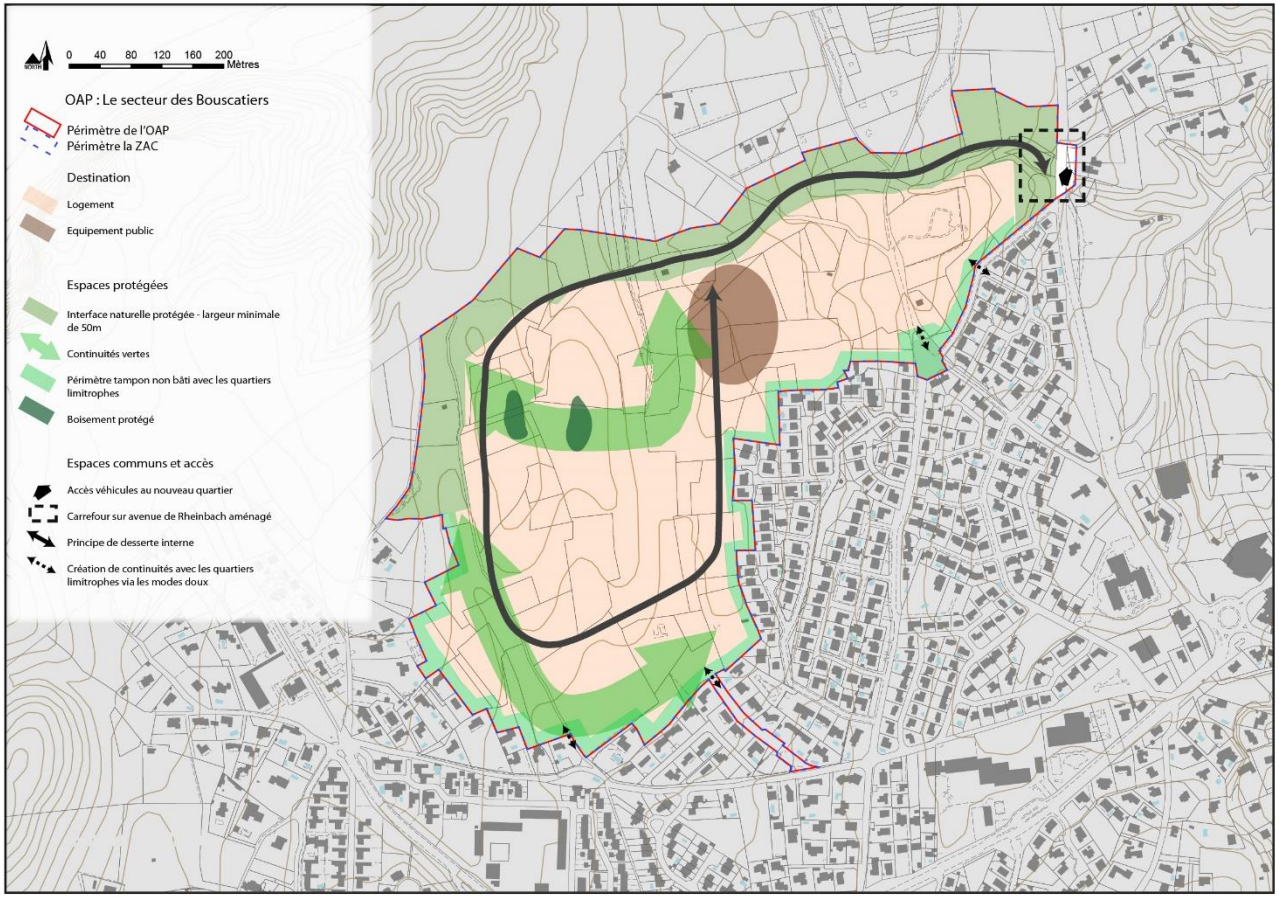
Niveau d'impact avant/ après prise en compte des mesures
fort → **moyen**

Secteur des Bouscatiers

Nature du projet	Thématiques concernées	Détail des incidences
Extension urbaine à vocation résidentielle, en continuité de lotissements, quartier des Charbonnières (35,69 ha, dont 22,38 ha constructibles pour logements)	Espaces naturels : habitats faune, flore Grand paysage et paysage urbain Risque incendie de forêt Qualité de l'air Nuisances sonores Ruissellement pluvial Consommation énergétique Eau et déchets	- Réduction d'espaces naturels et extension de l'urbanisation, - Impact paysager lié à la l'implantation de nouvelles constructions et infrastructures, - Impact sur des enjeux naturalistes ; habitats et mosaïques d'habitats, dont habitats remarquables (chênaie verte, pelouse à brachypode …), et sur la faune - Accroissement de la population générant l'augmentation du trafic routier, du nombre de personnes exposées au risque incendie, une augmentation de la consommation énergétique, de la quantité d'eau nécessaire et des déchets produits, - Artificialisation supplémentaire des sols.

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation
- Conservation d'une bande boisée et naturelle en périphérie limitrophe des zones bâties existantes, - Conservation de garrigues (interface en limite nord), conservation d'espaces boisés au sein de l'opération, notamment au travers de la mise en place d'un zonage L.151-23 du Code de l'Urbanisme, et d'Espaces Boisés Classés - Création de cheminements modes doux, pour favoriser l'intégration du nouveau quartier avec les zones résidentielles limitrophes, - Intégration des constructions dans le paysage par le maintien ou la recréation d'un cadre globalement boisé, et la limitation des hauteurs (7 à 9 m, et 12 m ponctuellement avec attique), - Traitement des zones de contact urbanisation / forêt, pour la prise en compte du risque incendie, le ruissellement et la transition entre espaces, - Réalisation des équipements nécessaires pour assurer la défense contre le risque incendie (voirie et alimentation en eau), - Réalisation des ouvrages nécessaires pour la gestion des eaux pluviales et des eaux usées, intégrer la contrainte (création d'un nouveau réseau d'assainissement) : gestion de l'imperméabilisation réglementée à l'échelle de la ZAC, dans le cadre de l'autorisation au titre du Code de l'Environnement. - Etablissement d'une étude d'impact et d'un dossier de demande de dérogation faune (CNPN),

- Les plantations devront être des espèces méditerranéennes ; les essences d'ornement, les haies vives de type cyprès, forsythia… sont proscrites, de même que les espèces délivrant des pollens allergisants.
- Mise en place de mesures ERC par l'aménageur, conformément au dossier de dérogation, notamment sur la commune voisine,
- Intégration Trame Verte et Bleue



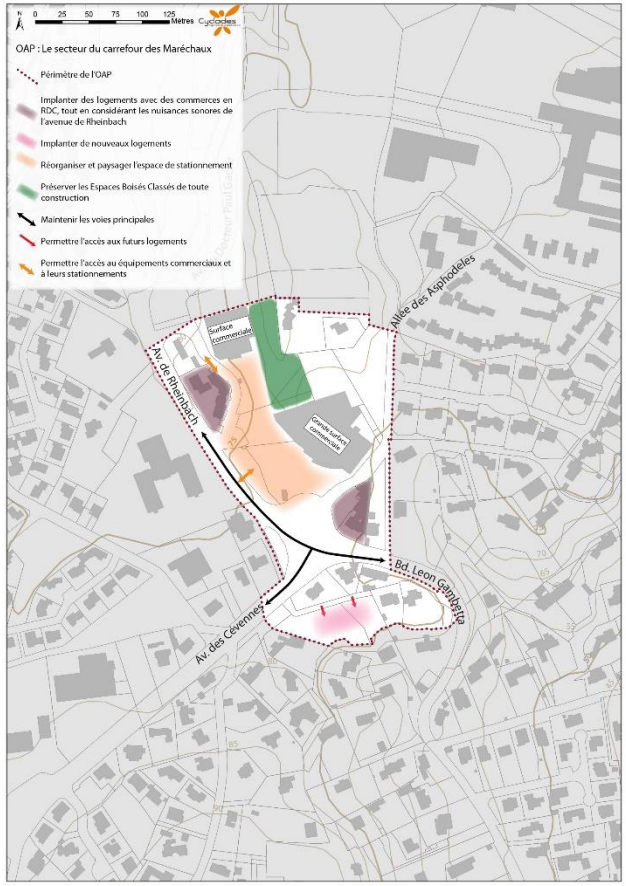
Niveau d'impact avant/ après prise en compte des mesures
Fort → moyen

Secteur du Carrefour des Maréchaux

Nature du projet	Thématiques concernées	Détail des incidences
Requalification d'un espace associant commerces, voiries, carrefour, logements, pour faire émerger un véritable pôle de vie, adapté aux nouveaux usages du quartier en devenir (avec développement de l'urbanisation des secteurs de la Combe et des Bouscatiers)	Organisation urbaine, Circulations véhicules et piétons Qualité de l'air Bruit Ruissellement pluvial Consommation énergétique Eau et déchets Espace boisé	- Impact paysager lié à la l'implantation de nouvelles constructions et infrastructures, - Accroissement de la population générant l'augmentation du trafic routier, de la consommation énergétique, de la quantité d'eau nécessaire et des déchets produits,

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

- Nouvelle composition urbaine autour du carrefour des Maréchaux, avec restructuration des espaces dédiés aux voitures,
- Requalification des espaces publics pour mieux intégrer les déplacements piétons et modes doux,
- Délimitation d'un Espace Boisé Classé, pour préserver la végétation existante et maintenir une coupure verte,
- Définition d'un pourcentage de surface libre non imperméabilisée.
- Imposition de plantation d'arbres sur les aires de stationnement,
- Les espaces de stationnement à créer et/ou à requalifier doivent être conçus pour limiter l'imperméabilisation
- La conception et l'implantation du nouveau bâti devra tenir compte des impératifs de protection contre le bruit.



Niveau d'impact avant/ après prise en compte des mesures

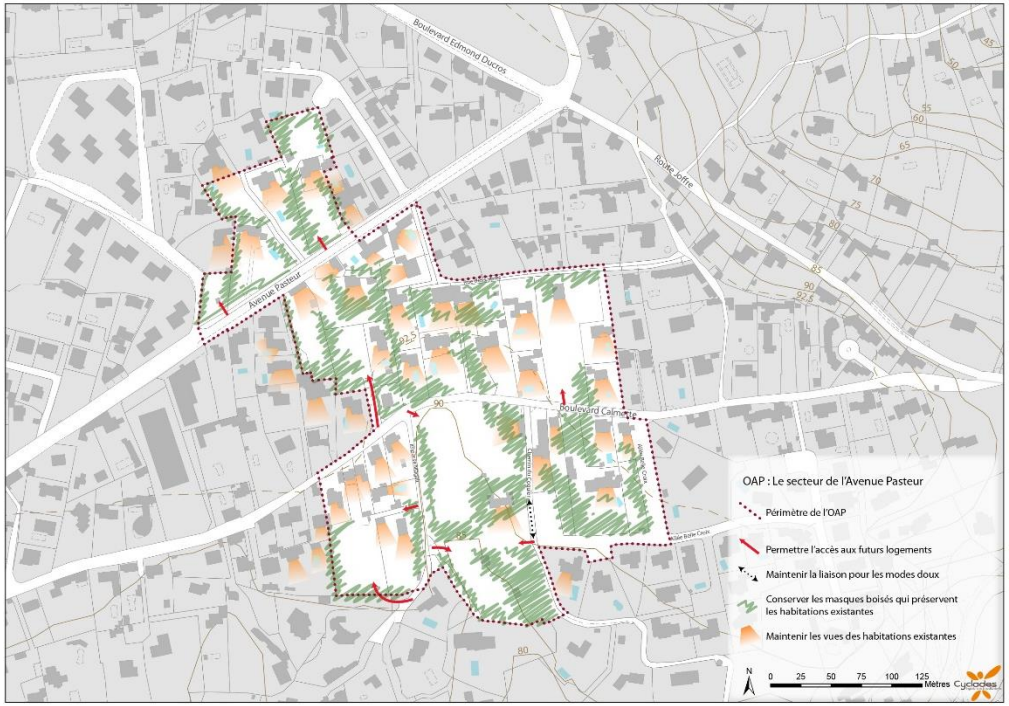
moyen ⟶ faible

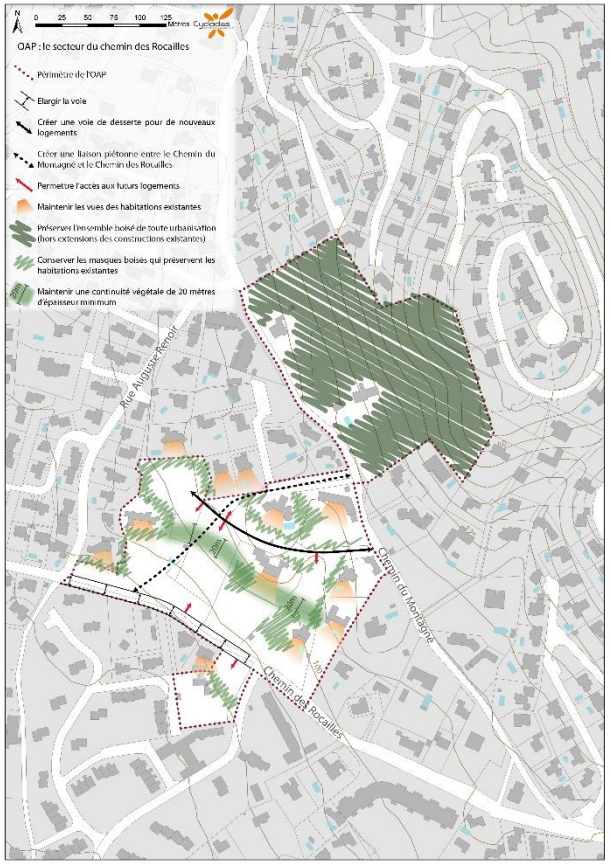
Secteurs présentant des dents creuses : Avenue Pasteur et Chemin des Rocailles

Nature du projet	Thématiques concernées	Détail des incidences
Densification résidentielle dans deux secteurs présentant des espaces libres, aptes à recevoir de nouvelles constructions : Avenue Pasteur (5,28 ha dont environ 1,26 ha disponibles) Chemin des Rocailles (7,36 ha dont environ 2,1 ha disponibles)	Espaces boisés Préservation des vues vers le grand paysage Ruissellement pluvial Consommation énergétique Eau et déchets	- Construction au sein d'espaces boisés, notamment secteur du Chemin des Rocailles - Densification en quartier résidentiel, incidences sur voisinage existant - Impact paysager lié à la l'implantation de nouvelles constructions, - Accroissement limité de la population générant l'augmentation du trafic routier, du nombre de personnes exposées au risque incendie, de la consommation énergétique, de la quantité d'eau nécessaire et des déchets produits, - Artificialisation supplémentaire des sols.

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

- Maintien des cadres globalement boisés et intégration des constructions dans le paysage urbain grâce à la conservation de masques boisés, de continuités végétales et à la limitation des hauteurs au R+1 (voire ponctuellement R+2 si attique)
- Recherche de préservation des principaux axes de vues existantes depuis les constructions existantes, en travaillant l'épannelage volumétrique des projets,
- Création de liaisons piétonnes et modes doux, maintenir les liaisons existantes,
- Améliorer le maillage viaire de desserte,
- Définition d'un pourcentage de surface libre en pleine terre.
- Obligation de clôture perméable pour la petite faune





Niveau d'impact avant/ après prise en compte des mesures

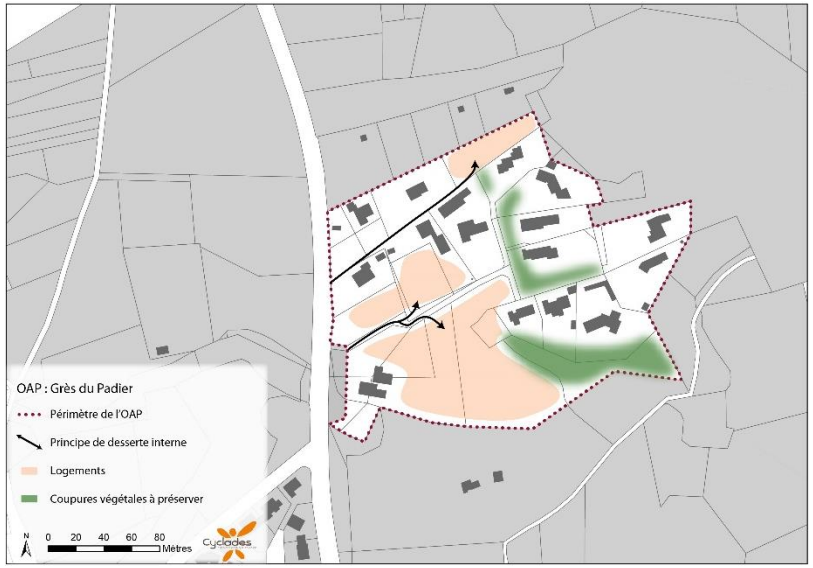
moyen → faible

Secteur du Grès du Padier

Nature du projet	Thématiques concernées	Détail des incidences
Densification résidentielle dans un secteur d'entrée de ville Nord, présentant des espaces libres, aptes à recevoir de nouvelles constructions (4,12 ha, dont environ 1,3 ha disponible)	Circulations véhicules et piétons Qualité de l'air Ruissellement pluvial Consommation énergétique Eau et déchets Espace boisé	- Impact paysager lié à la l'implantation de nouvelles constructions et infrastructures, - Accroissement de la population générant l'augmentation du trafic routier, de la consommation énergétique, de la quantité d'eau nécessaire et des déchets produits, - Accessibilité

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

- Application d'un calendrier d'intervention, par rapport aux espèces protégées potentielles
- Préservation des espaces et masques boisés et de la trame paysagère
- Limitation de la densification au regard de la contrainte d'assainissement (zone d'assainissement individuel)
- Intégration des constructions nouvelles dans le paysage, en limitant l'impact visuel à travers des hauteurs limitées (7m, R+1)
- Utilisation des accès existant pour l'accès sur la RD177
- Recommandation d'utilisation de matériaux durables, de dispositifs d'énergie renouvelable, et de double orientation des logements dans le cadre de la performance environnementale,
- Concevoir les stationnements extérieurs de sorte à limiter l'imperméabilisation des sols
- Au moins 40% de l'emprise foncière doit être en pleine terre
- Clôtures perméables à la petite faune



Niveau d'impact avant/ après prise en compte des mesures

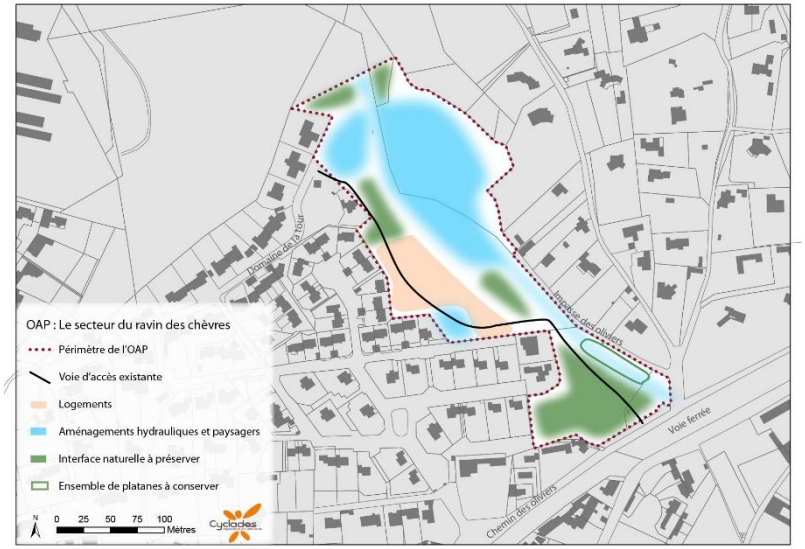
moyen → faible

Secteur du Ravin des Chèvres

Nature du projet	Thématiques concernées	Détail des incidences
Densification résidentielle dans un secteur de transition entre deux zones résidentielles, impacté par le risque naturel d'inondation (4,27 ha, dont environ 0,63 ha constructible, hors zone de risque)	Risques naturels, incendie et inondation par ruissellement pluvial notamment Qualité de l'air Consommation énergétique Eau et déchets	- Impact paysager lié à l'implantation de nouvelles constructions et infrastructures, - Imperméabilisation - Accroissement de la population générant l'augmentation du trafic routier, de la consommation énergétique, de la quantité d'eau nécessaire et des déchets produits, - Accessibilité

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

- Respect strict des zones de risques, et en particulier de l'aléa inondation / ruissellement : neutralisation de la zone concernée par le risque,
- Imposition du traitement du risque hydraulique dans le cadre de l'aménagement global du secteur, dans un objectif de sécurisation,
- Valorisation des espaces naturels, par les aménagements de sécurisation hydraulique mentionnés ci-avant, et par des aménagements à vocation d'espaces verts, de terrains de jeux
- Limitation des emprises constructibles au regard de la contrainte de risque : hors zone rouge de l'étude Cereg validée par la DDTM
- Traitement de la frange nord au regard du risque incendie,
- Intégration des constructions nouvelles dans le paysage, en limitant l'impact visuel en préservant les vues des avoisinants, à travers des hauteurs limitées (9 m et 10,5 m au faîtage en cas de toiture pentée),
- Recommandation d'utilisation de matériaux durables, de dispositifs d'énergie renouvelable, et de double orientation des logements dans le cadre de la performance environnementale,
- Concevoir les stationnements extérieurs de sorte à limiter l'imperméabilisation des sols
- Au moins 40% de l'emprise foncière doit être en pleine terre,
- Privilégier les essences méditerranéennes et supprimer les espèces envahissantes.



Niveau d'impact avant/ après prise en compte des mesures

fort → moyen

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Evolution des zones Naturelles PLU 2008 / PLU révisé 340
Figure 2 : Evolution des zones agricoles PLU 2008 / PLU révisé 349