REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME (P.L.U.)

1

RAPPORT DE PRESENTATION

TOME 4 : Analyse des incidences, critères et indicateurs, résumé non technique



ADELE-SFI Urbanisme
434 rue Etienne Lenoir
30 900 Nîmes
adelesfi@wanadoo.fr
Tél/Fax : 04.66.64.01.
www.adele-sfi.com

EGIS Eau
889 rue de la Vieille Poste
34 965 Montpellier Cedex 2
montpellier.egis-eau@egis.fr
Tél. : 04.67.13.90.00
Fax : 04.67.65.03.18
www.egis-eau.fr

EGIS Villes et Transports
170, avenue Thiers
69455 Lyon CEDEX 06
Tél. : 04.37.72. 43.01
Fax : 04.37.72.27.07
www.egis.fr

Approbation du P.L.U. : DCM du 01/03/2004
Prescription de la révision du P.L.U. : DCM du 29/05/2010
Arrêt du projet de P.L.U. : DCM du 30/09/2017
Approbation du P.L.U. : DCM du 07/07/2018

Vers un projet de ville durable

TOME 4 – ANALYSE DES INCIDENCES, CRITERES ET INDICATEURS, RESUME NON TECHNIQUE

SOMMAIRE

IV. Analyse des incidences prévisibles notables du PLU sur l'environnement 4

IV.1. Analyse globale des incidences du PADD sur l'environnement 5
IV.1.1. Rappel des orientations générales d'aménagement et d'urbanisme du PADD 5
IV.1.2. Synthèse de la cohérence globale des orientations du PADD au regard des enjeux environnementaux communaux 9

IV.2. Analyse particulière des incidences des orientations du PADD sur l'environnement 10
IV.2.1. Analyse particulière des incidences des sous-orientations de l'orientation n°1 du PADD sur l'environnement : Une ville patrimoniale solidaire et résiliente 11
IV.2.2. Analyse particulière des incidences des sous-orientations de l'orientation n°2 du PADD sur l'environnement : une ville centre attractive et fédératrice 13
IV.2.3. Analyse particulière des incidences des sous-orientations de l'orientation n°3 du PADD sur l'environnement : une ville équilibrée, maillée et renouvelée 15
IV.2.4. Analyse particulière des incidences des sous-orientations de l'orientation n°4 du PADD sur l'environnement : une ville respectueuse de ses ressources 17
IV.2.5. Synthèse de l'analyse particulière des incidences des orientations des axes du PADD sur l'environnement 19

IV.3. Analyse des incidences particulières du PLU à travers les zones de développement sur l'environnement 20
IV.3.1. Analyse particulière des incidences de l'OAP « Pissevin et Valdegour » de renouvellement urbain sur l'environnement 23
IV.3.2. Analyse particulière des incidences de l'OAP « ZAC du PUITS de ROULLE » / zone XIII AU sur l'environnement 25
IV.3.3. Analyse particulière des incidences de l'OAP « Hoche Université » sur l'environnement 27
IV.3.4. Analyse particulière des incidences de l'OAP « ZAC du Mas Lombard » / zone IXAU sur l'environnement 29
IV.3.5. Analyse particulière des incidences de l'OAP « Maleroubine » / zone IAU sur l'environnement 31
IV.3.6. Analyse particulière des incidences de l'OAP « Mas de teste » / zone IAU sur l'environnement 33
IV.3.8. Analyse particulière des autres zones AU sur l'environnement 35

IV.4. Analyse spécifique des incidences du PLU sur les thématiques environnementales 38
IV.4.1. Consommation d'espaces 38
IV.4.2. Milieux naturels et biodiversité 38
IV.4.3. Paysage et patrimoine 52
IV.4.4. Risques naturels et technologiques 54
IV.4.5. Réseaux et ressources en eau 54
IV.4.6. Cadre de vie 56

IV.5. Analyse des incidences sur les sites Natura 2000 61
IV.5.1. Analyse des incidences du PLU sur la ZPS des Costières nîmoises 63
IV.5.2. Analyse des incidences du PLU sur la ZPS du camp des Garrigues 66
IV.5.3. Analyse des incidences du PLU sur la ZPS des gorges du Gardon 68

V. Mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement 70

V.1. Mesures d'évitement prise lors de l'élaboration du PLU : les choix en faveur de l'environnement 72

V.2. Mesures de réduction intégrées au PLU 75

V.3. Mesures de compensation ou d'accompagnement 79
V.3.1. Mesure de restitution d'espace agricole 79
V.3.2. Mesure sur les continuités écologiques et la nature en ville 79
V.3.3. Mesures sur les réseaux AEP et eaux usées 80
V.3.4. Mesures liées au cadre de vie (air, bruit et déplacements) 80
V.3.5. Classement d'espaces boisés en EBC et préservation de continuités boisées au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme 81
V.3.6. Réalisation des études environnementales et règlementaires au stade des projets 82

V.4. Bilan des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et incidences résiduelles 82

VI. Exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement et raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables 88

VII. Définition des critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du PLU 90

VII.1. Critères et indicateurs urbains 92

VII.2. Biodiversité, milieux naturels et consommation d'espaces 93

VII.3. Paysage et cadre de vie 94

VII.4. Réseaux 94

VII.5. Risques 95

VIII. Résume non technique et description de la manière dont l'évaluation environnementale a été menée 96

VIII. 1. Résumé non technique 97
VIII.1.1 Resumé du diagnostic 97
VIII.1.2. Resume de l'etat initial de l'environnement 113
VIII.1.3 Resume des choix retenus pour etablir le projet d'amenagement et de developpement durables, expose des motifs de la delimitation des zones, des regles qui y sont applicables et des orientations d'amenagement 116
VIII.1. 4. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement 168
VIII.1.5. Resume des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement 178
VIII.1.6. Critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du PLU 181

VIII.2. Description de la manière dont l'évaluation environnementale a été effectuée.....182

IV. ANALYSE DES INCIDENCES PREVISIBLES NOTABLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

IV.1. ANALYSE GLOBALE DES INCIDENCES DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT

IV.1.1. RAPPEL DES ORIENTATIONS GENERALES D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DU PADD

Avec une population actuelle de 150.654 habitants en 2013 et une perspective démographique d'environ 165.000 habitants à l'échéance 2030, la ville de Nîmes se fixe un objectif de développement équilibré de l'habitat en accompagnement du développement économique du territoire.

Pôle de vie et d'emploi majeur du Gard, concentrant les fonctions métropolitaines et déconcentrées de l'État, Nîmes doit assurer une part importante de la création de logements. Cependant, l'espace communal, relativement vaste est marqué par les espaces naturels, forestiers et agricoles et présente la spécificité d'une étendue d'espaces de garrigues habitées véritables jardins de la ville. Au Sud, la plaine est également, profondément impactée par des infrastructures de communications. La ville de Nîmes riche d'un passé multiséculaire dispose de qualités urbaines dans son centre historique qui constituent un atout. Le P.L.U. doit créer les conditions favorables du bon développement du centre ancien et de ses abords plus ou moins immédiats.

La ville souhaite donc poursuivre son développement autour de son centre urbain ou à proximité immédiate. Face aux problématiques de renouvellement urbain dans les quartiers prioritaires, la commune s'engage dans le Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (N.P.N.R.U.) dont les enjeux sont cruciaux pour l'avenir et la cohésion de la commune.

Considérablement contrainte par un environnement protégé et surtout source de risque notamment d'inondation, la ville de Nîmes doit composer avec ses espaces déjà urbanisés pour se développer tant quantitativement que qualitativement tout en protégeant son passé, en confortant ses atouts et en respectant ses ressources.

Dans cette perspective, Nîmes s'engage vers un développement raisonné liant emploi, logements et transports et souhaite continuer à orienter l'aménagement du territoire vers des solutions plus durables en matière d'aménagement et de constructions.

La croissance démographique envisagée à l'horizon 2025-2030 induit la production d'environ 800 logements par an pour tenir compte de la croissance de la population, du phénomène de desserrement des ménages et du renouvellement du parc notamment au titre du N.P.N.R.U. Ce développement se fera de manière progressive dans le temps, il se fera à la fois par :

- La mobilisation des disponibilités et du potentiel de densification et de mutation au sein du tissu urbain.

- L'ouverture progressive à l'urbanisation de nouveaux quartiers qui englobent des zones qui parfois étaient déjà programmées au PLU de 2004

  - ZAC Puits de Roulle
  - ZAC du Mas Lombard
  - Ecoquartier Hoche – Université
  - Quartier du Mas de Teste
  - Secteur Vedelin

Le développement urbain de Nîmes se fera dans un souci de modération de la consommation d'espace qui revêt aujourd'hui une obligation réglementaire (loi ALUR). Par ailleurs, l'aménagement et le développement de la ville devront se faire en prenant en compte les nombreuses contraintes et enjeux qui se superposent sur le territoire : des zones inondables inconstructibles sur différentes parties de la commune, d'habitats naturels et d'espèces patrimoniales, de riches zones agricoles à préserver, du patrimoine architectural à préserver, etc.

Les quatre grandes orientations générales d'aménagement et d'urbanisme prises en compte pour la révision du Plan Local d'Urbanisme de Nîmes, sont les suivantes :

1) Une ville patrimoniale solidaire et résiliente
    - Miser sur le patrimoine pour asseoir le rayonnement de Nîmes
    - Affirmer l'ambition portée aux quartiers prioritaires de la politique de la ville
    - Intégrer la résilience urbaine comme nouvel atout dans l'aménagement
2) Une ville centre attractive et fédératrice
    - Affirmer la place de Nîmes au cœur de l'agglomération et du pôle métropolitain
    - Générer des conditions favorables pour un habitat diversifié et renouvelé
    - Assurer le développement économique de la ville et de l'agglomération
3) Une ville équilibrée, maillée et renouvelée
    - Contenir le développement de la ville et économiser l'espace
    - Articuler développement urbain et projets structurants en matière de mobilité
    - Inscrire la trame verte et bleue dans le projet urbain et garantir la qualité urbaine
4) Une ville respectueuse de ses ressources
    - Limiter l'impact de l'urbanisation sur la ressource en eau
    - Favoriser le recours aux énergies renouvelables
    - Améliorer la qualité de l'air
    - Optimiser la gestion des déchets dans le respect de l'environnement
    - Limiter l'exposition des habitants aux nuisances
    - Promouvoir les démarches exemplaires

IV.1.1.1. Orientation n°1 : Une ville patrimoniale solidaire et résiliente

Cette 1ère orientation porte sur le développement de la ville à travers son patrimoine (urbain et naturel), sur les quartiers prioritaires (amélioration des conditions de vie et d'habitat des populations les plus démunies), et l'intégration de la résilience urbaine dans l'aménagement (prise en compte et prévention des risques naturels et technologiques).

Il s'agit donc en 1er lieu d'améliorer le cadre de vie en mettant en scène et en valorisant le patrimoine urbain en centre-ville mais aussi sur des quartiers périphériques représentant des « villages » dans la ville, de poursuivre l'action engagée sur les espaces publics (traitements des rues) et de préserver la vocation des garrigues en tant que jardin habité de la ville (préservation du paysage, extensions limitées des constructions existantes.

Dans un 2ème temps, l'orientation affirme la volonté de l'amélioration des conditions de vie et d'habitat des populations les plus démunies qui résident soit dans les faubourgs anciens et dégradés, soit dans les quartiers à vocation sociale, et cela à travers quelques sites présentant des fragilités à résorber.

Enfin, cette orientation s'appuie sur les évènements passés liés aux risques naturels pour évoquer l'intégration de la résilience urbaine comme principe phare de l'aménagement (inondations de 1988 notamment). L'aménagement et l'urbanisme opérationnel seront conformes au PPRi, des études hydrauliques préalables seront réalisées. La protection de la ville sera assurée par les investissements inscrits au titre du PAPI II. Plusieurs mesures seront également prises pour prévenir les risques d'incendie et intégrer les risques technologiques.

Cette orientation se base sur le socle patrimonial et architectural de la commune pour proposer un développement maitrisé et priorisé sur les quartiers en manque de conditions de vie et d'habitat, tout en intégrant dès l'amont la thématique fondamentale des risques

A travers cette orientation, le PADD est en partie destiné à la préservation de l'environnement et du cadre de vie principalement en préservant les garrigues et en tenant compte des risques naturels et technologiques pour protéger les populations et ne pas accentuer les risques.

IV.1.1.2. Orientation n°2 : Une ville centre attractive et fédératrice

Cette 2ème orientation est axée sur le volet économique, attractif et fédérateur de Nîmes dans son environnement urbain en tant que ville-centre de l'agglomération et du département.

Il s'agit d'abord d'affirmer la place de Nîmes au cœur de l'agglomération et du pôle métropolitain en identifiant la nouvelle centralité de la ville et de l'agglomération (le long de la ligne 1 du transport collectif en site propre), en confortant le pôle universitaire dans la ville et en développant le pôle de la santé (site Vauban, université des Carmes, université Hoche, C.H.U. de Carémeau…), en complétant l'offre en équipements structurants à vocation culturelle, touristique et sportive et en intégrant les grands projets d'infrastructures et en améliorant l'accès à la ville centre (devenir de l'actuelle RN106).

Ensuite, l'orientation porte sur l'habitat avec pour premier axe la réponse aux besoins en logements et le renouvèlement du parc, avec la production de 800 logements par an, en construction nouvelle ou par extension ou changement d'usage des bâtiments existants. Le PLU souhaite faciliter le renouvellement urbain, proposer des formes urbaines plus denses, proposer une gamme de logements diversifiée et accessible à tous (offre nouvelle de formes intermédiaires entre individuel et collectif devra être favorisée). Pour cela, une politique foncière sera entre autre engagée. Les sites de développement prendront appui sur le schéma des équipements.

Enfin, cette orientation s'engage sur le développement des activités économiques de la ville pour contrer le taux de chômage important et la forte concurrence des territoires voisins. Pour cela, le PLU évoque l'amélioration de l'attractivité, l'accessibilité et l'image des zones d'activités, de conforter le tourisme urbain, culturel et de loisirs, de pérenniser les territoires à vocation agricole (protection des terres agricoles) et de favoriser l'équilibre commercial et la complémentarité des activités.

Cette orientation porte principalement sur le développement économique et en logements de la commune, afin de répondre aux enjeux d'attractivité et de place au sein de l'agglomération et du département.

Elle n'est donc pas destinée directement à la préservation de l'environnement, excepté sur le sujet de la préservation des terres agricoles et l'amélioration des conditions d'accès à la ville-centre (amélioration du cadre de vie).

IV.1.1.3. Orientation n°3 : Une ville équilibrée, maillée et renouvelée

Cette 3ème orientation du PADD a pour objectif le maintien et le développement d'un cadre de vie de qualité, passant par une limitation de l'étalement urbain, une politique volontariste en matière de mobilité et la prise en compte de la trame verte et bleue dans le projet urbain.

Cela passe par la nécessité de contenir le développement de la ville et d'économiser l'espace en privilégiant le renouvellement de la ville sur elle-même (70% de la production de logements et des activités urbaines qui leur sont liées seront réalisés dans le tissu urbain existant et les extensions urbaines aux fins d'habitat, contenues dans les limites de la ville, porteront sur des sites déjà inscrits dans le PLU actuel en zones à urbaniser). Une plus grande mixité des formes urbaines est envisagée avec une mixité des fonctions urbaines, ainsi qu'une mutation de certaines zones économiques.

Le 2nd axe majeur de cette orientation concerne la mobilité et les déplacements quotidiens. La ville souhaite proposer aux habitants une réelle alternative à la voiture. Pour cela, le réseau de transport collectif sera le socle de l'intégration urbaine (relier les différents pôles de densité et pôles générateurs de trafic, mieux insérer dans la ville les quartiers en difficultés et réduire les temps de parcours.). La densification et l'intensification urbaine de la ville se fera le long des axes du TCSP et à proximité des pôles d'échanges, les projets urbains devront favoriser l'inter modalité en intégrant les aménagements destinés aux modes de déplacements actifs et en veillant à la connexion des réseaux avec les réalisations existantes ou en projet.

Enfin, à travers cette orientation, le PADD souhaite inscrire la trame verte et bleue dans le projet urbain et ainsi préserver les richesses naturelles et les continuités écologiques du territoire communal. Cela se traduit par la protection des espaces naturels (plus de 7 500 hectares classés en zone naturelle stricte, Vistre comme trame bleue) et la préservation des espaces agricoles (seulement 1 site envisagé en nouvelle extension en zone agricole). La commune envisage de préserver et de créer des continuités écologiques potentielles dans la ville, s'appuyant notamment sur les cadereaux, la Diagonale Verte, la Trame Ouest et les Trois Valats à l'est. Il s'agit aussi de prendre appui sur les espaces verts urbains pour créer une trame verte nouvelle et préserver le capital végétal de la ville, participant à une meilleure qualité urbaine.

Cette 3ème orientation s'engage sur l'économie d'espace et sur un étalement urbain maitrisé, articulé autour de système de déplacement moins polluants et fonctionnels, et s'appuyant sur les richesses naturelles communales à préserver.

En cela, bien qu'elle promeuve le développement urbain selon un maillage organisé, elle se destine néanmoins en grande partie à la préservation de l'environnement et à l'amélioration du cadre de vie (davantage que les 2 orientations précédentes).

IV.1.1.4. Orientation n°4 : Une ville respectueuse de ses ressources

La 4ème orientation du PADD a pour ligne de conduite le respect des ressources du territoire et l'engagement vers des solutions durables sur les thématiques de l'eau, des énergies renouvelables, de l'air, des déchets et des nuisances envers les habitants.

Vis-à-vis de l'eau il s'agit prioritairement de l'économiser, de protéger la Vistrenque et les captages et d'engager le développement urbain en fonction de la capacité des réseaux (respect de la programmation des investissements figurant dans les schémas directeurs d'eau potable et d'assainissement de Nîmes Métropole).

A travers cette orientation, la ville s'engage à avoir recours aux énergies renouvelables, en optimisant le réseau chaleur urbain (maillage plus complet du réseau existant, piste de création d'un réseau à partir de la géothermie au sud et à l'est de la ville), en développant de nouvelles sources d'énergies renouvelables ou en les utilisant plus souvent dans les nouvelles opérations. Il est également envisagé de veiller à l'insertion des installations dans le bâti existant, pour un impact visuel et paysager limité, surtout dans le centre historique (PSMV…).

L'objectif d'amélioration de la qualité de l'air passe par la réduction des émissions de gaz à effet de serre (utilisation des modes de transports alternatifs à la voiture) et le recours aux véhicules électriques. La ville s'oriente également vers une optimisation de la gestion des déchets avec la promotion du développement du tri sélectif et la valorisation des déchets (via le centre de tri).

Il est également question dans cette orientation de l'exposition des habitants aux nuisances liées aux bruits ou aux pollutions, avec l'objectif de réduire les nuisances sonores (respect du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), répartition des activités bruyantes) et de promouvoir les plantations non allergènes.

Enfin, à travers cette orientation la ville affiche la volonté de promouvoir les démarches exemplaires en matière d'aménagement et de construction en tenant compte des particularités du territoire nîmois, en maîtrisant les impacts sur l'environnement et en offrant aux habitants une grande qualité de vie.

Cette 4ème orientation, portée sur les ressources naturelles et le développement durable du territoire est complètement destinée à la préservation de l'environnement et à l'amélioration du cadre de vie.

IV.1.2. SYNTHESE DE LA COHERENCE GLOBALE DES ORIENTATIONS DU PADD AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX COMMUNAUX

L'un des objectifs majeurs de la commune, dans son projet politique, est de permettre de concilier les objectifs de développement de la commune (économiques, sociaux, populations, logements…) tout en ayant le moins d'effet possible sur l'environnement.

Par le biais de ces 4 orientations, le PADD du projet de PLU de la commune de Nîmes couvre clairement toutes les thématiques pour assurer un développement durable du territoire (habitat/logement, économie/activités, déplacement/mobilité, environnement).

Chaque orientation tient compte ou intègre plus ou moins l'environnement au sens large :

Orientation	Degré de prise en compte de l'environnement : /, +, ++ ou +++
Orientation n°1 : Une ville patrimoniale solidaire et résiliente	**++** (patrimoine, gestion et prise en compte des risques)
Orientation n°2 : Une ville centre attractive et fédératrice	**+** (préservation des terres agricoles)
Orientation n°3 : Une ville équilibrée, maillée et renouvelée	**++** (économie d'espace/maitrise de l'étalement urbain, mobilité alternative et performante, espaces naturels à préserver)
Orientation n°4 : Une ville respectueuse de ses ressources	**+++** (respect des ressources : eau, énergies renouvelables, air, déchets, nuisances)

Bien qu'elles aient des degrés différents de prise en compte de l'environnement, les orientations du PADD sont cohérentes entre elles en proposant nécessairement un développement du territoire basé sur des zones urbaines nouvelles, mais aussi en s'engageant vers une préservation des espaces naturels, agricoles, des ressources et des fondements patrimoniaux constituant un cadre de vie de qualité.

En cela, le projet de PLU semble relativement favorable sur l'environnement (une préservation totale de l'environnement étant un objectif difficilement tenable en raison du souhait d'accueillir entre 14 000 et 15 000 habitants supplémentaires à l'horizon 2030 et produire environ 10 000 logements).

IV.2. ANALYSE PARTICULIERE DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette étape concerne directement l'analyse détaillée des orientations du PADD (et des « sous-orientations ») au regard des enjeux environnementaux du territoire.

La démarche consiste en une analyse des impacts des orientations du PADD sur chaque thématique environnementale au regard des enjeux définis dans l'état initial de l'environnement.

Le résultat apparait sous forme :

- de tableau présentant une cotation des incidences,
- et d'une justification et explication de cette cotation.

Les sous-orientations sont évaluées à partir du système de cotation suivant :

	Système de cotation des incidences
Sous-orientation dédiée à la protection ou à la valorisation de l'environnement	**++**
Sous-orientation dont une partie est dédiée à la protection de l'environnement et qui ne présente a priori aucun effet négatif significatif	**+**
Sous-orientation dont certains effets pourraient être favorables à l'environnement et d'autres effets défavorables	**+/-**
Sous-orientation dont les principaux effets sont potentiellement défavorables à l'environnement	**-**
Sous-orientation dont les effets sur l'environnement devraient être a priori peu significatifs	**≠**

IV.2.1. ANALYSE PARTICULIERE DES INCIDENCES DES SOUS-ORIENTATIONS DE L'ORIENTATION N°1 DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT : UNE VILLE PATRIMONIALE SOLIDAIRE ET RESILIENTE

Sous-orientation	Incidences probables ou avérées sur l'environnement / Sous-orientation dédiée ou non à la préservation de l'environnement	Cotation des incidences
Miser sur le patrimoine pour asseoir le rayonnement de Nîmes	Cette sous-orientation s'appuie en partie sur la candidature de Nîmes pour l'inscription de la ville au patrimoine mondial de l'UNESCO pour s'engager dans la protection et la restauration des monuments antiques mais aussi pour promouvoir la mise en valeur de nombreux bâtiments. Les études en cours relatives à l'extension du périmètre du PSMV et à la PVAP Nord Gambetta au-delà de l'Ecusson et de ses abords immédiats en sont le témoin. Pour les espaces publics, la valorisation du patrimoine urbain va se poursuivre par le traitement et l'embellissement de certains boulevards et des différentes places qui s'égrènent le long de l'ancien rempart. Les garrigues habitées de Nîmes seront préservées en tant qu'espace typique aux forts atouts naturels, patrimoniaux et paysagers (excepté en limite de la zone urbaine sur des espaces déjà équipés). Ces actions sont des leviers d'améliorations du cadre de vie des habitants et de la préservation du patrimoine et des paysages. ➔ ***Sous-orientation dont une partie est dédiée à la protection de l'environnement et qui ne présente a priori aucun effet négatif significatif***	**+**
Affirmer l'ambition portée aux quartiers prioritaires de la politique de la ville	Cette orientation traite principalement de l'amélioration des conditions de vie et d'habitat des populations les plus démunies qui résident soit dans les faubourgs anciens et dégradés, soit dans les quartiers à vocation sociale. ceci sur 4 secteurs principaux :	**≠**

	Richelieu, Pissevin et Valdegour, Chemin Bas d'Avignon et Clos d'Orville, Mas de Mingue. Il s'agit principalement, selon les quartiers, de favoriser le maillage des quartiers et les liaisons inter quartiers tous modes confondus, de renouveler, diversifier et réhabiliter le parc de logements, de réintroduire la mixité sociale et renforcer la mixité fonctionnelle, d'associer les habitants dans la démarche de projet, de rénover, diversifier les équipements publics et les ouvrir aux quartiers environnants et de prendre appui sur les espaces publics pour recréer un cadre de vie propice à la rencontre et à la vie sociale. En cela, cette sous-orientation n'est pas directement orientée sur la préservation de l'environnement, mais sa mise en œuvre aura néanmoins pour effet potentiel d'améliorer en partie les conditions de vie des habitants (cadre de vie) et de réintroduire du végétal et de la nature dans des quartiers qui en manquent. ➔ ***Sous-orientation dont les effets sur l'environnement devraient être a priori peu significatifs***	
Intégrer la résilience urbaine comme nouvel atout dans l'aménagement	Cette sous-orientation a pour objectif d'intégrer la prise en compte des risques dans les aménagements futurs : - en anticipant les évènements liés aux risques naturels, par le respect du PPRi et la poursuite des actions du PAPI II. Notamment, les constructions nouvelles dans les secteurs soumis à aléa très fort et situés dans le tissu urbain existant ainsi que les extensions urbaines dans les espaces classés en zone non urbaine par le PPRi seront proscrites ; - En créant des interfaces en lisière des zones habitées, en améliorant le maillage des zones sensibles par des bornes incendie et en veillant au respect des obligations de débroussaillement pour limiter et/ou gérer le risque de feu de forêt ; - En limitant l'exposition des habitants aux risques technologiques (transfert du fret ferroviaire sur la ligne de contournement de Nîmes et de Montpellier). ➔ ***Sous-orientation dédiée à la protection ou à la valorisation de l'environnement***	**++**

IV.2.2. ANALYSE PARTICULIERE DES INCIDENCES DES SOUS-ORIENTATIONS DE L'ORIENTATION N°2 DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT : UNE VILLE CENTRE ATTRACTIVE ET FEDERATRICE

Sous-orientation	Incidences probables ou avérées sur l'environnement / Sous-orientation dédiée ou non à la préservation de l'environnement	Cotation des incidences
Affirmer la place de Nîmes au cœur de l'agglomération et du pôle métropolitain	Cette sous-orientation a pour objectif dans un 1er temps d'identifier la nouvelle centralité de la ville et de l'agglomération, à partir d'édifices et d'équipements et de la ligne 1 du TCSP. Il s'agit ensuite de renforcer et de développer l'attractivité des sites d'enseignement supérieur et du pôle santé, déjà existants, notamment par la poursuite de l'écoquartier Hoche Université et l'amélioration des liaisons et de desserte tous modes confondus. En matière de culture, de tourisme et de sport, la ville souhaite valoriser les sites existants et leur accessibilité, diversifier les structures d'accueil et créer de nouveaux équipements, au sein de l'espace urbain. Enfin, il est souhaité d'intégrer les grands projets d'infrastructures sur le territoire Nîmois ou en périphérie proche dans le développement urbain et de repenser les accès à la ville. Ces projets sont le support d'opportunité de développement durable des quartiers. ➔ ***Sous-orientation dont certains effets pourraient être favorables à l'environnement et d'autres effets défavorables***	**+/-**
Générer des conditions favorables pour un habitat diversifié et renouvelé	Par l'accueil de population supplémentaire (entre 14 000 et 15 000 habitants à l'horizon 2030), la ville doit nécessairement satisfaire les besoins en logement : 800 logements sont à produire par an (un total d'environ 10 000 logements à l'horizon du PLU), dont une grande partie en renouvellement urbain, ainsi qu'en construction nouvelle. Bien que le renouvellement soit positif pour l'environnement, en limitant l'impact sur des secteurs non urbanisés, le développement urbain sur des secteurs vierges à enjeux plus ou moins forts sera potentiellement impactant pour l'environnement. De plus, les populations nouvelles sont consommatrices de ressources, productrices de déchets et émettrices de nuisances. Le projet envisage de proposer une gamme de logements diversifiés, avec des formes intermédiaires entre individuel et collectif permettant une certaine densité et une économie d'espace. Des actions foncières diverses seront engagées pour mener à bien les opérations sur l'habitat et la ville s'appuiera sur le schéma directeur des équipements destiné à programmer les opérations sur 10 à 20 ans. ➔ ***Sous-orientation dont certains effets pourraient être favorables à l'environnement et d'autres effets défavorables ou dont les effets sur l'environnement devraient être a priori peu significatifs***	**à +/- à ≠**
Assurer le développement économique de la ville et de l'agglomération	Le développement de l'économie et des emplois est souhaité prioritairement dans les zones d'activités existantes, par densification, en cohérence avec les nombreux investissements réalisés les années passées en matière d'offre foncière pour des activités tertiaires, commerciales ou de production, mais également par mutation et renouvellement des zones plus anciennes. La ville désire conforter le tourisme urbain, culturel et de loisirs par la poursuite d'action déjà engagées (restauration des monuments, mise en valeur des espaces publics, candidature au classement mondial de l'UNESCO…) ou sur des sites et lieux existants (exploitations agricoles).	**+/- à +**

	L'un des axes fort de cette sous-orientation est la préservation des territoires agricoles (16 000 ha) en protégeant la vocation des terres agricoles, en soutenant l'agriculture péri-urbaine et les circuits-courts et en luttant contre la cabanisation. L'espace agricole en tant que support économique mais aussi comme grand paysage est préservé. Enfin, la ville désire redynamiser le commerce de centre-ville et conforter les pôles commerciaux des quartiers afin entre autre de favoriser la ville des courtes distances. ➔ ***Sous-orientation dont certains effets pourraient être favorables à l'environnement et d'autres effets défavorables***	

IV.2.3. ANALYSE PARTICULIERE DES INCIDENCES DES SOUS-ORIENTATIONS DE L'ORIENTATION N°3 DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT : UNE VILLE EQUILIBREE, MAILLEE ET RENOUVELEE

Sous-orientation	Incidences probables ou avérées sur l'environnement / Sous-orientation dédiée ou non à la préservation de l'environnement	Cotation des incidences
Contenir le développement de la ville et économiser l'espace	Cette sous-orientation a entre autre pour objectif principal de réduire la consommation d'espace en privilégiant le renouvellement urbain et la requalification ou la restructuration des sites urbains obsolètes ou en difficulté, avec 70% de la production de logements et des activités urbaines réalisés dans le tissu urbain existant. Les quelques extensions urbaines sont contenues dans les limites de la ville et porteront sur 4 sites déjà inscrits dans le PLU actuel en zones à urbaniser. Ainsi, malgré le fait que le PLU reste consommateur d'espace pour environ 30 % des logements en extension urbaine et quelques hectares pour l'activité économique, il sera moins consommateur d'espace qu'au cours des dix dernières années (20 ha /an en moyenne) avec un objectif de tendre vers une réduction de 50% de la consommation d'espaces. A travers cette modération de consommation d'espace, il s'agit aussi d'introduire une plus grande mixité des formes urbaines, en mêlant de façon harmonieuse, habitat, économie résidentielle, équipements et services de proximité, espaces publics et insertion paysagère et environnementale des sites. Cela aura potentiellement pour effet d'améliorer le cadre de vie général, de réduire les déplacements et les pollutions et de prendre davantage en compte les richesses naturelles. Enfin, cette sous-orientation tend à engager la mutation de certaines zones économiques du secteur de Saint-Césaire avec le renouvèlement de l'offre économique, l'introduction des activités tertiaires, le développement de l'habitat, la création d'un vaste espace vert dédié (avec fonction hydraulique) et une meilleure desserte pour réduire les déplacements motorisés. ➔ ***Sous-orientation dont certains effets pourraient être favorables à l'environnement (économie d'espace, harmonisation des fonctions urbaines, espace vert et mobilité durable) et d'autres effets défavorables (consommation d'espace malgré tout)***	**à +/-**
Articuler développement urbain et projets structurants en matière de mobilité	Cette sous-orientation a entre autre pour objectif de favoriser l'intégration urbaine par le réseau de transport collectif en pleine restructuration, par exemple en s'appuyant sur la future ligne 2 du TCSP (Est-Ouest). Les modes de transport collectif doivent favoriser la densification et l'intensification urbaine, limitant ainsi les extensions éloignées de ces axes de communication et l'usage des transports motorisés. L'intermodalité sera largement engagée afin d'inciter à l'utilisation des modes de déplacement alternatifs par connexion des réseaux avec les réalisations existantes ou en projet. L'ensemble des déplacements sont organisés à travers le Plan Local des Déplacements, organisant les voiries, l'articulation du développement urbain avec les déplacements et la promotion d'un cadre de vie apaisé et durable. ➔ ***Sous-orientation dont une partie est dédiée à la protection de l'environnement et qui ne présente a priori aucun effet négatif significatif : la thématique principale reste bien l'amélioration de la mobilité, même si elle se développe en parallèle des projets de développement urbain envisagés***	**+**

Inscrire la trame verte et bleue dans le projet urbain et garantir la qualité urbaine	Cette orientation est largement en faveur de l'environnement et d'un cadre de vie de qualité, en : - protégeant les espaces naturels (garrigues nîmoise) et en préservant les espaces agricoles avec plus de 8000 ha classés N, la renaturation du Vistre et l'absence de nouvelle extension urbaine en zone agricole ; - préservant et créant des continuités écologiques potentielles dans la ville, s'appuyant sur les cadereaux et valats pour réinsérer la nature en ville : pour cela, 3 trames vertes ont été identifiées (Diagonale Verte, Trame Ouest et trois Valats à l'Est) ; - prenant appui sur les espaces verts urbains pour créer une trame verte écologique et surtout fonctionnelle assurant des liaisons en modes doux entre ces espaces ; - Préserver le capital végétal de la ville, avec notamment l'identification et la protection au titre du PLU des arbres remarquables et des principaux alignements ou encore la création d'espaces verts et la végétalisation des pieds de façades, ainsi que l'introduction d'un coefficient d'espaces libres. ➔ ***Sous-orientation dédiée à la protection ou à la valorisation de l'environnement***	**++**

IV.2.4. ANALYSE PARTICULIERE DES INCIDENCES DES SOUS-ORIENTATIONS DE L'ORIENTATION N°4 DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT : UNE VILLE RESPECTUEUSE DE SES RESSOURCES

Sous-orientation	Incidences probables ou avérées sur l'environnement / Sous-orientation dédiée ou non à la préservation de l'environnement	Cotation des incidences
Limiter l'impact de l'urbanisation sur la ressource en eau	Cette sous-orientation a pour objectif de préserver les ressources en eau, enjeu important régionalement dans sa gestion et ses économies. Le PADD s'engage à préserver la nappe de la Vistrenque (et les captages associés) de tous les rejets polluants, de faciliter les actions de renaturation du cours d'eau (Vistre) et de favoriser les économies d'eau afin de limiter les pressions déjà fortes sur la nappe (utilisation eaux résiduelles, eau brute pour arrosage). Il s'agit également d'organiser le développement urbain en fonction de la capacité des réseaux selon la programmation des investissements figurant dans les schémas directeurs d'eau potable et d'assainissement de Nîmes Métropole. ➔ ***Sous-orientation dédiée à la protection ou à la valorisation de l'environnement***	**++**
Favoriser le recours aux énergies renouvelables	A travers cette sous-orientation, la ville a pour objectif d'avoir davantage recours aux énergies renouvelables en : - optimisant le réseau de chaleur urbain existant en l'étendant et la création éventuelle d'un 2nd réseau à partir de la géothermie (au Sud et à l'Est) ; - en développant de nouvelles sources d'énergies renouvelables : photovoltaïque sur le site de l'ancienne décharge des Lauzières ; - en préconisant le recours aux énergies renouvelables dans les nouvelles opérations pour améliorer les performances énergétiques, ainsi que dans les zones d'activités et commerciales et sur tout type de bâtiments ne présentant pas de caractère architectural remarquable ; - en veillant toutefois à la bonne intégration des installations dans les bâtis, pour limiter l'impact visuel, spécifiquement dans les périmètres du P.S.M.V. et de son extension prévue dans le cadre de la candidature UNESCO. ➔ ***Sous-orientation dédiée à la protection ou à la valorisation de l'environnement***	**++**
Améliorer la qualité de l'air	L'amélioration de la qualité de l'air participe à un cadre de vie de qualité. La qualité de l'air à Nîmes étant fortement liée au transport sur le réseau autoroutier et routier national, ainsi qu'à la forte présence de la voiture en ville, cette sous-orientation porte sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre en incitant à utiliser les modes de transports alternatifs à la voiture (transport en commun, réseaux cyclables à améliorer…). La ville des courtes distances, sans voitures, permet l'amélioration de la qualité de l'air. Cet engagement doit être aussi pris par les entreprises existantes pour l'utilisation d'énergies moins polluantes et par l'amélioration des rendements et des performances des chauffages collectifs et individuels. Le recours aux modes de transport électrique ou hybride participera à la réduction des émissions polluantes. ➔ ***Sous-orientation dédiée à la protection ou à la valorisation de l'environnement***	**+**

Optimiser la gestion des déchets dans le respect de l'environnement	Le développement d'un territoire et l'accueil de population peuvent être source d'augmentation de la production de déchets. Bien que la collecte et le traitement soient organisés au sein de la commune, il est nécessaire de réduire la production de déchets à la source et d'en garantir une valorisation optimale. L'objectif est donc d'amplifier le tri sélectif et d'augmenter la valorisation des déchets déjà existante. ➔ ***Sous-orientation dédiée à la protection ou à la valorisation de l'environnement***	**++**
Limiter l'exposition des habitants aux nuisances	Les nuisances sonores issues des transports ou des activités dégradent la qualité de vie des habitants sur un territoire. La ville s'engage à mettre en œuvre le plan de prévention du bruit dans l'environnement pour assurer un environnement sonore de qualité dans les sites stratégiques (accueil petite enfance, établissements de soins…). La répartition des activités bruyantes sur la commune participe également à la préservation de zones plus calme, tout comme la rénovation des chaussées avec des revêtements acoustiques. La ville tend également à diversifier les espèces plantées afin de limiter l'exposition de la population aux plantes allergènes. ➔ ***Sous-orientation dédiée à la protection ou à la valorisation de l'environnement***	**++**
Promouvoir les démarches exemplaires	Enfin, l'atteinte des objectifs préalablement cités et la mise en œuvre des actions associées ne sauraient aboutir sans une gouvernance forte. Cela se traduit notamment par la promouvoir par la ville de nouvelles pratiques en matière d'aménagement et de construction de façon à mieux intégrer les opérations au territoire nîmois en tenant compte de ses particularités, de maîtriser les impacts sur l'environnement et d'offrir aux habitants une grande qualité de vie. Les outils pour y parvenir sont entre autre la signature de la « Charte des Ecoquartiers », l'Approche Environnementale de l'Urbanisme, l'utilisation d'un référentiel de construction durable et le référentiel Haute Qualité Environnementale. ➔ ***Sous-orientation dont une partie est dédiée à la protection de l'environnement et qui ne présente a priori aucun effet négatif significatif***	**+**

IV.2.5. SYNTHESE DE L'ANALYSE PARTICULIERE DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DES AXES DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT

Sous-orientation	Cotation des incidences
Miser sur le patrimoine pour asseoir le rayonnement de Nîmes	+
Affirmer l'ambition portée aux quartiers prioritaires de la politique de la ville	≠
Intégrer la résilience urbaine comme nouvel atout dans l'aménagement	++
Affirmer la place de Nîmes au cœur de l'agglomération et du pôle métropolitain	+/-
Générer des conditions favorables pour un habitat diversifié et renouvelé	- à +/- à ≠
Assurer le développement économique de la ville et de l'agglomération	+/- à +
Contenir le développement de la ville et économiser l'espace	- à +/-
Articuler développement urbain et projets structurants en matière de mobilité	+
Inscrire la trame verte et bleue dans le projet urbain et garantir la qualité urbaine	++
Limiter l'impact de l'urbanisation sur la ressource en eau	++
Favoriser le recours aux énergies renouvelables	++
Améliorer la qualité de l'air	+
Optimiser la gestion des déchets dans le respect de l'environnement	++
Limiter l'exposition des habitants aux nuisances	++
Promouvoir les démarches exemplaires	+

Globalement, les incidences particulières des orientations et sous-orientations du PADD sur l'environnement sont majoritairement positives, en parties modérées (à la fois potentiellement positives et négatives) et en partie négative pour 2 sous-orientations (lorsqu'il s'agit du développement de la ville : logements, zone d'activités, extension urbaine, consommation d'espace).

De nombreuses sous-orientations de ce PLU intègrent une bonne prise en compte des thématiques et enjeux environnementaux du territoire nîmois : patrimoine, risque, mobilité durable, trame verte et bleu, préservation des espaces naturels et agricoles, eau, énergies renouvelables, air, déchets, nuisances et cela en parallèle du besoin de développement de la ville (logements, activités) et de la mutation des espaces.

L'économie d'espace affichée contrebalance en partie les besoins de consommation d'espace, avec l'objectif d'être plus vertueux (de moitié) que les années passées.

IV.3. ANALYSE DES INCIDENCES PARTICULIERES DU PLU A TRAVERS LES ZONES DE DEVELOPPEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des incidences au sein de ce chapitre s'appuie sur les zones AU au PLU et les OAP sectorielles.

Les zones AU (à urbaniser) :

Le PLU comporte 11 zones AU principalement à vocation d'habitat sauf la zone VIIIAU (George Besse 2). Les zones IIIAU, IVAU, VIAU et une bonne partie des zones IAU et IIAU ont été supprimées du précédent PLU.

Les zones AU sont à présent les suivantes :

- La **zone IAU** est réservée à l'urbanisation future (habitat, loisirs, activités) et dont l'urbanisation sera subordonnée à une modification ou à une révision du Plan Local d'Urbanisme. Elle correspond aux quartiers de Maleroubine et du Mas de Teste, qui font l'objet de deux Orientations d'Aménagement et de Programmation. Elle représente donc 2 secteurs différents.

- La **zone IIAU** est destinée à une urbanisation sous forme de lotissements ou groupe d'habitations en voie d'achèvement. La zone comprend un secteur IIAUb correspondant au Mas de Teste.

- La **zone VAU** est une zone naturelle de garrigue dont l'urbanisation se fera en harmonie avec le caractère de la zone habitée environnante, sous la forme d'un lotissement d'habitat diffus appelé « Les garrigues de Paratonnerre » et doté d'un assainissement individuel. L'urbanisation de cette zone ne pourra intervenir qu'après réalisation des équipements d'infrastructure indispensables en cours d'achèvement.

- La **zone VIIAU** correspond à la ZAC du Saut du lièvre liée à l'extension du C.H.U. Carémeau. Elle s'insère entre la zone d'habitat individuel de garrigue (Nh) et la zone d'activités de Saint Césaire (VUE). Cette zone est destinée à accueillir essentiellement de l'habitat collectif, groupé et individuel. Le parti d'aménagement a été fortement inspiré par le souhait de conserver la végétation en place, caractéristique de la garrigue nîmoise.

- La **zone VIIIAU** Georges Besse 2 est une zone à urbaniser à vocation d'activités, destinée à un développement de services et d'activités. Elle recouvre une superficie d'environ 16 hectares et correspond à la zone située au sud de la commune sur laquelle se développe une opération d'aménagement concerté dénommée Parc Georges Besse 2, projet d'intérêt communautaire de Nîmes Métropole. Elle comprend un secteur non inclus dans le périmètre de la ZAC et réservé à la réalisation d'une aire de stationnement pour véhicules particuliers et véhicules de transports en commun (bus et cars).

- La **zone IXAU** est une zone dont l'urbanisation est subordonnée à une révision ou une modification du P.L.U, constituant la ZAC du Mas Lombard (périmètre fortement réduit par rapport au PLU précédent au profit de la zone agricole A, en raison du risque inondation bien qu'une partie de la zone inondable soit maintenue en zone AU pour constituer une zone tampon).

- La **zone XAU** correspond à la ZAC du Domaine d'Escattes. Elle est destinée à accueillir de l'habitat sur certains secteurs bien définis (20 ha), des équipements sportifs et socioculturels. Toutefois une grande partie de cette opération (80 ha) est destinée à la mise en valeur de la garrigue et de l'ancien domaine agricole.

- La **zone XIAU** correspond à la ZAC de Valdegour. Il s'agit d'une zone mixte à vocation d'activités diverses et de services mais pouvant accueillir de l'habitat individuel, collectif et des lotissements.

- **La zone XIIAU** correspond au Mas de Védelin dont l'urbanisation est réalisée en harmonie avec le caractère de la zone habitée environnante, sous la forme d'un lotissement d'habitat diffus appelé « Mas de Védelin » et doté d'un assainissement autonome.

- La **zone XIIIAU** correspond à la ZAC du Puits de Roulle. Elle est située au nord du quartier de Valdegour et jouxte la zone XIAU. Elle est destinée notamment à accueillir de l'habitat individuel, groupé et collectif.

- La **zone XIVAU** du Petit Vèdelin et du Domaine de Vèdelin est une zone à urbaniser sous forme d'opération d'aménagement d'ensemble, telles que lotissements ou groupes d'habitations. Sa vocation principale consiste à accueillir de l'habitat collectif, groupé et individuel. Elle pourra également recevoir des services, des équipements de superstructures et des activités non gênantes pour l'habitat.

- **La zone XVAU** est une nouvelle zone à urbaniser qui correspond à la ZAC de La Citadelle. Cette zone est réservée à de l'habitat collectif et individuel et peut également accueillir des services et activités non gênants pour l'habitat.

Spatialement, certaines zones AU sont accolées, proches ou à l'inverse éloignée et multiples. Cela représente 9 grands secteurs de projets en cours ou à venir :

Zones	Secteurs
La zone IAU représente une zone règlementaire mais située sur 2 sites différents : Maleroubine et Mas de Teste	2 secteurs
Les 2 zones IIAU et XVAU sont indépendantes réglementairement mais accolées avec l'un des secteurs de la zone IAU	Même grand secteur que la zone IAU du Mas de Teste
La zone VAU	1 secteur
La zone VIIAU	1 secteur
La zone VIIIAU	1 secteur
La zone IXAU	1 secteur (et à proximité du secteur Maleroubine en IAU)
La zone XAU	1 secteur
Les 2 zones XIAU et XIIIAU sont indépendantes réglementairement mais accolées	1 secteur
La zone XIIAU et une partie de la zone XIVAU (Sud) sont accolées	1 secteur
La zone XIVAU (parties Nord)	1 secteur

Les anciennes zones AU du PLU en vigueur qui avaient une vocation d'activité ont été intégrées dans les zones urbaines d'activités (VUE, VIUE et VUB mixte). C'est notamment le cas pour l'ancienne zone IIIAU correspondant aux ZAC de Grézan 1,2,3 et 4 reclassées en VUE et VIUE, l'ancienne IVAU a été reclassée en zone VUE, UG et VUB.

En outre, six ZAC non clôturées sont intégrées au PLU en zone à urbaniser.

Il s'agit des :

- ZAC du Saut du Lièvre en zone VIIAU,
- ZAC Georges Besse 2 en zone VIIIAU,
- ZAC du Domaine d'Escattes en zone XAU,
- ZAC de Valdegour en zone XIAU,
- ZAC du Puits de Roulle en zone XIIIAU,

- ZAC de la Citadelle en zone XVAU.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles (OAP) :

Six OAP sectorielles ont été définies dans le PLU de Nîmes. Elles correspondent à des secteurs de projet sur lesquels les enjeux urbains doivent être encadrés par une OAP afin de compléter le règlement du PLU. Elles confortent ainsi une valorisation de la planification par le projet et pas uniquement par la règle et sont les suivantes :

- les OAP à dominante d'habitat : Hoche Université, Mas Lombard, Mas de Teste, Maleroubine et Puits de Roulle.

- Pissevin et Valdegour sont des OAP de renouvellement urbain.

IV.3.1. ANALYSE PARTICULIERE DES INCIDENCES DE L'OAP « PISSEVIN ET VALDEGOUR » DE RENOUVELLEMENT URBAIN SUR L'ENVIRONNEMENT

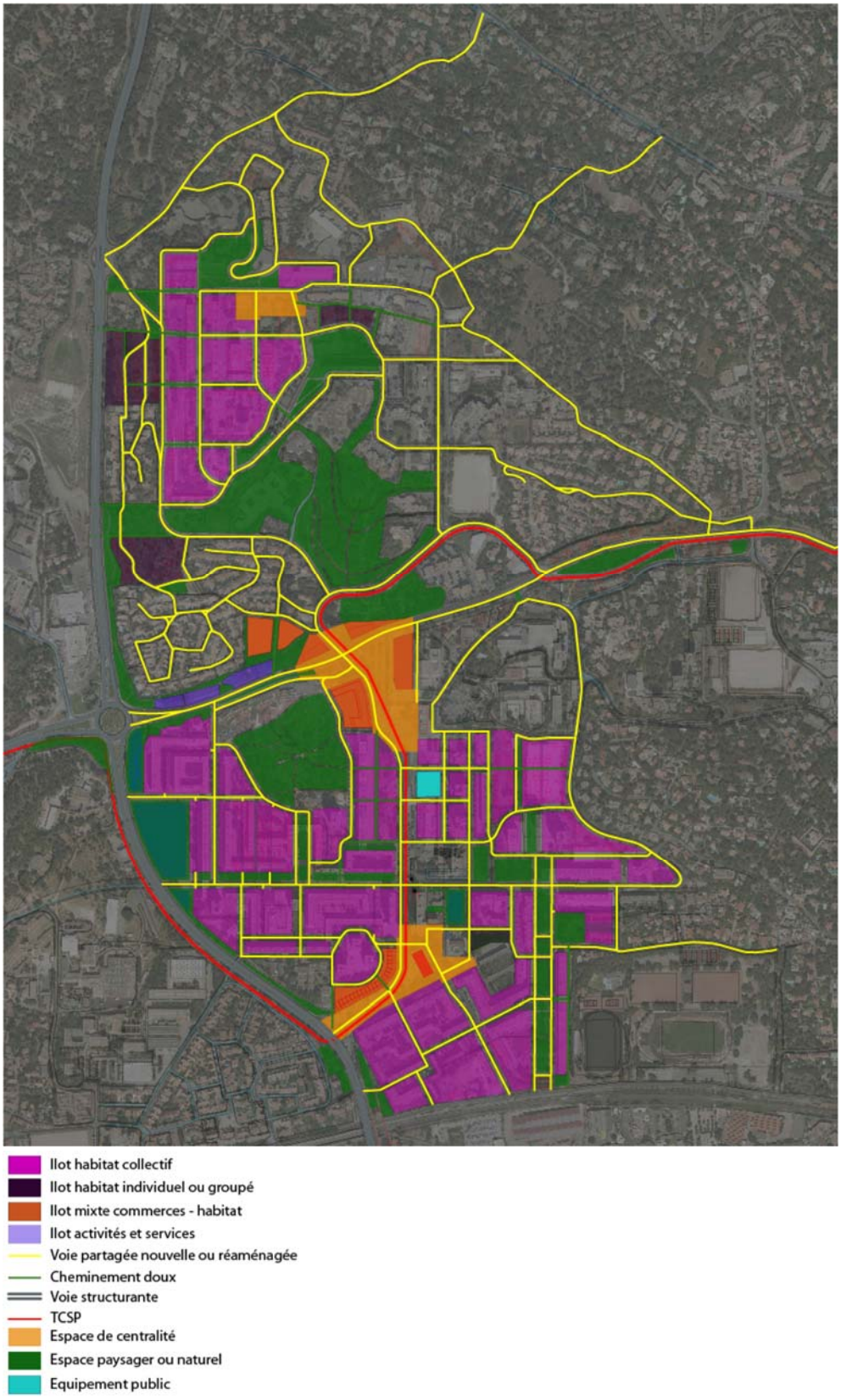
Cette OAP se situe en pleine zone urbaine, à l'Est de la RN106, principalement au droit des zones IIUB, UCa, UDp et Na.

3 orientations majeures sont proposées :

- la mixité des fonctions urbaines favorisant l'ouverture du quartier,

- la trame urbaine permettant l'évolution du bâti,

- la valorisation paysagère assurant les équilibres environnementaux et la prévention des risques hydrauliques.



Le plan guide de l'OAP prévoit la création de 3 centralités mêlant activités commerciales, tertiaires, services et logements (Kennedy, Porte des Arts, Collines), la démolition d'environ 870 logements et la

construction d'environ 830 nouveaux logements, avec en parallèle la mise en œuvre du projet de BHNS ligne 2 qui desservira ces quartiers.

Le cadre de vie sera amélioré :

- par l'amélioration de la lisibilité et de la fonctionnalité de la trame viaire avec la priorité redonnée aux piétons, aux cycles et aux transports en commun favorisant l'amélioration de la qualité de l'air par réduction des émissions polluantes. Un traitement paysager (plantations d'alignement de hautes tiges) est associé à la reprise de la voirie.

- par l'aménagement des grandes entités paysagères existantes de manière à en faire de véritables espaces verts aux multiples usages appropriables par les habitants et inscrits dans la trame verte et bleue de la Ville de Nîmes.

En tant qu'OAP de renouvellement urbain, sans consommation d'espace et améliorant le cadre de vie des habitants (mobilité et paysage) aucune incidence négative majeure n'est attendue.

IV.3.2. ANALYSE PARTICULIERE DES INCIDENCES DE L'OAP « ZAC DU PUITS DE ROULLE » / ZONE XIII AU SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette OAP se situe en zone urbaine, au Sud de la RD999 et à l'Est et au Nord du quartier de Valdegour, au droit de la zone XIII AU représentant près de 17 ha.

Le site, de 6 ha, est sur les collines nord/ouest de Nîmes en limite du quartier de Valdegour et du quartier résidentiel de la route de Sauve. Il s'agit d'un terrain boisé, dernière zone verte du secteur non occupée par des constructions.



Les principes d'évolution du site sont :

- Prise en compte du risque inondation avec la réalisation de réseaux de collecte enterrés et la création de bassins de rétention paysagers.

- Prise en compte des espèces floristiques : une zone verte à l'Ouest est identifiée et repérée; elle sera mise en valeur et préservée.

- Prise en compte du patrimoine végétal et minéral : clapas et arbres méditerranéens révèlent l'identité du quartier.

- Privilégier une démarche d'écoquartier créant des cheminements doux et des liaisons inter-quartiers en favorisant la qualité de vie des habitants.

- Proposer une mixité de typologies d'habitat : villas, intermédiaires, collectifs, jumelées.

L'enjeu paysager et naturel est important et l'OAP prévoit de maintenir au maximum la topographie, les clapas en périphérie des îlots et les espaces verts (bois diffus, sentiers). Vis-à-vis de l'environnement, le programme prévoit de créer un « jardin durable », de construire un quartier qui valorise la nature, de minimiser les emprises au sol et l'imperméabilisation et de travailler avec les matériaux du site dans une démarche d'Eco-construction.

Un parcours paysagé d'Est en Ouest sera créé.



Cette OAP est située en noyau boisé en ville, hors périmètre d'inventaire ou de protection des milieux naturels, comprenant quelques habitations.

Elle ne correspond pas à une extension urbaine en zone naturelle mais plutôt en comblement d'une dent creuse « naturelle » au sein de l'urbain alentour.

Si cette OAP est consommatrice d'espaces et de mutation des sols (imperméabilisation) avec notamment 150 logements à créer, la grande prise en compte et la mise en valeur des caractéristiques physique, naturelle et paysagère du site permettent de limiter les effets de l'urbanisation et de proposer un quartier durable au cadre de vie agréable.

IV.3.3. ANALYSE PARTICULIERE DES INCIDENCES DE L'OAP « HOCHE UNIVERSITE » SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette OAP se situe en zone urbaine, au Nord-est du centre-ville et en continuité du quartier Richelieu, sur le site Hoche-Université dont le développement de l'Ecoquartier est déjà engagé (1ère tranche de 6 ha en grande partie réalisée), au pied des collines (enjeu d'écoulement des eaux).

L'existant est complètement urbanisé et imperméabilisé.

L'OAP porte principalement sur la 2ème tranche sur un périmètre opérationnel d'environ 17 ha comprenant les emprises militaires de la caserne Vallongue (environ 5 ha) et une partie des emprises ferroviaires de la SNCF (environ 5 ha).



Les enjeux du site sont avant tout urbains avec la connexion du quartier sur le centre-ville, la redynamisation durable de l'Est Nîmois, le désenclavement du quartier, mais aussi la reconstitution des espaces de nature et de biodiversité sur ces anciennes friches urbaines.

L'OAP sur l'Ecoquartier :

- maîtrise l'étalement urbain en modérant la consommation de l'espace et en assurant le renouvellement de la ville sur elle-même en densifiant les secteurs les plus appropriés,
- favorise un programme de mixité fonctionnelle, sociale et générationnelle,
- répond à la problématique de risque inondation en milieu urbain dense proposant une adaptation aux changements climatiques,
- met en valeur une Trame Verte et Bleue complétée par une armature verte et paysagère, en s'appuyant sur les bassins d'orage. Les nouveaux espaces hydrauliques créent des continuités écologiques favorisant la biodiversité urbaine.
- propose des mobilités axées sur les déplacements doux et l'accessibilité au réseau de transport d'agglomération.

En parallèle, le projet développe un programme mixte associant le développement universitaire du quartier à un programme à dominante d'habitat :

- 160 logements étudiants ont été réalisés dans la première tranche du quartier et d'autres logements étudiants pourront être prévus dans la deuxième tranche,
- 100 000 m² de surfaces de plancher sur la deuxième tranche du quartier destinés à l'habitat (environ 1 400 logements en collectifs), permettant d'atteindre une densité d'environ 95 logements / ha.

Les constructions neuves seront associées à la création de nouveaux espaces publics de qualité, cohérents vis-à-vis des contraintes hydrauliques mais ont aussi un fort caractère paysager.

Cette OAP est située en milieu urbain hors périmètre d'inventaire ou de protection des milieux naturels, en pied de collines et sur site déjà fortement construit. Comme l'OAP précédente, elle ne correspond pas à une extension urbaine en zone naturelle mais au renouvellement urbain de quartier.

L'OAP n'est pas consommatrice d'espaces, augmente la densité d'habitat, et engage en partie une mutation des sols avec la reconstitution d'espace de nature sur les espaces publics et la prise compte du paysage et des espèces protégées (geckos).

La prise en compte du risque inondation est aussi un axe majeur de l'aménagement du quartier.

IV.3.4. ANALYSE PARTICULIERE DES INCIDENCES DE L'OAP « ZAC DU MAS LOMBARD » / ZONE IXAU SUR L'ENVIRONNEMENT

L'OAP ZAC du Mas Lombard, correspondant à la zone IXAU du PLU, se situe sur les terrains compris entre l'A9 au Sud-est et la zone urbaine au Nord-ouest et représente le dernier grand espace urbanisable sans franchir l'A9 sur 45 ha environ.

Les cadereaux du Vallat Riquet et du Valladas traversent la zone déterminant la zone à fort enjeu de gestion du risque inondation (risque inondation résiduel à élevé en fonction des secteurs). Du fait de ces zones à risques, le PPRi délimite les zones vouées à l'urbanisation (ZAC, zone IXAU) et celles non constructibles qui resteront majoritairement agricoles (zone A maintenue).

La pérennité de l'agriculture et la question paysagère d'entrée de ville sont donc aussi des enjeux fondamentaux du site dans le traitement des interfaces.

Un dossier de création de ZAC a été approuvé en 2013.

Le programme d'aménagement est le suivant :

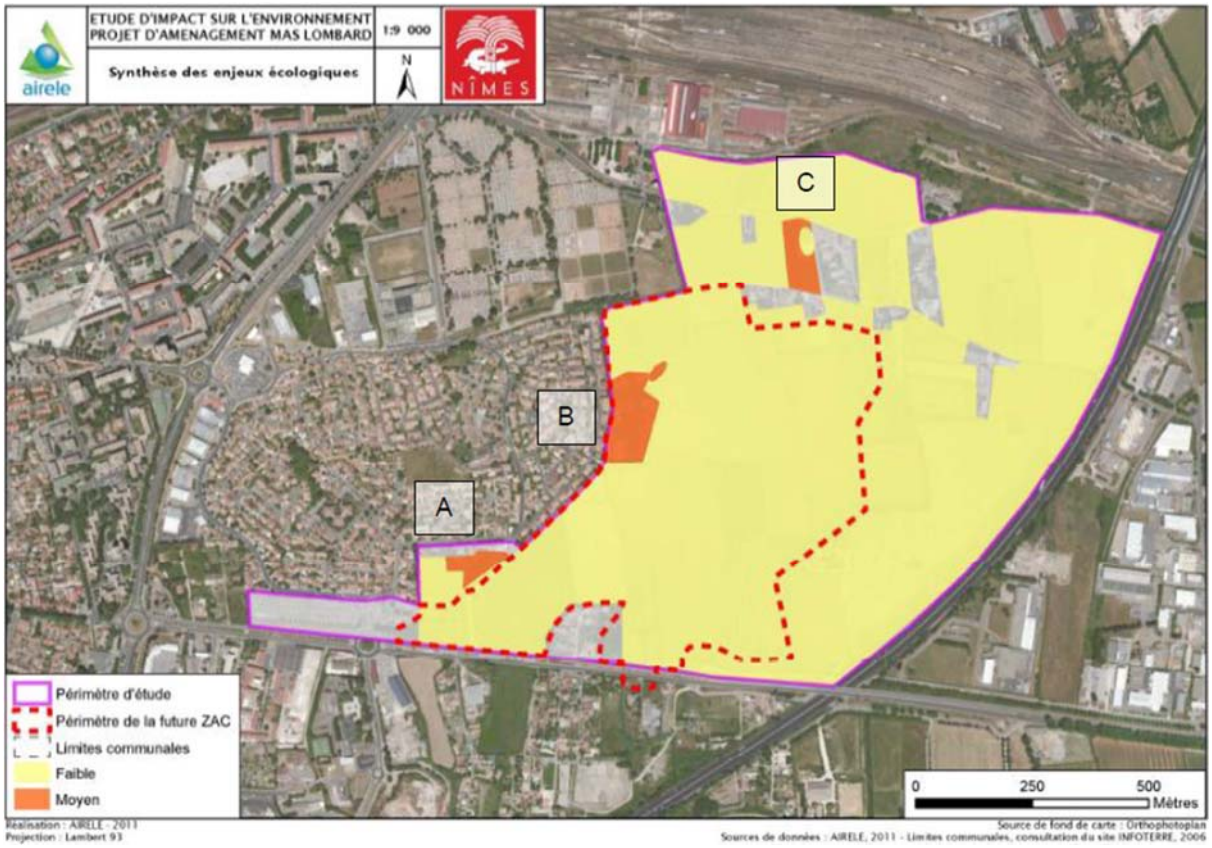
- environ 1150 logements, collectifs et individuels groupés, 12 000m² d'activités commerciales et de bureaux, un groupe scolaire et des équipements sportifs de proximité,

- la réalisation de ce programme au sein d'un parc habité, à forte dimension paysagère et boisée recomposant l'espace agricole. Un parc sera créé en entrée de ZAC à l'Est, ainsi que de nombreuses liaisons piétonnes et cheminements réservés aux modes doux.

- le respect strict du PPRi, garantissant la sécurité hydraulique, avec des constructions exclusivement permises dans les zones d'aléa inondation classé résiduel à modéré au PPRI.

- la valorisation du patrimoine et de l'écologie avec la préservation des mas en raison de leur valeur patrimoniale et de leur intérêt écologique.

Pour rappel, une étude d'impact sur l'environnement a été réalisée en 2012. Le diagnostic écologique avait conclu à des enjeux modérés pour l'avifaune et les chiroptères, à des enjeux faibles pour les insectes, les amphibiens, les reptiles, les mammifères (hors chiroptères), territorialisés de la manière suivante avec trois zones présentant un niveau d'enjeu moyen : une zone de Bosquet (A), le mas Lombard et le bosquet adjacent (B) et enfin une zone de friche arbustive (C) hors périmètre de ZAC.



L'intérêt écologique du site est donc globalement faible, et le maintien d'importants espaces agricoles, la densification et la diversification du couvert végétal, la multiplicité des transparences naturelles, la création via les aménagements hydrauliques de milieux semi-humides et un entretien différencié de l'espace sont autant de facteurs favorables au développement d'une biodiversité ordinaire au sein et aux abords du futur quartier.

Il s'agit aussi sur ce quartier d'aménager l'espace en tenant compte des principes de mobilités en permettant une desserte aisée au centre-ville par les transports en commun, en développant un réseau de chaleur valorisant l'énergie renouvelable de la géothermie sur nappe et en développant les jardins familiaux et partagés, dans les franges du quartier en lien avec les secteurs agricoles.

L'impact majeur de cette zone est bien étendue la consommation d'espace agricole pour le développement du quartier. Toutefois, l'étude d'impact a montré que l'intérêt écologique était relativement faible, limitant ainsi les effets de l'urbanisation sur les espèces moyennant l'application de mesures réductrices notamment en phase travaux.

De plus, le respect du PPRi limitant les zones à urbaniser permet de ne pas urbaniser toute la zone et préserve des ouvertures visuelles et paysagères dans le quartier. L'accent mis sur la dimension paysagère et boisée favorise un cadre de vie agréable et le retour de la nature en ville.

IV.3.5. ANALYSE PARTICULIERE DES INCIDENCES DE L'OAP « MALEROUBINE » / ZONE IAU SUR L'ENVIRONNEMENT

L'OAP Maleroubine est située au Sud du centre-urbain de Nîmes entre l'A9 et la RD999 et correspond au zonage IAU.

Ce secteur grevé par un risque inondation inscrit au PPRI, rendant une grande partie des terrains inconstructibles, a fait l'objet de récents travaux d'aménagements hydrauliques liés au cadereau du Valladas.

Ce quartier comprend un bâti hétéroclite, des habitations de plain-pied et un grand nombre de jardins potagers immiscés dans le tissu urbain.

Les orientations d'aménagement du secteur s'articulent autour :

- de son accessibilité avec l'aménagement de voies partagées conférant une place de choix à la dimension paysagère,
- d'un habitat diversifié entre d'habitat individuel libre ou groupé au centre du quartier (tissus existants) et des immeubles collectifs sur le flanc ouest,
- de nouveaux lieux de convivialité basés sur des places ou des jardins.





Cette OAP est située en milieu péri-urbain hors périmètre d'inventaire ou de protection des milieux naturels. Le périmètre se superpose à des espaces agricoles mais n'en consomme que très peu, en raison des zones inondables et de la mutation des espaces accueillant déjà des activités vers des

zones d'habitats collectifs. Seul l'espace dédié à l'habitat individuel libre ou groupé sera réellement consommateur d'espace agricole.

L'OAP propose ainsi une certaine économie d'espace associée à une densité d'habitats, des aménagements paysagers et des cheminements doux.

L'aménagement de cette zone se fera en lien avec Mas Lombard et permettra d'équiper une zone actuellement sans réseau d'assainissement et tributaire d'une desserte viaire peu structurée tout en améliorant l'entrée de ville Est ainsi que le fonctionnement interne du quartier.

IV.3.6. ANALYSE PARTICULIERE DES INCIDENCES DE L'OAP « MAS DE TESTE » / ZONE IAU SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette OAP en zonage IAU porte sur le secteur du Mas de Teste au Nord-est du centre-urbain et correspond à l'urbanisation de la 2ème tranche du PAE du Mas de Teste. Elle est accolée à la zone IIAU au Sud et est un secteur encore naturel avec l'urbanisation existante sur ses franges.

Une étude écologique spécifique a été réalisée dans le cadre des études d'analyse et de recommandations paysagères du Projet d'aménagement du Mas de Teste et de la Citadelle en 2007 et 2008. Quatre grandes structures végétales ont été identifiées, composant le site : boisements, garrigues, oliveraies et prairies, constituées de nombreuses essences locales.

Le développement urbain sur ce secteur devra permettre la production d'une offre mixte de logements ainsi que l'aménagement d'un espace public vert central de grande envergure (1 hectare).

Les travaux d'aménagement de cette zone à urbaniser concernent la voie de desserte et les réseaux associés, le bassin de rétention collectif et l'espace vert central à destination de l'ensemble des habitants actuels et futurs du secteur élargi du Mas de Teste Citadelle.

La pente du site sera prise en compte avec une typologie et des hauteurs de bâtiment adaptées.

En matière d'environnement, les principes d'aménagement sont les suivants :

- insertion et traitement paysagers des nouveaux bâtis,
- création d'un espace vert central, composé autour du patrimoine naturel et minéral local présent (murets, pierriers en pierres sèches, arbres conservés…),
- des circulations réservées aux piétons et aux cycles seront aménagées dans l'espace vert central, ainsi que vers le quartier du Mas de Teste Sud,
- la gestion des eaux pluviales.



Pour limiter les effets sur l'environnement, l'OAP propose principalement la création d'un grand parc naturel central, préservant en partie les habitats naturels en place, l'insertion paysagère des aménagements, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur en pente et l'intégration du site dans sa topographie. Cependant l'urbanisation du site créera indéniablement des effets sur les milieux naturels, par consommation d'espace, imperméabilisation des sols, et destruction potentielle des habitats naturels et des espèces potentiellement présentes associées de cet espace encore naturel.

IV.3.8. ANALYSE PARTICULIERE DES AUTRES ZONES AU SUR L'ENVIRONNEMENT

Vu précédemment, les OAP portent sur les zones AU suivantes :

OAP	Zones AU associées
OAP « Pissevin et Valdegour » : renouvellement urbain	Pas de zones AU : zones urbaines et naturelles IIUB, UCa et UDp et Na
OAP « ZAC du Puits de Roulle »	Zone XIIIAU
OAP « Hoche Université »	Pas de zones AU, en zones U
OAP « ZAC du Mas Lombard »	Zone IXAU
OAP « Maleroubine »	Zone IAU (1er des 3 secteurs IAU)
OAP « Mas de Teste »	Zone IAU (3ème des 3 secteurs IAU)

Les autres zones AU sans OAP sont donc :

- IIAU et XVAU, proches de la zone IAU du Mas de Teste,
- VAU,
- VIIAU,
- VIIIAU,
- XAU,
- XIAU, proche de la zone XIIIAU (ZAC du Puits de Roulle),
- XIIAU,
- XIVAU (au Sud accolées à XIIAU, et au Nord).

Est également à noter une partie de l'ancienne zone III AU au PLU en vigueur, des zones de Grézan 3 et 4, non encore clôturée transformées dans la révision du PLU en zone d'activités VI UE. La zone de Grézan 4 n'est pas terminée et l'un des projets de zone commerciale aura un impact sur le paysage.

Zones AU	Impacts potentiels
IIAU et XVAU	Ces 2 zones AU sont accolées à la zone IAU du Mas de Teste, au Sud, au Sud-est et à l'Ouest destinée à une urbanisation ultérieure sous forme de lotissements ou groupe d'habitations (IIAU) et réservée à de l'habitat collectif et individuel (XVAU - ZAC de La Citadelle). Les enjeux et les impacts sont similaires à la zone IAU du Mas de Teste, du fait du même grand secteur naturel aux franges urbaines (seules quelques grandes parcelles restent à construire) : impact potentiel sur la faune et la flore associées aux habitats naturels sur place, intégration du bâti dans la topographie et gestion des inondations/eaux pluviales.
VAU	Zone naturelle de garrigue dont l'urbanisation se fera en harmonie avec le caractère de la zone habitée environnante, sous la forme d'un lotissement d'habitat diffus appelé « Les garrigues de Paratonnerre ». Cette zone AU est déjà présente au PLU actuel applicable. Cette zone fait l'objet d'un permis d'aménager : une étude d'impact a été réalisée, l'avis de l'Autorité environnementale a été rendu en janvier 2013 et l'enquête publique s'est déroulée entre juin et juillet 2014 (avis favorable du commissaire enquêteur). Cette opération est donc affichée en zonage AU, car non finalisée, mais le projet d'aménagement a été autorisé et est en cours de réalisation.
VIIAU	Cette zone AU correspond à la ZAC du Saut du lièvre liée à l'extension du C.H.U. Carémeau. Elle s'insère entre la zone d'habitat individuel de garrigue (Nh) et la zone d'activités de Saint Césaire (VUE). Cette zone est déjà en grande partie urbanisée et déjà présente au PLU actuel applicable.
VIIIAU	Cette zone, Georges Besse 2, est une zone à urbaniser à vocation d'activités, destinée à un développement de services et d'activités. Elle est située au Sud du centre-ville, juste au Nord de l'A9. Cette zone AU est déjà présente au PLU actuel applicable. Hors de toutes zones d'inventaire ou de protection du milieu naturel, le secteur comprend des bâtis d'activités existantes, des zones en friches et des zones agricoles (Sud). Selon la nature des aménagements, leur localisation et la superficie occupée, l'urbanisation de ce secteur aura des effets potentiels de consommations d'espace agricole, de modification paysagère (locale) et sur les espèces potentiellement présentes. Toutefois, sa localisation entre zone urbaine et axe majeur de communication confère au site une situation favorable aux aménagements, sans rupture de trame verte et/ou bleu.
XAU	Cette zone au Nord-est de la commune correspond à la ZAC du Domaine d'Escattes, pour 100 ha. Elle est destinée à accueillir de l'habitat (20 ha) sur certains secteurs bien définis, des équipements sportifs et socioculturels. Toutefois une grande partie de cette opération est destinée à la mise en valeur de la garrigue et de l'ancien domaine agricole (80 ha). L'urbanisation de cette ZAC est terminée sur les 20 ha, mais elle n'est pas encore clôturée. Cette zone AU était déjà existante au PLU actuel applicable.
XIAU	Cette zone correspond à la ZAC de Valdegour. Il s'agit d'une zone mixte à vocation d'activités diverses et de services mais pouvant accueillir de l'habitat individuel, collectif et des lotissements. Proche de la zone XIIIAU (ZAC du Puits de Roulle) juste au Nord, la zone XIAU est située en milieu urbain et en grande partie déjà urbanisée. Les effets de cette zone sont à priori peu significatifs.

XIIAU	Cette zone correspond au Mas de Védelin dont l'urbanisation est réalisée en harmonie avec le caractère de la zone habitée environnante, sous la forme d'un lotissement d'habitat diffus appelé « Mas de Védelin » et doté d'un assainissement autonome. Elle est accolée au Nord d'une partie de la zone XIVAU. Cette zone est déjà en très grande majorité aménagée.
XIVAU (au Sud accolées à XIIAU, et au Nord)	Cette zone XIVAU, du Petit Vèdelin (secteur Nord) et du Domaine de Vèdelin (secteur Sud), est une zone à urbaniser sous forme d'opération d'aménagement d'ensemble. Sa vocation principale consiste à accueillir de l'habitat collectif, groupé et individuel. Elle pourra également recevoir des services, des équipements de superstructures et des activités non gênantes pour l'habitat. Les 2 secteurs sont situés en zone naturelle et font l'objet d'études écologiques. Secteur Sud : homogénéité des peuplements végétaux, seuls deux grands types d'habitats ont été déterminés : Taillis de chênes verts et Pelouses et garrigues rocailleuses. Globalement, les enjeux écologiques sur le site sont faibles à modérés, au regard des espèces florales (très faibles), d'avifaune (modérés), de chiroptères (faibles à nuls), de mammifères, reptiles et amphibiens (faibles), et entomofaune (modérés). Secteur Nord (Petit Védelin) : la majorité des enjeux importants sont identifiés au nord du site. Les enjeux majeurs sont liés à la présence de deux espèces de lépidoptères, les enjeux forts identifiés concernent un chiroptère et un oiseau, les enjeux modérés concernent la faune et plus particulièrement des insectes, des chiroptères et des oiseaux. Pour ce secteur Nord, l'avis de l'AE a été rendu en novembre 2015, précisant que le projet a fait l'objet et obtenu des autorisations relatives au défrichement, à la stricte protection des espèces ainsi qu'à la loi sur l'eau avec la mise en place de compensations environnementales définies avec les services instructeurs de ces autorisations. Un certain nombre de mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement sont à mettre en œuvre par le maitre d'ouvrage dans le cadre du projet. La dérogation aux espèces est accordée aux interdictions portant sur 5 espèces protégées de reptiles, 16 espèces protégées d'oiseaux, 3 espèces protégées d'insectes et 2 espèces protégées de mammifères. La mesure principale de compensation est réalisée en forêt de Caveirac, de réouverture des milieux sur 23 ha, les oiseaux, les mammifères et les reptiles tirant bénéfices de cette mesure et de sa gestion. Les 2 projets sur Petit Vèdelin et le Domaine de Vèdelin sont engagés à ce jour et en cours de réalisation.

IV.4. ANALYSE SPECIFIQUE DES INCIDENCES DU PLU SUR LES THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES

L'analyse des incidences au sein de ce chapitre s'appuie en partie sur les OAP thématiques.

Au-delà des sept OAP sectorielles, quatre OAP thématiques sont formulées :

- Nature en ville, renforcement de l'armature paysagère et écologique.
- Patrimoine, valorisation de l'héritage antique et de la candidature UNESCO.
- Commerce, vers une stratégie de redynamisation du centre-ville.
- Intensification urbaine, densification et diversification le long des axes du TCSP.

IV.4.1. CONSOMMATION D'ESPACES

Les surfaces de zones urbaines et à urbaniser au PLU en vigueur (10ème modification) sont de l'ordre de 2704 ha de zones U et 854 ha de zones AU, soit un total de 3558 ha de zones autres que A et N.

Au PLU révisé en projet, les zones urbaines et à urbaniser sont de l'ordre de 3152 ha de zones U (zone précédemment non U et urbanisées progressivement, classées U désormais) et 324 ha de zones AU, soit un total de 3476 ha de zones autres que A et N. Cela correspond à 82 ha de ces zones U et AU en moins au nouveau PLU (-2,3 %), restituées principalement aux zones agricoles (+181 ha). Les espaces naturels évoluent légèrement avec une perte de 99 ha (- 1,22 %), représentant quasiment toujours la moitié du territoire communal.

Ainsi globalement et strictement, l'urbain existant ou projeté n'est pas consommateur d'espace mais transforme les espaces et modifie l'occupation des sols : les espaces naturels faisant l'objet d'urbanisation seront potentiellement impactant, les espaces agricoles restitués par abandon ou adaptation de projet (ancienne zone AU restituée en zone A) permettront le maintien des activités agricoles.

IV.4.2. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

L'analyse des incidences du PLU, notamment à travers les zones à urbaniser futures, montre que les grands espaces naturels majeurs de la commune sont préservés des aménagements principaux et de l'urbanisation :

- au projet de PLU, la commune comprend près de 7 989 ha de zone N, soit quasiment la moitié de la superficie communale, dont 2 856 ha en secteur N stricte, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ; soit de l'existence d'une exploitation forestière ; soit de leur caractère d'espaces naturels.
- Plusieurs secteurs de cette zone N sont également en Espaces Boisés Classés (EBC).

- Un classement des espaces agricoles en zone A pour 4 603 ha, soit 181 ha supplémentaires qu'au PLU précédent, en majorité situé au Sud de l'A9 et comprenant la zone Natura 2000 des Costières nîmoises dont les espèces sont en partie inféodées au milieu agricole.

- Un Espace de Bon Fonctionnement (EBF) au droit du Vistre est identifié en secteur agricole (zones A et Aa) et naturel (zone NT) afin de préserver le cours d'eau et lui permettre d'assurer ses diverses fonctionnalités (écoulement des eaux en crue, dissipation de l'énergie hydraulique, équilibre sédimentaire, échanges nappe / rivière équilibrés, vie et libre circulation des organismes aquatiques et terrestres associés, épuration des eaux, cadre de vie et paysages).

- l'espace des garrigues habitées est en grande partie classé en zone Nh, avec disparition des zones N1, N2 et N3 au PLU en vigueur et adaptation du règlement.

- une OAP thématique sur la nature en ville, pour le renforcement de l'armature paysagère et écologique.

OAP thématique :

Grâce à l'état initial de l'environnement, la commune a procédé à l'identification des espaces constituant des réservoirs majeurs et des corridors écologiques et paysagers, définis à l'échelle supérieure de l'agglomération, pour assurer la préservation de l'armature agro-naturelle autour de la ville. Le zonage et le règlement, en dehors des zones urbaines et à urbaniser, sont définis et modulés en conséquence. La commune souhaite s'appuyer sur cette armature écologique pour renforcer la présence de la nature dans la ville. Les objectifs de l'OAP sont de consolider les caractéristiques paysagères et assurer des continuités potentiellement écologiques, progressivement et stratégiquement, notamment dans les zones urbaines, à urbaniser et leurs franges. Pour cela, elle propose un cadre structuré, défini par 3 « axes directeurs » prioritaires :

- la Diagonale Verte,

- la Trame du Grand Ouest nîmois,

- la Trame des 3 Valats à l'Est.

Ces 3 axes directeurs se basent sur un enchainement de parcs, de boulevards plantés, d'espaces non bâtis constitués de jardins, de larges caniveaux, d'abords routiers, dont le caractère naturel pourrait être renforcé et mis en valeur, pour former des « coulées vertes » traversant la Ville depuis les garrigues jusqu'à la plaine agricole.

D'une manière générale pour toute la ville, et en particulier à travers ces 3 axes, les objectifs sont :

- d'établir une continuité potentiellement écologique entre les garrigues, le milieu urbain et la plaine agricole pour améliorer le fonctionnement des écosystèmes urbains et favoriser le déplacement et le maintien des espèces végétales et animales en milieu urbain,

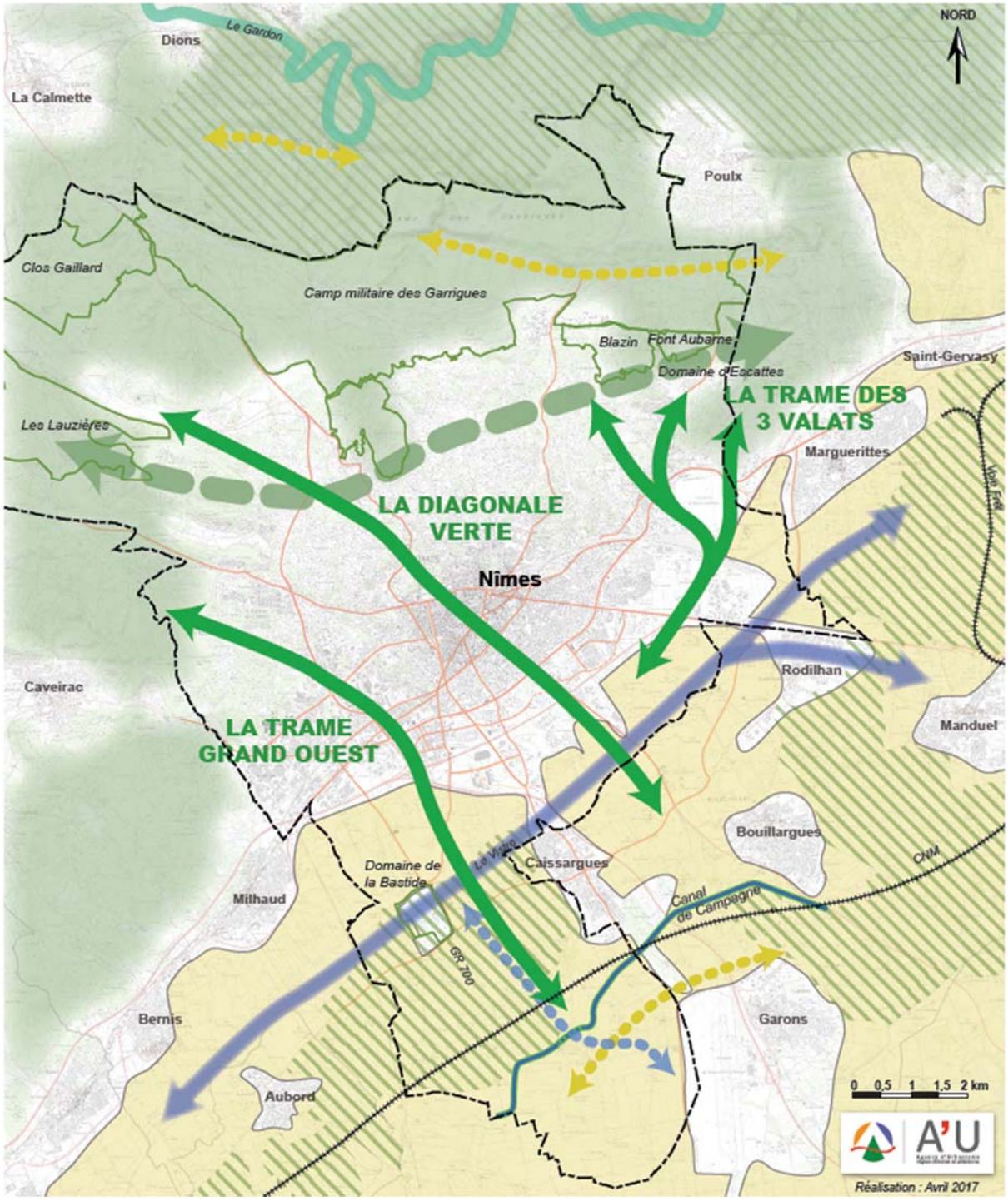
- de renforcer la trame préexistante d'espaces non bâtis et naturels pour consolider les fonctions écologiques et d'autre part, pour assurer des fonctions sociales, récréatives, économiques et d'armature urbaine,

- d'assurer des liaisons piétonnes ou cyclables, pour proposer et diversifier les parcours alternatifs à l'utilisation de la voiture,
- de rendre la « nature » plus accessible à tous les citoyens, de faire pénétrer la nature en ville,
- d'améliorer le paysage urbain et l'image donnée par les espaces publics de la ville.

Pour mettre en œuvre cette stratégie, la Ville a défini des principes d'aménagement qui s'appuient sur 2 volets d'actions :

- des principes de connexions naturelles à assurer, entre l'intérieur et l'extérieur de la ville
- un rôle environnemental à faire jouer aux espaces communs, publics ou privés, potentiellement support de nature.





Les orientations d'aménagement sont nombreuses et portent sur :

– des principes de connexions naturelles à assurer, entre l'intérieur et l'extérieur de la ville. L'objectif est d'anticiper le risque de dégradation ou de disparition des connexions entre les milieux naturels situés à l'extérieur de la ville et les milieux plus urbains. Ces connexions se présentent sous deux formes : des zones « d'interfaces », qui constituent des secteurs intermédiaires entre la ville et la campagne et des zones de « continuités paysagères » qui concentrent la nature sur des espaces précis, à travers le milieu urbain. Ces zones peuvent

constituer des espaces de respiration, avec un rôle récréatif, social et paysager tout en composant le rapport entre ville et campagne, en s'appuyant sur les principes suivants :

- la diffusion de la nature au travers des « garrigues habitées »,
- la revalorisation et le renforcement de la qualité écologique de la «frange urbaine Sud»,
- la préservation du potentiel naturel des cadereaux, et leur aménagement comme support d'agrément,
- la protection et la restauration du Vistre.

– le rôle environnemental à faire jouer aux espaces communs, publics ou privés, potentiellement support de nature. Cela concerne les espaces non bâtis privés ou publics, récréatifs, sportifs, d'agrément, de circulation, de stationnement de véhicules et leurs abords, les espaces destinés au ruissellement et à la rétention des eaux pluviales, les espaces extérieurs de résidences collectives, de locaux industriels, d'établissements recevant du public ou pas, les cimetières, les jardins particuliers, les jardins «ouvriers», les friches, qui constituent des espaces ouverts, souvent végétalisés, peu ou non construits, supports éventuels pour la biodiversité, dans la ville. Il s'agit de conserver, valoriser, renforcer l'intensité végétale et la naturalité de ces espaces et améliorer leur mise en réseau, pour développer leur rôle écologique, en plus de leurs fonctions sociales, récréatives, paysagères ou structurantes pour l'organisation de la ville. Les principes sont :

- le renforcement de la présence du végétal dans les espaces publics,
- l'introduction de la nature dans les futures opérations urbaines,
- le renforcement du végétal dans les espaces privés,
- la mise en valeur des ouvrages liés au ruissellement pluvial.

Cette OAP thématique permet une bonne prise en compte de l'environnement au sens de la Nature en ville, en connexion avec les réservoirs de biodiversité majeurs situés au Sud (plaine agricole) et au Nord (garrigues) de la zone urbaine, créant ainsi des connexions et des continuités, à renforcer ou à créer.

Spécifiquement sur les zones AU, ou autres zones à projet hors zones AU, les multiples études écologiques ont montré parfois l'absence ou la présence avérée ou fortement potentielle d'enjeux de biodiversité. Plusieurs de ces zones AU sont classées comme tel au PLU car le secteur à aménager est en cours et non terminé, avec l'ensemble des autorisations acquises (à considérer donc comme des « coup partis », la plupart du temps déjà au PLU sous la 10ème modification).

En revanche d'autres zones AU sont de nouveaux projets en cours d'étude, dont certains ont des enjeux faune-flore-habitats naturels importants et où les aménagements seront potentiellement fortement impactants. C'est le cas des zones XIVAU, Mas Lombard…

Les études d'impact particulières de ces secteurs viendront préciser les effets des projets pour l'obtention des autorisations nécessaires, avec potentiellement adaptation des projets, proposition de mesures environnementales…

Analyse des effets cumulés des projets du PLU avec le projet de parc photovoltaïque en cours aux Lauzières et avec les projets de rocade Nord et de contournement Ouest, sur la biodiversité

- Analyse des effets cumulés des projets du PLU avec le projet de parc photovoltaïque en cours aux Lauzières :

L'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque des Lauzières (sur l'ancienne décharge réhabilitée) de 2012 énonce les enjeux en termes de biodiversité suivants :

Flore : Aucun enjeu floristique n'est à attendre. Aucune espèce ne présente un statut réglementaire de protection.
Habitats : les habitats au sein du secteur d'étude sont issus de terres remaniées. Ils ne présentent pas d'intérêt particulier au regard de leur homogénéité et de leur banalité. Seule la frange au Nord laisse apparaître une pelouse typique des garrigues ouvertes. Seul un habitat naturel présente un statut d'intérêt communautaire au regard de la Directive Habitats, Faune, Flore. Il s'agit des parcours substeppiques du *Thero-Brachypodietea*, code 6220.
Les espèces *d'insectes* observées participent à la biodiversité locale mais ne constituent, ni dans leur cortège, ni dans leur patrimonialité propre un enjeu de conservation.
Globalement, seuls les bassins de rétention sont favorables aux *amphibiens* au sein de la zone d'étude.
L'enjeu pour les *oiseaux* tient aux espèces dont le site joue un rôle significatif dans l'accomplissement de leur cycle biologique. Il s'agit donc des aires de repos, de gagnage et de nidification. L'enjeu réglementaire est fort pour les espèces nicheuses, car il demande nécessairement des mesures d'évitement ou de suppression. A l'inverse, les espèces qui ne sont pas nicheuses sur le site présentent un enjeu réglementaire nul car non encadré par la loi. Il est considéré ici les espèces nicheuses et patrimoniales. La zone d'étude constitue un refuge pour plusieurs espèces d'oiseaux communs, comme la Bergeronnette grise ou le Bruant proyer. Elle entre également dans l'aire de prospection alimentaire de rapaces.
Les *mammifères* (chiroptères) ne constituent pas un enjeu sur le site d'étude
Globalement au sein du site d'étude, l'enjeu est principalement lié aux oiseaux et aux amphibiens. Les zones de nidification et de repos seront à prendre en compte par l'aménagement. Il s'agit principalement des talus et des bassins de rétention en eau :

Thème	Commentaires	Enjeu écologique	Enjeu réglementaire
Flore	Pas de singularité notable, biodiversité ordinaire. Absence d'espèces protégées.	Faible	-
Habitats naturels	Les habitats sont communs. Seul un espace sur la frange Nord présente un fort enjeu de conservation. Habitats d'intérêt communautaires en dehors de tout zonage NATURA 2000.	Localement fort	Localement fort
Insectes	Faible diversité, absence d'espèces patrimoniales. Absence d'espèces protégées.	Faible	-
Mammifères	Faible diversité.	Faible	-
Amphibiens	Forte représentatitivité en Grenouilles rieuses 2 espèces protégées.	Moyen	Fort
Reptiles	Très faible représentativité. 2 espèces protégées.	Faible	Fort
Oiseaux	Cortège relativement diversifié et présence d'espèces patrimoniales à proximité de la zone d'étude. 23 espèces protégées dont 4 par la Directive Oiseaux	Moyen	Fort

Les impacts principaux du projet photovoltaïque sur la biodiversité sont synthétisés dans le tableau suivant :

Effets	Impacts	Qualité de l'impact avant mesures
Flore et habitats naturels		
Emprise du projet	Fauche de la végétation sous emprise.	Faible
Recouvrement du sol	Apparition de zones ombragées sous les modules. Réduction de l'apport d'humidité naturelle sous les modules. Création d'écoulements préférentiels des eaux de pluie.	Faible
Entretien	Maintien d'une végétation herbacée sous emprise (pastoralisme conseillé).	Nul
Faune		
Phase de chantier	Dérangement de la faune (bruit, présence humaine, pose des structures, etc.)	Fort
Emprise du projet	Maintien de biotopes ouverts, légère diminution de surface utile.	Faible
Recouvrement du sol	Modifications des conditions lumineuses et hydrométriques sous les modules. Faible impact avifaunistique lié à une perte relative de zone de chasse.	Faible
Entretien	Maintien de milieux ouverts favorables à la faune.	Faible

Après mises en œuvre de ces mesures :

ENJEUX	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement
Habitats naturels	• Évitement des gazons à Brachypode rameux, habitat d'intérêt communautaire prioritaire	• Utilisation des pistes existantes	• Semis prairial si besoin	• Chantier et parc photovoltaïque construit interdits au public
Avifaune	• Début du chantier avant la période de nidification et d'élevage des jeunes • Évitement des habitats d'espèces par le projet (bassins, talus, massifs de Canne de Provence, boisements limitrophes) • Phase d'exploitation compatible avec la faune locale	• Pâturage ovin conseillé pour maintenir une strate herbacée basse et garantir un faible dérangement	-	
Herpétofaune	• Évitement des habitats de reproduction, soit les bassins de rétention et conservation de l'ensemble des fossés périphériques			
Mammifères	• aucun supplément d'éclairage pouvant perturber les chiroptères			

Les impacts résiduels sont les suivants sur la biodiversité :

ENJEUX	Impact résiduel	Justification
Habitats naturels	Très faible	L'habitat d'intérêt communautaire est évité. L'impact résiduel, très faible voire négligeable s'explique par la conduite de travaux et le recouvrement parcellaire de la surface sur une prairie ensemencée sous les panneaux photovoltaïques.
Avifaune	Faible	Aucun habitat avifaunistique n'est détruit. La possibilité de nidification sur site est préservée. La prairie reste une zone de chasse pour les oiseaux et peut également servir de zone de nidification protégée des prédateurs terrestres. L'impact faible est lié au recouvrement partiel d'un grand territoire ouvert et donc à une diminution réduite des possibilités de chasse de rapaces sur site.
Herpétofaune	Positif	Aucun impact n'est à signaler sur les amphibiens et reptiles. Les habitats sont évités. Les structures en gabions peuvent profiter aux reptiles, d'où l'impact positif.
Mammifères	Nul	Absence d'incidence sur les déplacements de mammifères. Aucune espèce patrimoniale observée. Absence d'impact sur les chiroptères.
Insectes	Positif	Cortège banal. La diversification des milieux est favorable à la microfaune, notamment en insectes, d'où l'impact positif.

Au sein même de l'ancienne décharge réhabilitée, la présence humaine, l'activité ininterrompue en journée de la déchetterie et de la zone de stockage de déchets inertes, la structure physique du site et sa pollution réduisent ses potentialités en termes d'accueil de la faune et de la flore. Malgré tout, plusieurs espèces d'oiseaux utilisent le site pour nicher ou se nourrir, sur les talus, les bassins en eau, selon leur preferundum écologique propre. Le projet de valorisation photovoltaïque du site des Lauzières s'implante de façon raisonnée au sein d'un espace perturbé en permettant le maintien de l'ensemble des activités faunistiques du secteur, et notamment : le pastoralisme, la pérennisation de la participation du plateau à la visite et à la nidification des oiseaux, la sauvegarde des flux biologiques existants. Le projet apparaît pleinement compatible avec les enjeux environnementaux du secteur.

Effets cumulés avec le PLU : l'analyse des effets du PLU sur la biodiversité a montré que le niveau d'impact était hétérogène selon les secteurs. Sur le projet de parc photovoltaïque en cours aux Lauzières, les effets résiduels après mise en œuvre des mesures sont positif à faible. Ainsi les effets cumulés restent à l'échelle des effets du PLU, sans augmentation du fait du projet de parc photovoltaïque.

- Analyse des effets cumulés des projets du PLU avec le projet de déviation Nord de Nîmes :

Le diagnostic écologique du projet de déviation Nord de Nîmes de 2014 énonce les enjeux en termes de biodiversité suivants :
Au total 14 habitats naturels ont été inventoriés sur le site. Au titre de la Directive « Habitats » 92/43/CEE, 7 sont considérés d'intérêt communautaire et 2 sont d'intérêt prioritaire. Les différents niveaux d'enjeux de ces habitats d'intérêt sont les suivants :

- Enjeux forts : Forêts de Chênes verts (9340-5) ; Pinèdes de Pins d'Alep (9540-3) ; Mattorals à Genévriers oxycèdre (5210-16) ; Gazons à Brachypode de Phénicie (6220) ; Gazons à Brachypode rameux (6220-16)
- Enjeux modérés : Mattorals de Chênes sempervirents (9340) ; Mattorals à Pin d'Alep (9540-3)

252 espèces floristiques ont été recensées sur la zone d'étude dont 14 présentant des enjeux de conservation modérés et présentes sur les habitats appartenant aux complexe « Pelouses sub-steppiques – garrigues – mattorals ». Aucune espèce protégée n'a été recensée.
Les enjeux les plus importants liés à la faune concernent les espèces suivantes :

- Avifaune : Pie-grièche méridionale (Lanius meridionalis Temminck), Aigle de Bonelli (Hieraaetus fasciatus), Busard Cendré (Circus pygargus), Fauvette pitchou (Sylvia undata), Grand duc-d'Europe (Bubo bubo), Pie-grièche à tête rousse (Lanius senator) et Pipit rousseline (Anthus campestris);
- Chiroptères : Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii), Murin de Capacini (Myotis capaccinii), Molosse de Cestoni (Tadarida teniotis) ;
- Reptiles : Psammodrome d'Edwards (Psammodromus edwarsianus), Lézard ocellé (Timons lepidus) ;
- Insectes : Damier de la Succise (Euphydryas aurinia), Proserpine (Zerynthia rumina), Zygène de la Dorycnie (Zygaena rhadamanthus), Souffré (Colias hyale), Magicienne dentelée (Saga pedo), Arcyptère languedocienne (Arcyptera brevipennis vicheti) ;
- Gastéropode : Caragouille solide (Sphincterochila candidissima).

Le tableau suivant synthétise la répartition des enjeux flore, habitats et faune par type d'habitat naturel à l'échelle de la zone d'étude :

Nom de l'habitat naturel		Enjeux
Gazons à Brachypode de Phénicie	Habitat naturel d'intérêt prioritaire, cortège floristique, habitat d'espèce (lépidoptères, reptiles, orthoptères, oiseaux)	TRFORT
Gazons à Brachypode rameux	Habitat naturel d'intérêt prioritaire, cortège floristique, habitat d'espèce (lépidoptères, reptiles, orthoptères, oiseaux)	TRFORT
Forêts de chênes verts	Habitat naturel d'intérêt communautaire et habitat d'espèces d'oiseaux	FORT
Pinèdes de Pins d'Alep	Habitat naturel d'intérêt communautaire et habitat d'espèces d'oiseaux	FORT
Mattorals à Genevrier oxycèdre	Habitat naturel d'intérêt communautaire et habitat d'espèces d'oiseaux	FORT
Mattorals de chênes sempervirents	Habitat naturel d'intérêt communautaire et habitat d'espèces d'oiseaux	FORT
Mattorals à Pin d'Alep	Habitat naturel d'intérêt communautaire et habitat d'espèces d'oiseaux	FORT
Garrigues à Chênes kermès	Habitat d'espèce (lépidoptère, reptiles, orthoptères, oiseaux)	FORT
Garrigues à cistes	Habitat d'espèce (lépidoptère, reptiles, orthoptères, oiseaux)	FORT
Groupements méditerranéens sub-nitrophiles de graminées	Habitat d'espèce (lépidoptère, reptiles, orthoptères, oiseaux)	FORT
Fruticées, fourrés et landes à garrigues thermo-méditerranéennes	Habitat d'espèce (lépidoptère, reptiles, orthoptères, oiseaux)	MODERE
Broussailles à *Buxus sempervirens*	Habitat d'espèces (lépidoptères, reptiles, orthoptères, oiseaux).	MODERE
Clapas	Habitat d'espèces (reptiles)	MODERE

L'analyse des effets du projet sur la biodiversité n'a pas été réalisée. Toutefois dans l'hypothèse où le tracé impacterait partiellement ou totalement les enjeux forts à très forts, les effets cumulés avec le PLU seraient importants du fait principalement de l'impact du projet de déviation Nord sur la biodiversité.

- Analyse des effets cumulés des projets du PLU avec le projet de contournement Ouest :

L'expertise faune-flore du projet de contournement Ouest de Nîmes de 2017 énonce les enjeux en termes de biodiversité suivants :

Synthèse des enjeux habitats et floristiques sur l'aire d'étude :

	Habitats / Espèces	Protection	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge régionale	Liste Rouge nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Flore	Mosaïque de garrigues et de gazons du *Brachypodietum retusi*	-	6220	Non	-	-	Modéré	Fort
	Gazons du *Brachypodietum retusi*	-	6220	Non	-	-	Modéré	Fort dans la partie nord Modéré dans la partie sud
	Mosaïque de forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale et de gazons du *Brachypodietum retusi*	-	9340 x 6220	Non	-	-	Modéré	Fort dans la partie nord Modéré dans la partie sud
	Oliveraies et Gazons du *Brachypodietum retusi*	-	6220	Non	-	-	Modéré	Modéré
	Matorral arborescent interne à *Juniperus oxycedrus*	-	-	Non	-	-	Modéré	Modéré
	Mosaïque de forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale et de forêts de Pins d'Alep	-	9340	Non	-	-	Modéré	Modéré
	Mosaïque de forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale et de garrigues à chênes kermès	-	9340	Non	-	-	Modéré	Modéré
	Mosaïque de forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale et de garrigues à *Helianthemum* et *Fumana*	-	9340	Non	-	-	Modéré	Modéré
	Prairies mésophiles	-	-	Non	-	-	Faible	Modéré
	Prairies mésophiles embroussaillées	-	-	Non	-	-	Faible	Modéré
	Pistes, routes et bâti	-	-	Non	-	-	Faible	Modéré dans la partie nord Faible dans la partie sud
	Bassin d'origine industrielle	-	-	Non	-	-	Faible	Faible
	Carrières	-	-	Non	-	-	Faible	Faible
	Cultures	-	-	Non	-	-	Faible	Faible

	Habitats / Espèces	Protection	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge régionale	Liste Rouge nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
	Garrigues à chêne kermès	-	-	Non	-	-	Faible	Faible
	Garrigues à *Helianthemum* et *Fumana*	-	-	Non	-	-	Faible	Faible
	Mosaïque de friches et de fourrées	-	-	Non	-	-	Faible	Faible
	Oliveraies	-	-	Non	-	-	Faible	Faible
	Plantations de conifères	-	-	Non	-	-	Faible	Faible
	Terrains en friche	-	-	Non	-	-	Faible	Faible
	Vergers méridionaux	-	-	Non	-	-	Faible	Faible
	Vignobles	-	-	Non	-	-	Faible	Faible
	Zones rudérales	-	-	Non	-	-	Faible	Faible
	Luzerne à fleurs unilatérales *Medicago secundiflora*	LR	-	Dét stricte	-	VU	Très fort	Très fort
	Aristoloche à nervures peu nombreuses *Aristolochia paucinervis*	-	-	Dét stricte	-	-	Modéré	Modéré
	Astragale en étoile *Astragalus stella*	-	-	Dét stricte	-	-	Modéré	Modéré
	Fer-à-cheval cilié *Hippocrepis comosa*	-	-	Remarquable	-	-	Modéré	Modéré
	Bugrane à fleurs courtes *Ononis viscosa subsp. breviflora*	-	-	Remarquable	-	-	Modéré	Modéré

Négligeable | Faible | Modéré | Fort | Très fort

La zone d'étude comprend 3 types d'habitats ou espèces florales à enjeu fort ou très fort sur la zone d'étude :

- Mosaïque de garrigues et de gazons du *Brachypodietum retusi*
- Gazons du *Brachypodietum retusi*

- Mosaïque de forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale et de gazons du *Brachypodietum retusi*
- Luzerne à fleurs unilatérales *Medicago secundiflora*

Synthèse des enjeux faunistiques sur la zone d'étude :

	Espèce	Protection	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge régionale LR	Liste Rouge nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Arthropodes	Proserpine	Art. 3	-	Det stricte	-	LC	Modéré	Reproduction, alimentation, hivernation
	Damier de la Succise	Art. 3	DHII	Det stricte	-	LC	Modéré	Reproduction, alimentation, hivernation
	Zygène cendrée	Art. 3	-	Det stricte	-	-	Modéré	Reproduction, alimentation, hivernation
	Magicienne dentelée	Art. 2	DH IV	Det stricte	-	-	Modéré	Reproduction, alimentation, hivernation
	Arcyptère languedocienne	-	-	Det stricte	-	-	Fort	Reproduction, alimentation, hivernation
	Fourmigril	-	-	Det stricte	-	-	Modéré	Reproduction, alimentation, hivernation
	Lucane cerf-volant	-	DH II	-	-	-	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
	Grand capricorne	Art. 2	DH II et IV	Det stricte	-	LC	Modéré	Reproduction, alimentation, hivernation
	Uroctée de Durand	-	-	Det stricte	-	-	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
	Hermite	-	-	Det stricte	-	VU	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
Amphibiens	Rainette méridionale	PN	DH - IV	-	LC	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
	Triton marbré	PN	DH - IV	Det. remarquable	NT	LC	Modéré	Reproduction, alimentation, hivernation
	Crapaud commun	PN	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
	Crapaud calamite	PN	DH - IV	-	LC	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
	Triton palmé	PN	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
	Alyte accoucheur	PN	DH - IV	-	LC	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
	Pélodyte ponctué	PN	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
	Grenouille rieuse	PN	-	Introduit	NE	LC	Négligeable	Reproduction, alimentation, hivernation
Reptiles	Lézard ocellé	PN	-	Det. stricte	VU	VU	Très fort	Reproduction, alimentation, hivernation
	Cistude d'Europe	PN	DH - II & IV	Det. stricte	VU	NT	Fort	Reproduction, alimentation, hivernation
	Psammodrome d'Edwards	PN	-	Det. stricte	VU	NT	Fort	Reproduction, alimentation, hivernation
	Couleuvre de Montpellier	PN	-	-	NT	LC	Modéré	Reproduction, alimentation, hivernation
	Couleuvre à échelons	PN	-	-	NT	LC	Modéré	Reproduction, alimentation, hivernation
	Seps strié	PN	-	-	VU	LC	Modéré	Reproduction, alimentation, hivernation
	Lézard des murailles	PN	DH - IV	-	LC	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
	Tarente de Maurétanie	PN	-	-	NE	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation

	Espèce	Protection	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge régionale LR	Liste Rouge nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
	Coronelle girondine	PN	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
	Lézard vert	PN	DH - IV	-	LC	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
	Lézard catalan	PN	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
	Orvet fragile	PN	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
	Couleuvre vipérine	PN	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
	Couleuvre à collier	PN	DH - IV	-	LC	LC	Faible	Reproduction, alimentation, hivernation
Mammifères terrestres	Lapin de garenne	-	-	-	-	NT	Modéré	Transit, alimentation, reproduction
	Hérisson d'Europe	Art. 2	-	-	-	LC	Faible	Transit, alimentation, reproduction
	Écureuil roux	Art. 2	-	-	-	LC	Faible	Transit, alimentation, reproduction
	Genette commune	Art. 2	DH-V	-	-	LC	Faible	Transit, alimentation
Chiroptères	Pipistrelle pygmée	Art. 2	DH-IV	-	-	LC	Modéré	Chasse / transit / gîte potentiel
	Pipistrelle commune	Art. 2	DH-IV	-	-	LC	Faible	Chasse / transit / gîte potentiel
	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	DH-IV	Remarquable	-	LC	Faible	Chasse / transit / gîte potentiel
	Vespère de Savi	Art. 2	DH-IV	-	-	LC	Modéré	Chasse / transit
	Minioptère de Schreibers	Art. 2	DH-II-IV	Det. stricte	-	VU	Très fort	Chasse / transit
	Sérotine commune	Art. 2	DH-IV	Remarquable	-	LC	Faible	Chasse / transit
	Noctule de Leisler	Art. 2	DH-IV	Det. à critères	-	NT	Modéré	Chasse / transit
	Oreillard gris	Art. 2	DH-IV	-	-	LC	Modéré	Chasse / transit
	Murin de Daubenton	Art. 2	DH-IV	-	-	LC	Faible	Chasse / transit
	Murin à oreilles échancrées	Art. 2	DH-II-IV	Det. à critères	-	LC	Modéré	Chasse / transit
	Murin de Natterer	Art. 2	DH-IV	-		LC	Modéré	Chasse / transit
	Petit murin	Art. 2	DH-II-IV	Det. à critères		NT	Fort	Chasse / transit
	Barbastelle d'Europe	Art. 2	DH-II-IV	Det. stricte	-	LC	Modéré	Chasse / transit
	Molosse de Cestoni	Art. 2	DH-IV	Det. à critères	-	LC	Fort	Chasse / transit
Oiseaux	Alouette lulu	Art. 3	DO - I	-	LC	LC	Faible	Reproduction
	Bergeronnette grise	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
	Bondrée apivore	Art. 3	DO - I	-	LC	LC	Faible	Migration active

Espèce	Protection	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
				régionale LR	nationale		
Bruant zizi	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Busard cendré	Art. 3	DO - I	Det. remarquable	EN	NT	Modéré	Reproduction
Buse variable	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Canard colvert	-	DO - II & III	-	DD	LC	Non hiérarchisé	Transit / alimentation
Chardonneret élégant	Art. 3	-	-	VU	VU	Faible	Reproduction
Chouca des tours	Art. 3	DO - II	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Cisticole des joncs	Art. 3	-	-	LC	VU	Faible	Reproduction
Cochevis huppé	Art. 3	-	-	LC	LC	Modéré	Reproduction
Corneille noire	-	DO - II	-	LC	LC	Non hiérarchisé	Reproduction
Coucou geai	Art. 3	-	Det. remarquable	NT	LC	Modéré	Reproduction
Coucou gris	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Engoulevent d'Europe	Art. 3	DO - I	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Etourneau sansonnet	-	DO - II	-	LC	LC	Non hiérarchisé	Reproduction
Faucon crécerelle	Art. 3	-	-	LC	NT	Faible	Reproduction
Fauvette à tête noire	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Fauvette mélanocéphale	Art. 3	-	-	LC	NT	Faible	Reproduction
Fauvette orphée	Art. 3	-	-	LC	LC	Modéré	Reproduction
Fauvette passerinette	Art. 3	-	-	LC	LC	Modéré	Reproduction
Geai des chênes	-	DO - II	-	LC	LC	Non hiérarchisé	Reproduction
Grand-Duc d'Europe	Art. 3	DO - I	Det. à critères	LC	LC	Modéré	Reproduction
Grimpereau des bois	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	
Grimpereau des jardins	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Grive musicienne	-	DO - II	-	LC	LC	Non hiérarchisé	Reproduction
Guêpier d'Europe	Art. 3	-	Det. remarquable	NT	LC	Modéré	Transit / alimentation
Héron cendré	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation
Hirondelle de fenêtre	Art. 3	-	-	LC	NT	Faible	Transit / alimentation
Hirondelle de rochers	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction

Espèce	Protection	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge		Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
				régionale LR	nationale		
Hirondelle rustique	Art. 3	-	-	NT	NT	Faible	Transit / alimentation
Huppe fasciée	Art. 3	-	Det. remarquable	LC	LC	Modéré	Reproduction
Hypolaïs polyglotte	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Linotte mélodieuse	Art. 3	-	-	NT	VU	Modéré	Reproduction
Martinet noir	Art. 3	-	-	LC	NT	Faible	Transit / alimentation
Merle noir	-	DO - II	-	LC	LC	Non hiérarchisé	Reproduction
Mésange à longue queue	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Mésange bleue	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Mésange charbonnière	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Mésange huppée	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Milan noir	Art. 3	DO - I	-	LC	LC	Modéré	Transit / alimentation
Moineau domestique	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Moineau soulcie	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Perdrix rouge	-	DO - II & III	-	DD	LC	Non hiérarchisé	Reproduction
Petit-duc Scops	Art. 3	-	-	NT	LC	Modéré	Reproduction
Pic épeiche	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Pie bavarde	-	DO - II	-	LC	LC	Non hiérarchisé	Reproduction
Pie-grièche écorcheur	Art. 3	DO - I	-	NT	NT	Modéré	Halte migratoire
Pigeon ramier	-	DO - II & III	-	LC	LC	Non hiérarchisé	Reproduction
Pinson des arbres	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Pipit rousseline	Art. 3	DO - I	Det. remarquable	VU	LC	Modéré	Reproduction
Pouillot de Bonelli	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Pouillot fitis	Art. 3	-	-	NA	NT	Modéré	Halte migratoire
Pouillot véloce	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Roitelet à triple bandeau	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Rossignol philomèle	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Rougegorge familier	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction

Espèce	Protection	Natura 2000	Dét ZNIEFF	Liste Rouge régionale LR	Liste Rouge nationale	Enjeu intrinsèque	Statut et enjeu sur la zone d'étude
Rougequeue à front blanc	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Rougequeue noir	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Serin cini	Art. 3	-	-	LC	VU	Faible	Reproduction
Tarier pâtre	Art. 3	-	-	VU	NT	Faible	Reproduction
Tarin des aulnes	Art. 3	-	-	VU	LC	Modéré	Hivernage
Tourterelle des bois	-	DO - II	-	LC	VU	Non hiérarchisé	Reproduction
Tourterelle turque	-	DO - II	-	LC	LC	Non hiérarchisé	Reproduction
Troglodyte mignon	Art. 3	-	-	LC	LC	Faible	Reproduction
Verdier d'Europe	Art. 3	-	-	NT	VU	Faible	Reproduction
Pie-grièche à tête rousse	Art. 3	-	Det. à critères	NT	VU	Fort	Reproduction
Pie-grièche méridionale	Art. 3	-	Det. à critères	EN	EN	Très fort	Reproduction
Rollier d'Europe	Art. 3	DO - I	Det. à critères	NT	NT	Modéré	Transit / alimentation
Tichodrome échelette	Art. 3	-	Det. stricte	CR	NT	Modéré	Hivernage / transit
Circaète Jean-le-Blanc	Art. 3	DO - I	Det. à critères	LC	LC	Fort	Transit / alimentation
Monticole bleu	Art. 3	-	-	VU	LC	Modéré	Reproduction
Aigle de Bonelli	Art. 3	DO - I	Det. stricte	CR	EN	Rédhibitoire	Transit / alimentation occasionnelle

Negligeable Faible Modéré Fort Très fort Rédhibitoire

La zone d'étude comprend 4 types d'espèces faunistiques à enjeu fort ou très fort sur la zone d'étude :

- Le Lézard ocellé
- Le Psammodrome d'Edwards
- La Pie-grièche à tête rousse
- Le Pie-grièche méridionale

Les habitats de pelouses xériques fortements présents au nord de la zone d'étude concentrent l'essentiel des enjeux environnementaux inventoriés. En effet, outre la présence d'une flore remarquable d'enjeu très fort (6 espèces patrimoniales dont la Luzerne à fleurs unilatérales *Medicago secundiflora*), une faune riche et diversifiée s'y reproduit. On peut notamment remarquer la présence de quatre espèces protégées d'insectes (Proserpine, Damier de la Succise, Zygène cendrée et Magicienne dentelée), la présence de deux espèces d'oiseaux à très forte patrimonialité (Pie-grièche méridionale en reproduction et Aigle de Bonelli en alimentation) ou encore du Lézard ocellé.
Les garrigues semi-ouvertes représentent un enjeu modéré à fort avec la présence du Psammodrome d'Edwards au niveau des pistes, du Busard cendré et de l'Engoulevent d'Europe dans les patchs ouverts. Les Fauvettes méditerranéennes s'étendent jusqu'aux chênaies plus fermées, qui accueillent par ailleurs quelques espèces patrimoniales de coléoptères et offrent de nombreux habitats de chasse et de transit pour les chiroptères. L'homogénéité de l'aire d'étude en fait un enjeu relativement étendu sur celle-ci.
Enfin, la carrière représente un enjeu non négligeable puisqu'elle abrite deux espèces patrimoniales de milieu rupestre : le Grand-duc d'Europe et le Monticole bleu.
Plus urbanisé et dégradé que la partie nord, le sud de l'aire d'étude est plus fermé et présente les enjeux les plus faibles. A noter toutefois la présence de quelques bâtis et arbres gites potentiels pour la chiroptérofaune.
Par ailleurs, des sondages pédologiques aidant à la caractérisation des zones humides pourraientt s'avérer nécessaire.

L'analyse des effets du projet sur la biodiversité n'a pas été réalisée. Toutefois dans l'hypothèse où le tracé impacterait partiellement ou totalement les enjeux forts à très forts, les effets cumulés avec le PLU seraient importants du fait principalement de l'impact du projet de contournement Ouest sur la biodiversité (auxquels s'ajouteraient ceux de la déviation Nord).

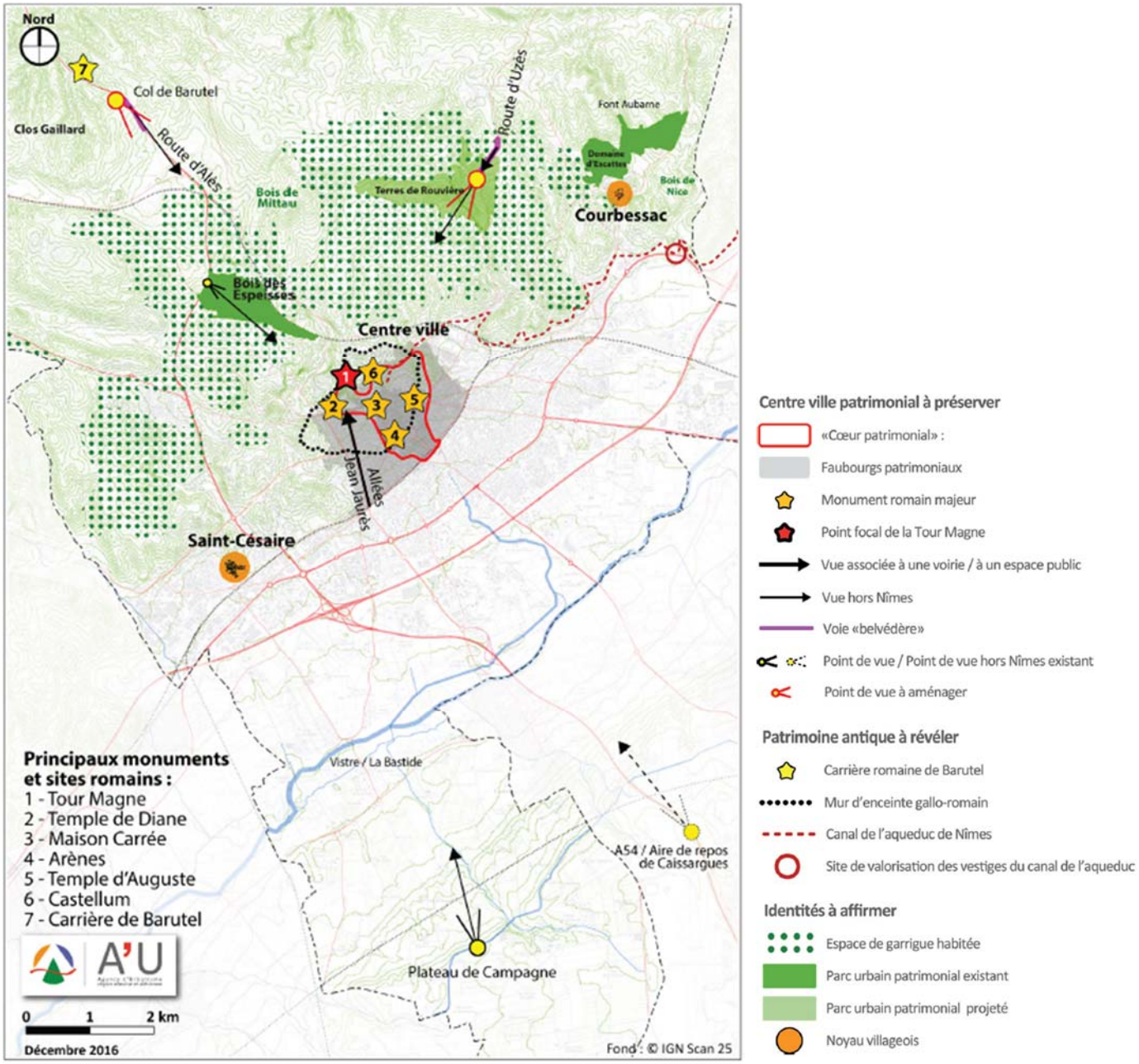
IV.4.3. PAYSAGE ET PATRIMOINE

Une importante prise en compte du paysage et du patrimoine apparait dans le PLU à travers les OAP sectorielles notamment, dans le respect des richesses de la commune, tant en milieu urbain (architecture, monuments…) qu'en milieu naturel (capitelles, clapas et murets en pierre sèche, mas agricoles, masets…).

La 2nde OAP thématique renforce cette prise en compte et le souhait d'éviter ou de réduire les effets du PLU sur le paysage et le patrimoine.

Les objectifs de cette OAP sont de :

- prolonger la candidature UNESCO portée par la ville de Nîmes.
- Mettre en cohérence et rendre lisibles les différentes dispositions visant à protéger et valoriser le patrimoine.
- Affirmer les principales entités urbaines qui forgent l'identité patrimoniale de la ville de Nîmes.



A travers cette OAP il s'agit principalement de préserver le centre-ville patrimonial en apportant plus de lisibilité et de cohérence entre les différents dispositifs de protection du patrimoine historique et architectural (PSMV, PVAP…), en renforçant la candidature Unesco en l'intégrant pleinement dans le P.L.U. et dans sa partie réglementaire, en élargissant la protection et la valorisation du patrimoine aux secteurs des faubourgs au sein desquels la pression urbaine est importante, soit sans protection spécifique, soit avec des dispositifs de protection non encore approuvés (PVAP et extension du PSMV),en cohérence avec le nouveau zonage (IIIUBb) et le règlement correspondant renforcé.

Il est aussi question aussi d'affirmer certaines identités témoignant du passé de la ville : la centralité des noyaux villageois de Saint- Césaire et de Courbessac et l'identification du secteur des garrigues habitées comme ensemble patrimonial.

Spécifiquement par ensemble patrimonial, des orientations d'aménagement sont proposées. Pour le centre-ville patrimonial à préserver, les orientations portent sur le coeur patrimonial, les vues sur le « coeur patrimonial » et les faubourgs des XVIIIème et XIXème siècles.

Pour les identités à affirmer, les orientations portent sur les noyaux villageois de Saint-Césaire et de Courbessac et les garrigues habitées.

Cette OAP thématique participe pleinement à la préservation et à la valorisation du patrimoine et des paysages, à la fois architecturaux, historiques et naturels.

IV.4.4. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Pour rappel, la commune comprend les risques suivants :

- risques naturels : feu de forêt, inondation, mouvement de terrain et séisme,
- risques technologiques : risque industriel, transport de matières dangereuses, sols pollués (et dans une autre mesure les zones de prudence des lignes HT et THT).

Sur la commune, le Plan de Prévention du Risque Inondation a été approuvé le 28 février 2012 et modifié le 4 juillet 2014.

Il s'applique sur une large partie de la commune, principalement en raison des cadereaux et du Vistre. Le PPRi s'impose au PLU et s'applique à tout aménagement comme servitude d'urbanisme.

Au sein de la sous-orientation 1.3, le PADD intègre la problématique risque. Pour le risque inondation, le PADD précise que les constructions nouvelles se conformeront au PPRi. Les OAP et les secteurs à urbaniser ont également intégrés les risques, en sortant les espaces inondables inconstructibles des zones à aménager (certaines zones du PPRi sont constructibles sous conditions hors aléa fort) et en prévenant tout risque supplémentaire en traitant les ruissellements et l'imperméabilisation des sols (bassin de rétention pour réduire les effets à l'aval).

IV.4.5. RESEAUX ET RESSOURCES EN EAU

IV.4.5.1. Adduction en eau potable

La commune souhaite accueillir entre 14 000 et 15 000 habitants supplémentaires à l'horizon 2030.

Pour rappel, la production d'eau provient essentiellement de l'exploitation du champ captant situé sur les communes de Comps et de Beaucaire à la confluence du Gardon et du Rhône, ainsi que de l'usine de traitement de l'eau prélevée dans le canal du Bas-Rhône, située sur l'emprise du « Marché Gare », route de Montpellier.

A raison d'une consommation moyenne annuelle de 50 m^3 d'eau par personne (quantité qui peut varier d'une personne à l'autre, selon les usages), la population supplémentaire à termes nécessitera une production d'eau supplémentaire d'environ 750 000 m^3.

La ville et l'agglomération ont pour objectif d'améliorer les rendements des réseaux pour limiter les pertes nettes d'eau potable et approvisionner plus de personnes avec la même quantité produite.

Toutefois dans l'hypothèse d'un rendement des réseaux qui n'évolue pas ou peu, les besoins en eau pour les 15 000 habitants supplémentaires à l'horizon 2030 viendront accentuer les pressions sur les ressources.

Le Schéma directeur d'eau potable engagé par Nîmes Métropole envisage des solutions pour renforcer la production de l'agglomération (par mobilisation de nouvelles ressources en eau) dans les années à venir, dans un contexte local d'insuffisances des ressources et d'accroissement de population significatif des 39 communes de l'agglomération.

Le diagnostic du schéma directeur a montré qu'à Nîmes, la ville est soumise à une demande croissante et les ressources ne suffiront plus à terme à répondre aux besoins. Aussi, des projets sont à l'étude pour trouver de nouvelles sources d'eau.

Au PLU, la commune s'engage à ouvrir les zones à l'urbanisation et à autoriser les aménagements qu'en adéquation avec les capacités techniques des réseaux et l'état des ressources (une dérogation est toutefois accordée pour la ZNA sur la RN 106 pour la station de pompage AEP de Nîmes Métropole).

Travaux en cours ou à réaliser en vue d'améliorer le rendement du réseau d'eau potable :

Les actions menées depuis plusieurs années par Nîmes Métropole, et renforcées depuis 2004, se traduisent par une augmentation constante du rendement du réseau d'eau potable (pénalisation des exploitants n'atteignant pas les objectifs, régulation de la pression, renouvellement de réseaux et branchements, etc.). Le rendement du réseau de Nîmes en 2016 est de 70,55 %, contre 59 % en 2008.

En décembre 2017, les membres du Conseil Communautaire ont approuvé la poursuite du plan d'actions engagé depuis sa création, plan d'actions également coordonné avec le Schéma Directeur d'eau potable, à savoir : réduire la pression de l'eau dans les réseaux, améliorer le suivi quotidien de l'état du réseau par la pose de débitmètres et / ou manomètres supplémentaires sur les canalisations, inciter les exploitants à améliorer leurs délais de détection de fuite et de réparation de fuite, renouveler les ouvrages jugés prioritaires suite aux diverses études menées sur le sujet (schémas directeurs, études diagnostics, études patrimoniales, bilan des défaillances passées, etc.), améliorer le comptage ou les estimations des consommations aujourd'hui non comptabilisées, effectuer un suivi annuel du rendement des réseaux de distribution d'eau, mettre à jour régulièrement le descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable en y indiquant les secteurs ayant fait l'objet de recherches de pertes d'eau et les réparations effectuées.

Il est important de souligner que le rendement ne repose pas que sur des investissements, mais il repose également sur la capacité des exploitants des réseaux à détecter et réparer les fuites au niveau des conduites et des branchements au plus vite.

Aussi, le PLU est-il parfaitement compatible avec le schéma directeur d'eau potable de Nîmes Métropole. Les investissements nécessaires au renouvellement du patrimoine sont mis à jour chaque année à partir des données issues de la gestion patrimoniale du réseau mais aussi des informations fournies par les exploitants.

Les secteurs de développement prévus par la ville de Nîmes n'impactent pas la gestion quantitative ou qualitative de la ressource en eau. En effet sur l'aspect qualitatif, la ville est alimentée en eau potable par une ressource unique qui est située sur la commune de Comps, et aucun périmètre de protection de captage n'impacte un des secteurs de développement de la commune qui sont continus avec l'urbanisme existant. La seconde ressource ne constitue qu'un secours (quantitatif et qualitatif) à partir d'eau du Rhône traitée et n'est pas impactée non plus par le PLU.

Sur l'aspect quantitatif, quel que soit le positionnement des aménagements, il n'y a pas d'impact sur les prélèvements. Les zones d'urbanisation futures ont déjà été intégrées pour la plupart au Schéma Directeur en vigueur ; les autres sont intégrées dans la mise à jour en cours de ce schéma directeur

IV.4.5.2. Assainissement des eaux usées

La commune de Nîmes dispose d'un système d'assainissement collectif comprenant un réseau de collecte en majorité de type séparatif (proportion de réseau unitaire 7.5 %) et un ouvrage de traitement des eaux usées de type Boues Activées (station de traitement des eaux usées de Nîmes Ouest située sur la rive droite du Vistre, au lieu-dit Mas de Mayan). Sa capacité est de 230 000 équivalents/habitants, en prévision des charges à traiter à l'horizon 2025 - 2030. La population n'étant pas au maximum de la capacité de la station, celle-ci traite 70% de charge nominale environ.

Dans le cadre de la mise à jour en cours du schéma directeur d'assainissement des eaux usées, il a été mis en évidence que la capacité de traitement de la station de Nîmes permet de satisfaire les besoins à l'horizon 2035 et ce malgré le raccordement potentiel de plusieurs communes.

La capacité organique de la station de traitement des eaux usées de Nîmes est en effet suffisante pour faire face aux besoins. Afin d'améliorer le fonctionnement du système d'assainissement des eaux usées lors des épisodes pluvieux et pendant les périodes de ressuyage qui leur succèdent, NM a engagé et va poursuivre son programme d'actions (études et travaux dont mise en séparatif progressive des réseaux unitaires restants et mise en place du diagnostic permanent du système d'assainissement des eaux usées. »

La capacité et la qualité de traitement des eaux usées ne sont pas un facteur limitant pour les projets contenus dans le projet de PLU. Ce dernier n'est donc globalement pas impactant sur l'assainissement des eaux usées.

IV.4.6. CADRE DE VIE

Déplacements

Les modes doux ou en commun de déplacements sont proposés quasi systématiquement dans les zones à projets, afin de répondre à la nécessité de limiter les usages motorisés permettant un meilleur cadre de vie (qualité de l'air). Associées à des quartiers mixtes et fonctionnels, ces voies douces permettent aux usagers de se déplacer rapidement vers les pôles principaux, ou de se connecter aux transports publics, et de vivre dans une ville des courtes distances.

L'OAP d'intensification urbaine et TCSP répond à l'objectif du PADD de production de logements neufs sur Nîmes à 70 % sous forme de renouvellement urbain. Elle vise à concentrer et favoriser cet objectif dans un corridor de 300 m de part et d'autres du TCSP, qui recouvre également une halte ferroviaire existante (la gare centrale) et deux haltes projetées (Hoche-Université et Porte Ouest / Saint-Césaire). Ce corridor correspond à un secteur identifié comme pouvant être densifié dans le PPRI de Nîmes, ville fortement impactée par le risque d'inondation.

Ainsi, l'objectif de l'OAP est de favoriser une intensification urbaine de qualité, essentiellement sous forme de renouvellement urbain, le long des axes TCSP, tout en satisfaisant aux besoins de mixité sociale et fonctionnelle de la ville.

Les orientations précises sont de :

- généraliser une simplification et une homogénéisation des vocations et règles de constructibilité des différents secteurs traversés, sur l'ensemble du corridor de 300 mètres de part et d'autre des axes TCSP ;

- poursuivre les objectifs visés dans le cadre défini des opérations de renouvellement urbain en cours en termes de vocations, de mixité et densité (Hoche-Université, Gare centrale, îlot face aux arènes) ;

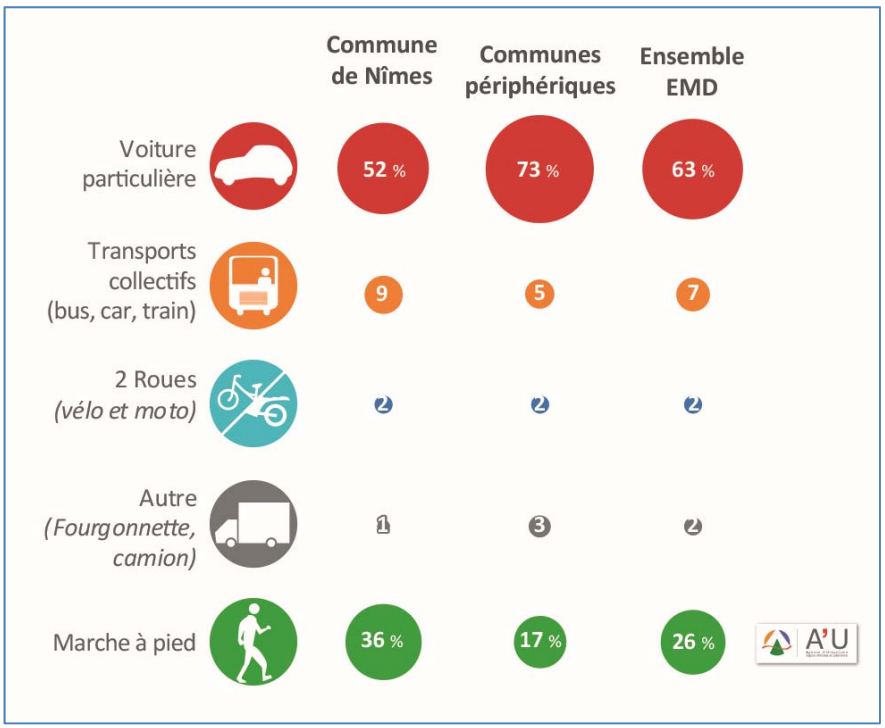
- Sur les quartiers prioritaires de la politique de la ville en renouvellement urbain (Valdegour, Pissevin, Chemin Bas d'Avignon-Clos d'Orville, Mas de Mingue) : accompagner les projets de requalification de court/moyen terme tout en préservant les conditions de réalisation des projets envisagés à plus long terme, privilégier des formes urbaines plus innovantes, intégrer et favoriser l'évolution de quartiers riverains disposant de fait d'une accessibilité accrue et de nouvelles centralités.

- Sur le projet de renouvellement urbain Porte Ouest : initier les opérations de court / moyen terme (secteurs Kennedy et Marché gare) dans le cadre de la définition d'opérations d'ensemble avec des principes d'aménagement propices à la mixité et l'intensification urbaine ; initier et inciter, par une valorisation foncière au bénéfice d'opérations privées, la mutation progressive de secteurs riverains à la porte Ouest (secteur Laennec).

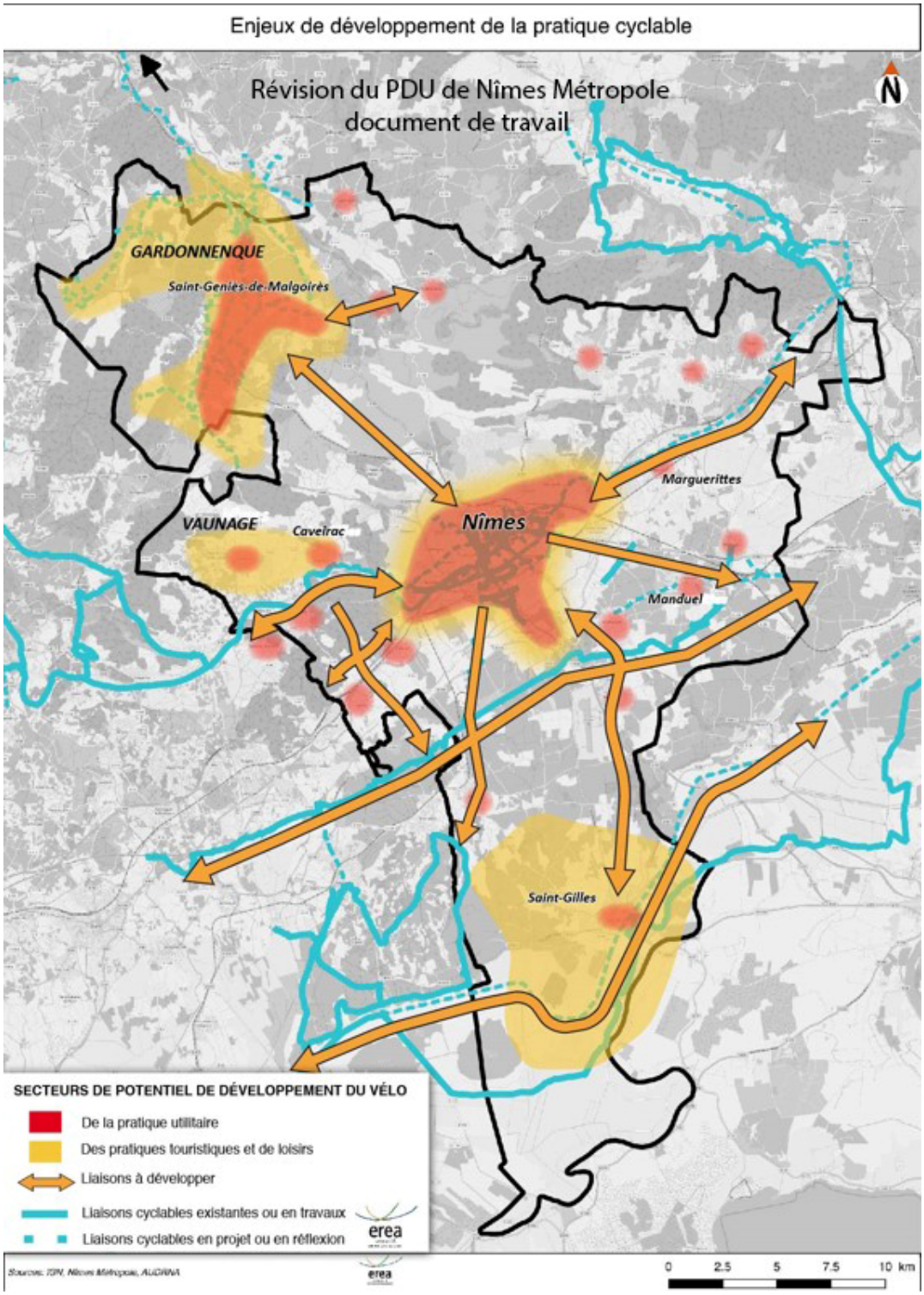
Ces orientations permettent une meilleure fonctionnalité des déplacements associés aux usages de la ville (habitats, services, activités) permettant aux habitants de limiter les déplacements motorisés.

Analyse Enquête Ménages Déplacements

L'analyse de l'EMD (Enquête Ménages Déplacements) a mis en évidence la part relativement importante de la marche à pied en particulier sur Nîmes, et la très faible part du vélo :



Fort de ce constat, le nouveau PDU porte l'ambition d'agir avec force sur le potentiel de report modal en faveur du vélo :



La révision du PDU dont l'approbation devrait intervenir lors du 1er semestre 2019, fera l'objet d'une évaluation environnementale dont la méthodologie sera soumise à l'Autorité Environnementale. L'évaluation du PDU devra quantifier les gains d'émission de polluants et de gaz à effet de serre.

La mise en œuvre le PDU en vigueur et opposable cible des actions en faveur des modes actifs :

- La station vélo Tango en gare de Nîmes.
- les orientations du Plan Local de Déplacements de la ville de Nîmes :
    - la mise en œuvre d'un jalonnement piéton (centre-ville) et d'un itinéraire temps de parcours piéton (centre-ville élargi).
    - la consultation pour la réalisation d'un schéma vélo sur la ville de Nîmes (à vérifier).
    - l'intégration d'une piste cyclable le long des TCSP T1 sud et T2.

Nuisances sonores : ligne T2 tram-bus diagonal de Nîmes

Source : Etude d'impact et résumé non technique du projet de réalisation de la ligne T2 tram-bus diagonal de Nîmes

Suite au diagnostic acoustique réalisé et rappelé ci-après, l'analyse des incidences du projet de la ligne T2 tram-bus diagonal de Nîmes sur l'ambiance sonore en phase d'exploitation a été réalisée :

Rappel diagnostic acoustique : le fuseau d'étude est concerné par une ambiance sonore perturbée par le trafic routier. Ainsi, les mesures acoustiques effectuées montrent que les bâtis situés proches du Boulevard Talabot et la Route d'Avignon présentent une ambiance sonore de type non modérée.

Incidences *:* d'un point de vue acoustique le projet peut avoir une incidence à 2 niveaux :

- Modification de la géométrie d'une infrastructure qui peut conduire à son rapprochement ou à son éloignement physique du bâti riverain (effet bénéfique ou aggravant) ;
- Modification des trafics sur une infrastructure qui peut conduire à une augmentation ou à une diminution des niveaux de bruit suivant que le trafic augmente ou diminue.

On retiendra que les infrastructures actuelles vont être modifiées afin de réserver une voie de circulation pour le Tram'Bus (transport en site propre).

Les données trafics :
Trafic futur sans projet : la situation de référence a été établie à l'horizon du projet afin de permettre une comparaison dans des conditions identiques,
Trafic futur avec projet : cette situation est basée sur les trafics prévisionnels élaborés par Ingérop. L'horizon considéré est 2030 (projet de territoire Nîmes Métropole 2030).

Calculs acoustiques prévisionnels
A partir du modèle de calcul établi précédemment, des calculs acoustiques en situation projetée sur les bâtiments ayant fait l'objet des mesures pour vérifier l'évolution des niveaux de bruit ont été réalisés.

Bâtiments à protéger réglementairement
Les bâtiments sont à protéger réglementairement si l'on constate une augmentation de plus de 2 dB(A) entre la situation future sans projet (LAeq référence) et la situation future avec projet (LAeq projet), on parle alors de modification significative, sur le bâti situé en bordure des axes de circulation du Tram'Bus. Les parcelles concernées par le programme de restitutions riveraines et de démolitions de bâtiments sont :

- La rue de l'abattoir / rue des tilleuls ;
- La rue du cirque romain ;
- L'impasse clos de Coutelle : création de voirie

Le projet comprend la réalisation d'un mur de clôture (rue de l'abattoir et rue du cirque romain) afin de préserver l'intimité des riverains en centre-ville et de ne pas mettre en contact les espaces privés et les espaces publics.

Protections acoustiques :
On constate sur les bâtiments situés derrière le projet de restitutions riveraines et de démolitions de bâtiments, une modification dite significative (la modification de la voie entraîne une augmentation du niveau de bruit supérieure à 2 décibels (A)).
Ces bâtiments sont protégés par un mur de clôture mais nécessitent un programme d'isolation de façade complémentaire.

Le tableau ci-dessous récapitule les protections acoustiques à prévoir :

Traitements de façade					
Section	Bâtiments à protéger	Type bâtiment	Protection complémentaires proposée	Estimation nombre de logement	Remarque complémentaire
Rue de l'abattoir	R19/R20	Collectifs	Traitement de façade	8	Traitement de façade complémentaire pour les étages
Rue du cirque Romain	R32	Collectifs	Traitement de façade	2	Traitement de façade complémentaire pour les étages
			Total	10	

Incidence acoustiques au niveau des émissions :
A partir des données de trafic en situation référence et avec projet (2030), on peut estimer l'évolution du niveau de bruit sur les différents axes de circulation concernés par le projet (à la fois sur la zone de travaux et sur les autres axes structurants de Nîmes).

Commentaire :
Avec l'évolution des trafics à l'horizon 2030, on observe des trafics qui sont globalement bien plus faibles avec le projet de BHNS sur la zone de travaux. On devrait donc ainsi avoir des gains acoustiques qui peuvent être significatifs aux extrémités du projet (zone Est et Ouest). Au centre du projet (Place des Arènes) on note une légère augmentation du niveau de bruit, celui-ci se traduit par le trafic induit par le futur BHNS de la ligne T2. On retiendra que d'un point de vue acoustique, l'évolution des trafics avec le projet de BHNS est globalement favorable au niveau des émissions acoustiques.

Conclusion :
Les conclusions présentées ici se basent sur une campagne de mesures bruit réalisées in situ, sur une modélisation acoustique du projet et sur les données de trafic prévisibles à long terme de ce projet. Au final, on comptabilise une dizaine de logements qui devraient avoir des niveaux de bruit supérieurs aux seuils acoustiques admissibles réglementairement. Ces bâtiments se situent :

- Sur la rue de l'abattoir : restitution riveraine et démolition de bâtiments ;
- Sur la rue du cirque Romain : restitution riveraine et démolition de bâtiments.

Pour protéger ces bâtiments, il est nécessaire de réaliser des isolations de façade. Ces protections représentent un investissement de l'ordre d'environ 60k € HT. De façon générale, le projet a une incidence sur les trafics en induisant des diminutions significatives à plusieurs endroits du tracé retenu. Cette diminution des circulations se traduit d'un point de vue acoustique par une diminution des niveaux de bruit (de plusieurs dB(A) par endroit) ce qui est favorable pour les riverains du projet.
De plus, le choix de l'hybride viendra apaiser l'ambiance sonore comparé aux véhicules qui circulent aujourd'hui sur le corridor de la ligne T2.

IV.5. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Pour rappel, la commune comprend 2 zones Natura 2000 :

- **la ZPS des Costières nîmoises – FR9112015, au Sud de la commune, située au-delà du Vistre, et appartenant à un périmètre fragmenté de six îlots localisés sur différentes communes dont celle de Nîmes.**

Son caractère agricole est dominant, défini par une mosaïque de cultures, constituant des habitats très attractifs pour l'avifaune du cortège des milieux ouverts. Ces habitats sont riches en insectes, régime principal de la majeure partie de l'avifaune de la ZPS (et des espèces les plus patrimoniales). Les espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive Oiseaux (espèces dites d'intérêt communautaire) recensées dans cette zone sont au nombre de dix-huit.

Au total, quatorze espèces sont nicheuses plus ou moins régulières, parmi lesquelles trois présentent un enjeu très fort pour la ZPS : Outarde canepetière (site d'importance nationale), OEdicnème criard (site d'importance régionale) et Rollier d'Europe. Quatre autres espèces présentent un enjeu moyen à fort pour la ZPS : Alouette calandrelle, Pipit rousseline, Fauvette pitchou et Circaète Jean-le-Blanc.

Quatre autres espèces sont des hivernantes ou migratrices régulières de la ZPS, dont le Busard Saint-Martin et le Faucon émerillon.

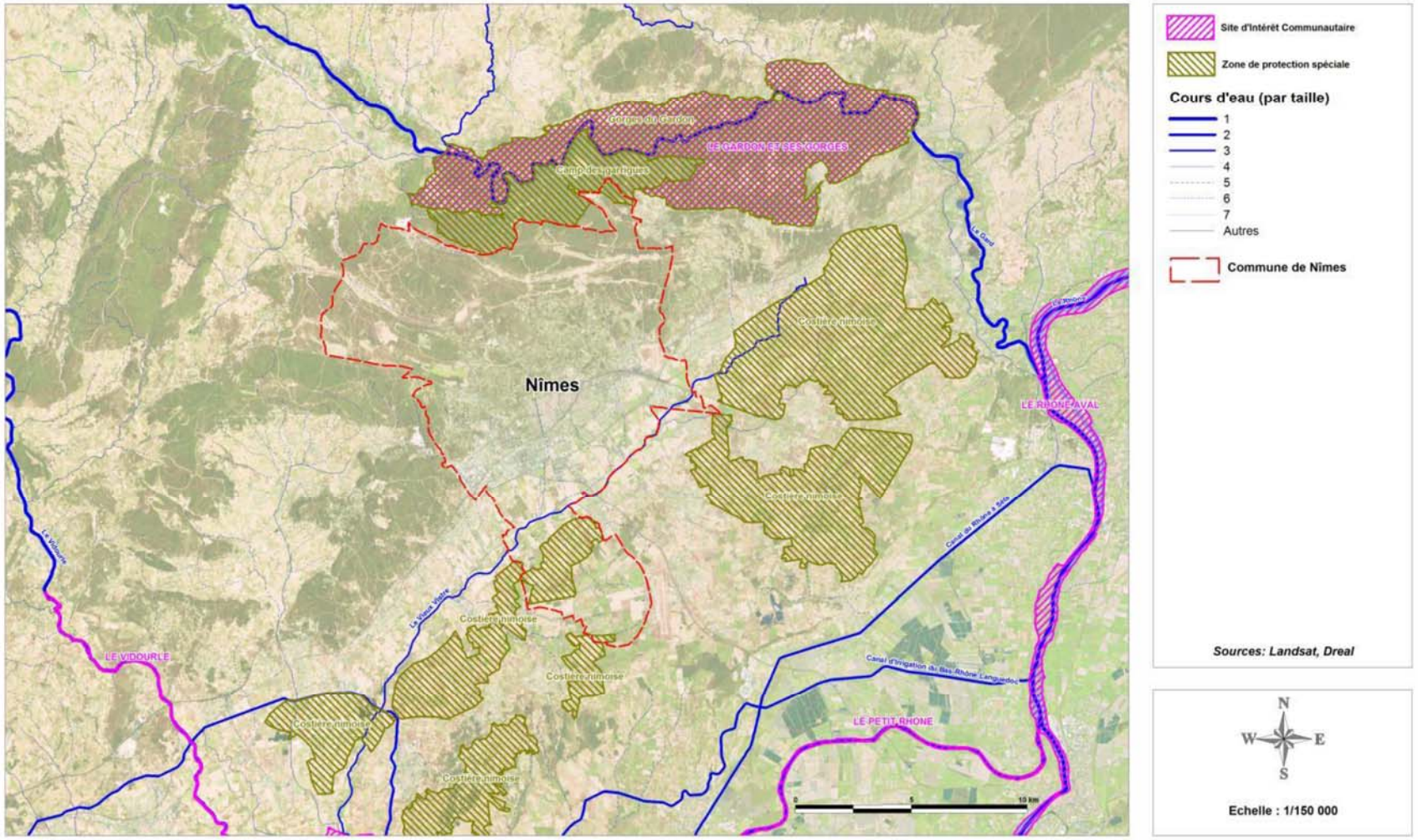
- **La ZPS du camp des Garrigues – FR9112031 au Nord, couvrant une faible partie du territoire nîmois. La majeure partie de la ZPS se situe hors du territoire nîmois.**

Les espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive Oiseaux (espèces dites d'intérêt communautaire) recensées dans cette zone sont au nombre de treize (dix nicheuses et trois migratrices).

La diversité des milieux maintenue du fait des activités pratiquées sur le site favorise une richesse avifaunistique marquée notamment par la présence du cortège des espèces des garrigues méditerranéennes.

ECOTONE
recherche et environnement

Evaluation environnementale du PLU de Nîmes
Carte des zonages Natura2000



ECOTONE © Tous droits réservés - 2011

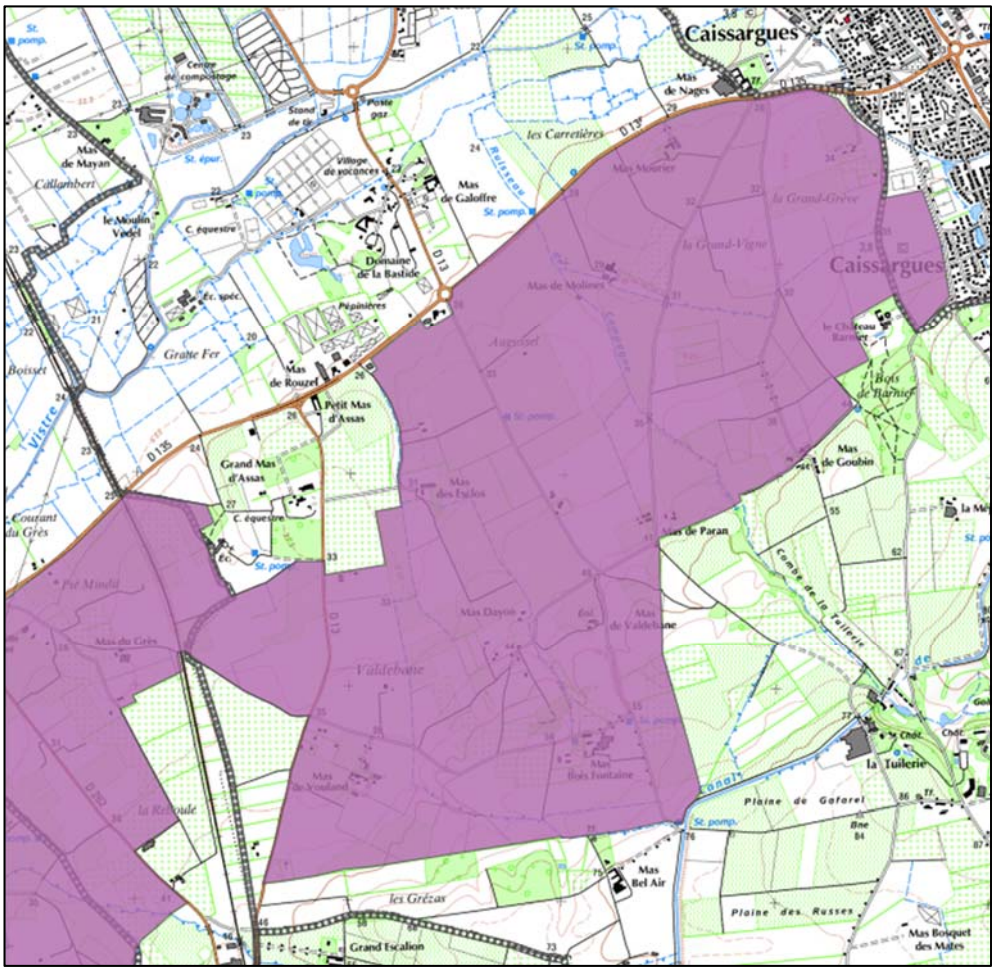
IV.5.1. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LA ZPS DES COSTIERES NIMOISES

Le zonage du PLU ne fait pas l'objet d'évolution entre le zonage applicable du PLU actuel (10ème modification) et le futur zonage du PLU révisé au droit du périmètre de la zone Natura 2000.

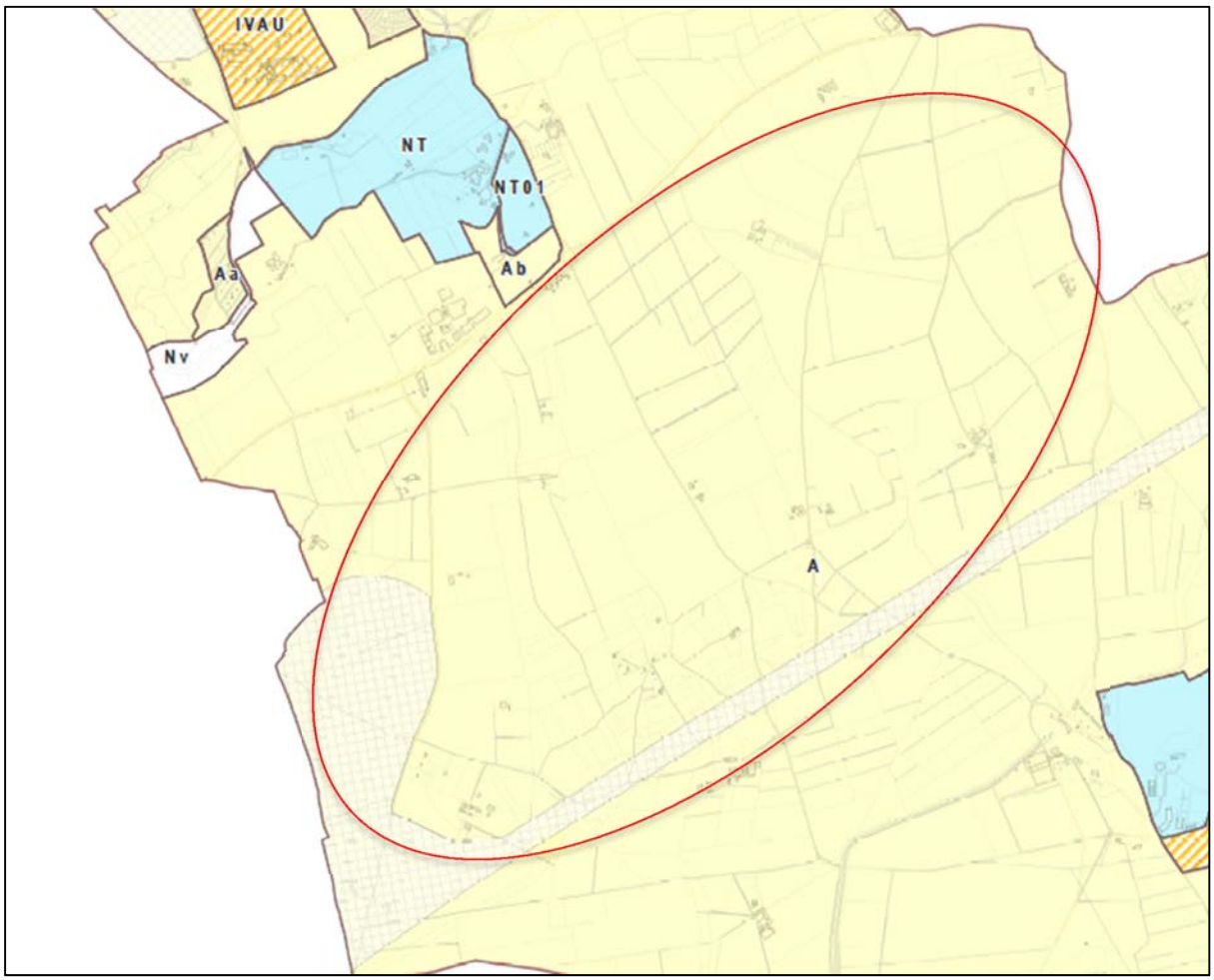
La zone N2000 est exclusivement située au droit du zonage A : zone agricole stricte, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

En raison de la nature de la zone A à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, et l'interdiction de tout nouvel aménagement, construction ou activités exceptées les construction et installations liées et nécessaires à l'exploitation agricole, le PLU n'est pas de nature à avoir des impacts significatifs sur la zone Natura 2000 et les espèces associées. La zone Natura 2000 en est davantage préservée.

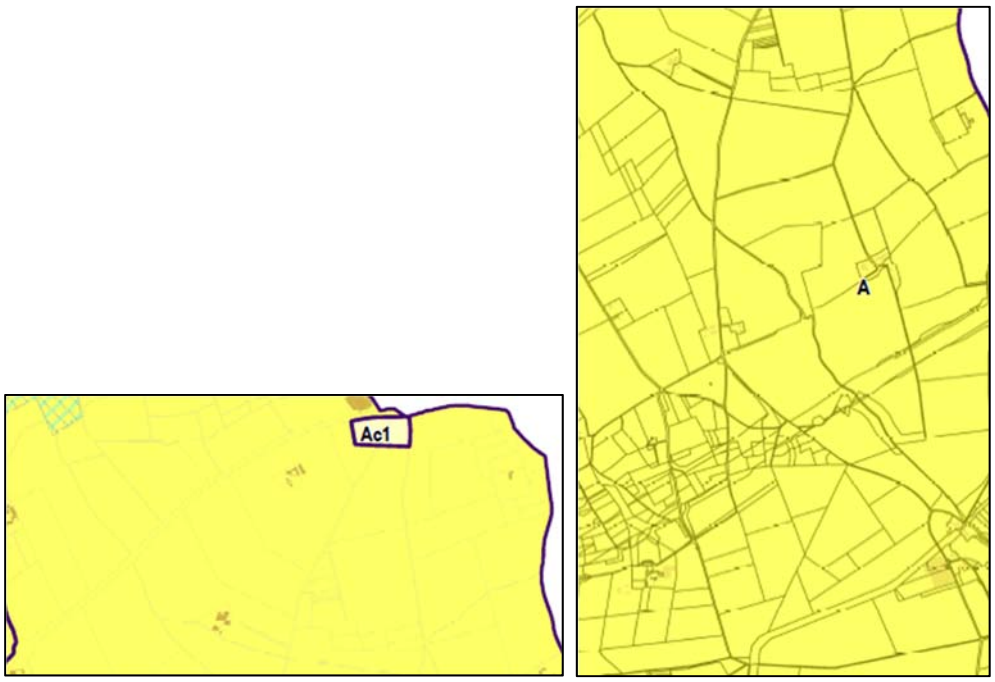
Périmètre N2000 sur Nîmes :



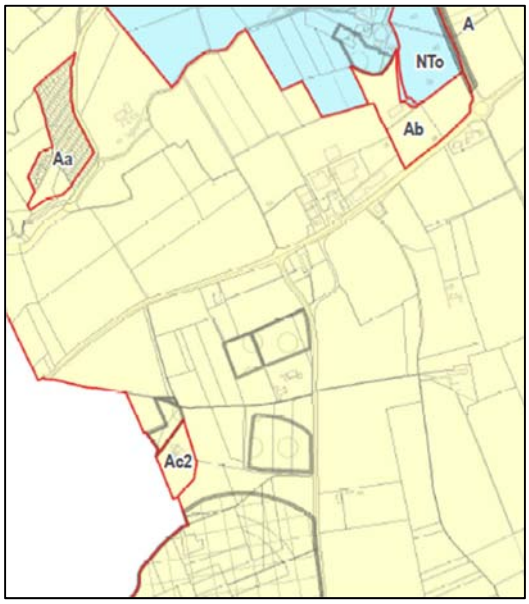
Zonage PLU Actuel



Zonage PLU révisé



A la suite de l'enquête publique, un 2nd STECAL a été créé : Ac2 du Sénève :



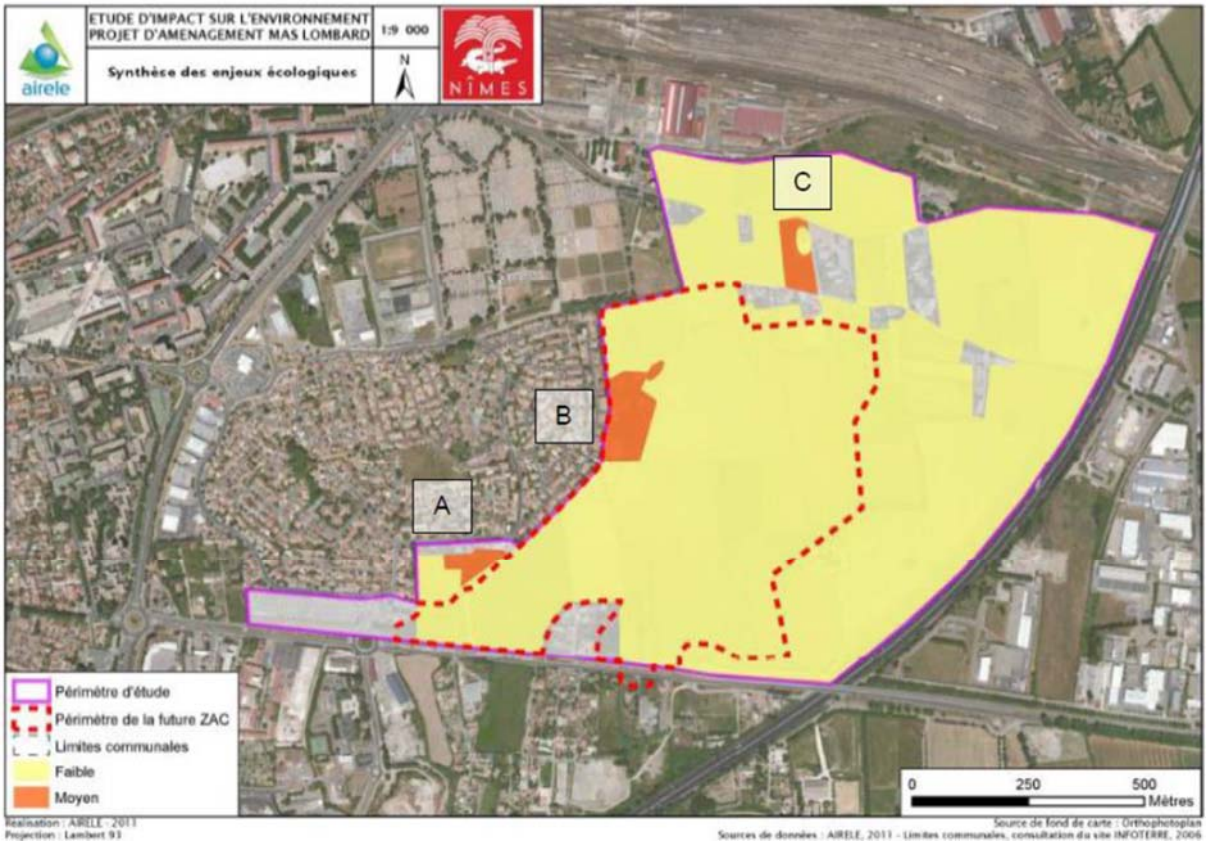
Ce STECAL est situé hors de la zone Natura 2000. Il n'a de fait aucun impact direct sur la zone Natura 2000.

<u>Analyse spécifique des incidences de la zone de Grézan 5 sur la ZPS des Costieres nimoises</u>

- Sur Grézan 5 : après enquête publique, le choix a été fait de retirer cette zone du zonage AU (à urbaniser) et de maintenir le secteur en zonage A (agricole). Par conséquent, les effets issus d'une urbanisation sur ce secteur, potentiellement impactant sur les espèces du site Natura 2000 proche utilisant le secteur, disparaissent avec le maintien d'un zonage A et de la continuité de l'activité agricole actuelle.

Analyse spécifique des incidences de la zone de Mas Lombard sur la ZPS des Costieres nimoises

- Sur Mas Lombard : le site Natura 2000 est situé à environ 2,7 km à l'Est de la zone IXAU Zac du Mas Lombard. Le secteur avait fait l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement en 2012 dont le diagnostic écologique avait conclu à des enjeux modérés pour l'avifaune et les chiroptères, à des enjeux faibles pour les insectes, les amphibiens, les reptiles, les mammifères (hors chiroptères), territorialisés de la manière suivante avec trois zones présentant un niveau d'enjeu moyen : une zone de Bosquet (A), le mas Lombard et le bosquet adjacent (B) et enfin une zone de friche arbustive (C) hors périmètre de ZAC.



L'intérêt écologique du site est donc globalement faible, et le maintien d'importants espaces agricoles, la densification et la diversification du couvert végétal, la multiplicité des transparences naturelles, la création via les aménagements hydrauliques de milieux semi-humides et un entretien différencié de l'espace sont autant de facteurs favorables au développement d'une biodiversité ordinaire au sein et aux abords du futur quartier.
Si des espèces issues du site Natura 2000 utilisent le site, l'impact du projet au regard des enjeux reste faible et n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des espèces du site Natura 2000.

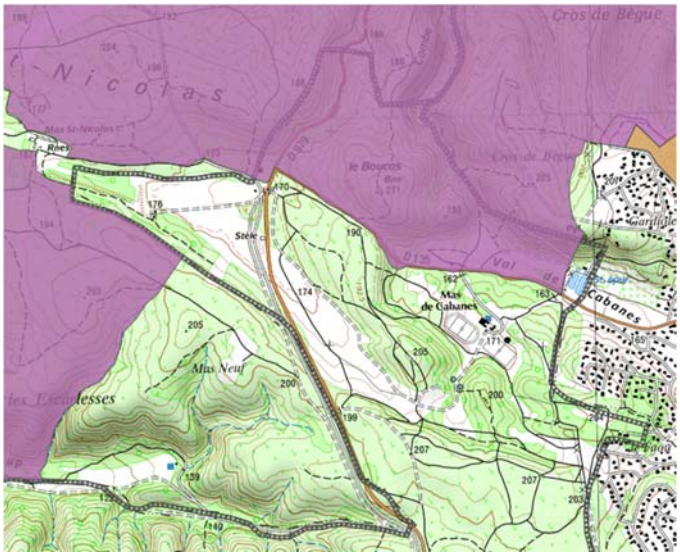
IV.5.2. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LA ZPS DU CAMP DES GARRIGUES

Le zonage du PLU ne fait pas l'objet d'évolution entre le zonage applicable du PLU actuel (10ème modification) et le futur zonage du PLU révisé au droit du périmètre de la zone Natura 2000.

La zone N2000 est exclusivement située au droit du zonage NM : zone d'affectation spéciale, strictement réservée à des activités militaires. Elle est située à la toute extrémité Nord du territoire communal, sur quelques hectares seulement.

Périmètre N2000 :

En raison de son caractère militaire en pleine zone naturelle, cette zone au PLU ne fait l'objet d'aucun projet et est située à une importante distance des projets communaux. En cela le PLU n'est pas de nature à avoir des impacts significatifs sur la zone Natura 2000 et les espèces associées.



Les zones de projet les plus proches de la zone Natura 2000 sont :

- La zone XAU au Nord-est de la commune, à environ 3.5 km de la ZPS, correspondant à la ZAC du Domaine d'Escattes est destinée à accueillir de l'habitat (20 ha) sur certains secteurs bien définis, des équipements sportifs et socioculturels et une mise en valeur de la garrigue et de l'ancien domaine agricole (80 ha). L'urbanisation de cette ZAC est terminée sur les 20 ha, mais elle n'est pas encore clôturée. Cette zone AU était déjà existante au PLU actuel applicable (Modification n°10 du PLU).
  De plus, la partie du domaine agricole accueille des espèces de Puits de Roulle.

  ➔ Pas d'évolution et d'urbanisation supplémentaires sur cette zone.

- La zone Nh, des garrigues habitées, située à environ 4 km de la ZPS. L'inventaire de l'avifaune a permis de mettre en évidence la présence de 70 espèces dont 56 ayant un statut nicheur possible à avéré. Parmi ces espèces nicheuses 17 ont un statut de patrimonialité. Une interconnexion est fortement probable entre les garrigues habitées et la ZPS pour les oiseaux. Néanmoins, sur cette zone toutes les occupations et utilisations du sol sont interdites exceptées les travaux confortatifs, l'adaptation, la réfection des habitations existantes, la restauration des masets existants, les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages (ainsi que les extensions limitées du bâti existant).

➔ Le règlement de zone préserve au maximum les éléments boisés et naturels du secteur par interdiction de toute nouvelle occupation des sols.

Dès lors le PLU n'est pas impactant sur la zone Natura 2000.

IV.5.3. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LA ZPS DES GORGES DU GARDON

La ZPS des gorges du Gardon représente 7 024 ha et n'est pas située directement sur le territoire communal nîmois mais à environ 500 m au plus près, au Nord de Poulx. Le gardon est situé à un peu plus d'1 km au Nord de la limite communale de Nîmes.

Le Gardon a entaillé dans les calcaires durs de l'arrière-pays nîmois de profondes gorges bordées de falaises intéressantes pour l'avifaune rupestre mais aussi pour les chiroptères.
Dans le cours supérieur des gorges, le Gardon s'assèche en été, mais il reste toujours en eau en aval. La ripisylve était de belle qualité mais les inondations catastrophiques de septembre 2002 ont causé d'importants dégâts à cette dernière.

La ZPS se développe également sur les plateaux calcaires qui entourent les gorges. On y rencontre des garrigues dont la colonisation par le chêne kermes progresse depuis la disparition des troupeaux, ainsi que de belles formations de chêne vert.

Le périmètre de la ZPS a été étendu en 2006, en cohérence avec le projet d'extension de la protection au titre des sites, pour intégrer au mieux les espaces périphériques aux gorges, incluant ainsi des garrigues plus ou moins fermées et des zones de culture qui améliorent la représentativité des milieux utilisés par les oiseaux.

La ZPS abrite trois espèces de rapaces remarquables, l'Aigle de Bonelli, le Circaète Jean-le-Blanc et le Vautour percnoptère. Le Busard cendré, le grand-duc, ainsi que la plupart des passereaux des garrigues méditerranéennes se rencontrent dans le massif. L'extension du site en 2006 a permis d'intégrer le site de nidification d'un nouveau couple d'Aigles de Bonelli installé en 2005 et d'améliorer la représentativité des territoires de chasse de ces rapaces.
Peu de menaces directes sont identifiables sur les habitats. Les dérangements sont principalement liés à la fréquentation et à la pratique de l'escalade.

Comme pour la ZPS du Camp des garrigues, le PLU n'est pas impactant sur la zone Natura 2000 en raison de l'absence d'évolution et d'urbanisation supplémentaires sur la zone XAU (la plus proche) et de la préservation au maximum des éléments boisés et naturels du secteur par interdiction de toute nouvelle occupation des sols sur la zone Nh des garrigues habitées.

V. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET, SI POSSIBLE, COMPENSER S'IL Y A LIEU, LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

Les mesures environnementales sont à mettre en œuvre afin d'éviter, réduire ou compenser les effets sur l'environnement identifiés dans l'analyse du PLU (à travers le PADD, les OAP, les zones AU, le zonage…).

On distingue :

- **Les mesures d'évitement ou de suppression (mesures de préservation) :** modification, suppression ou déplacement d'une orientation pour en supprimer totalement les incidences. C'est l'étude de différentes alternatives au projet initial, en comparant les incidences potentielles, qui conduit à éviter les incidences d'une solution moins favorable en matière d'environnement.

- **Les mesures de réduction (mesures préventives) :** adaptation de l'orientation pour en réduire ses impacts. Il s'agit en particulier des dispositions relatives à l'aménagement et aux constructions qui peuvent être imposées dans le règlement ou les orientations d'aménagement ou de programmation du PLU.

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts s'inscrivent dans une démarche progressive et itérative propre à l'évaluation environnementale. Elles sont guidées par une recherche systématique de l'impact résiduel le plus faible possible, voire nul.

Les mesures d'évitement appropriées sont recherchées très en amont dans la conception du document d'urbanisme : elles résultent donc parfois du choix d'aménagement final, du zonage proposé, de l'aboutissement d'un scénario retenu.

- **Les mesures de compensation :** contreparties à l'orientation pour en compenser les incidences résiduelles qui n'auront pas pu être évitées ou suffisamment réduites. Elles doivent rétablir un niveau de qualité équivalent à la situation antérieure. Les mesures compensatoires doivent être considérées comme le recours ultime quand il est impossible d'éviter ou réduire au minimum les incidences.

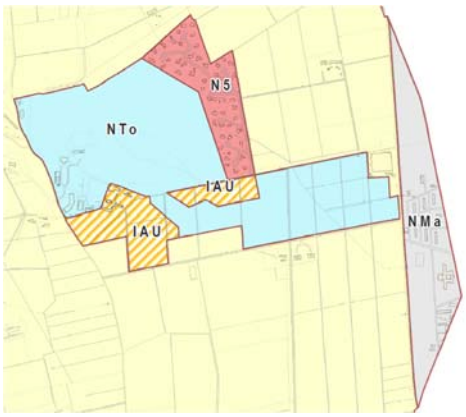
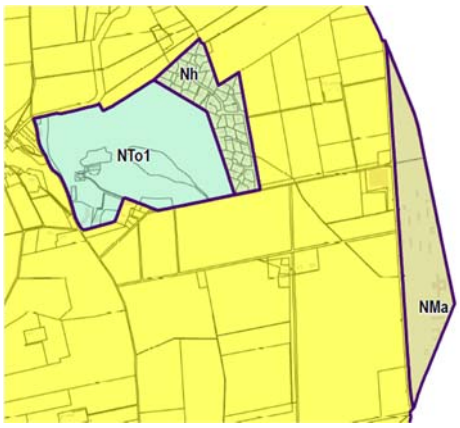
Jusqu'à présent elles sont pratiquement absentes des documents d'urbanisme. On trouve en effet peu d'exemples de véritables « mesures compensatoires » dans les PLU. On ne peut toutefois pas exclure a priori la possibilité de recourir à des mesures compensatoires en matière de planification urbaine si cela apparaît nécessaire (mais il faudrait alors démontrer pourquoi il n'y a pas de solutions d'évitement ou de réduction, ce qui doit être recherché notamment dans les choix de zonage). Les documents d'urbanisme peuvent identifier et protéger le foncier nécessaire (via le zonage, les emplacements réservés et le règlement pour les PLU) mais ils ne suffisent toutefois pas à assurer la mise en œuvre de ces mesures.

Ils doivent être complétés par un projet opérationnel. Les mesures compensatoires doivent être prévues en priorité et de préférence sur le territoire de la commune ou de l'intercommunalité concernée, pour éviter de reporter sur d'autres territoires la charge de la compensation et de compromettre juridiquement sa réalisation ou sa pérennité.

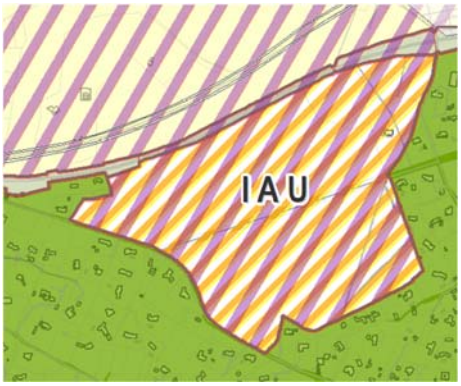
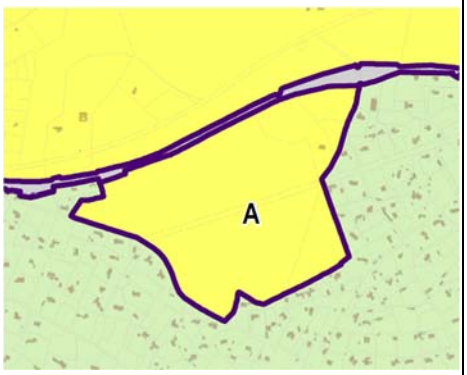
V.1. MESURES D'EVITEMENT PRISE LORS DE L'ELABORATION DU PLU : LES CHOIX EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Les principales mesures d'évitement prises lors de l'élaboration du PLU ont été :

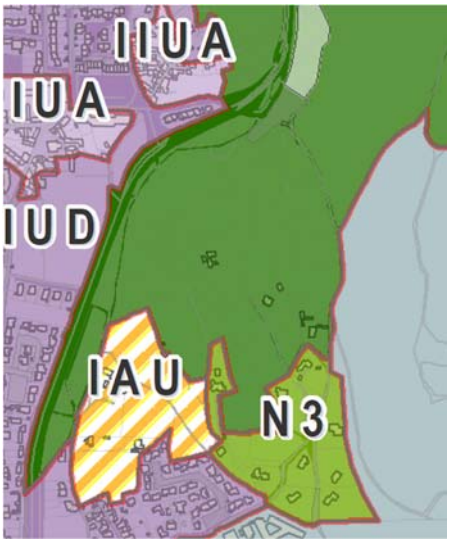
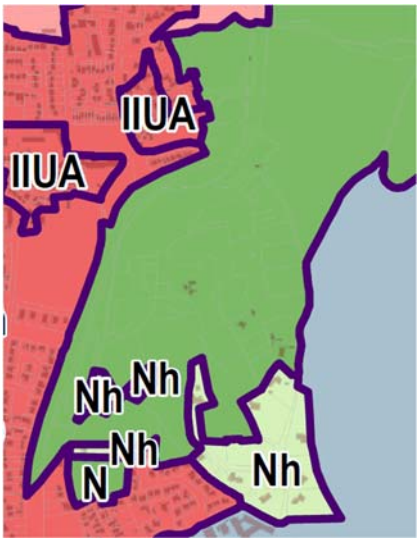
- la suppression de la zone IAU plateau de campagne et la réduction de la zone NTo proche :

Zonage du PLU en vigueur : 10ème modification		Zonage du PLU en projet
	→	

- la suppression de la zone IAU Nord (secteur de Villeverte proche D907) et restitution en zone A :

Zonage du PLU en vigueur : 10ème modification		Zonage du PLU en projet
	→	

– Abandon de la zone IAU du Mas bonnet et transformation en zone N et Nh :

Zonage du PLU en vigueur : 10ème modification		Zonage du PLU en projet
	→	

– Abandon de la zone IAU (partie Ouest) de la ZAC du Mas de Vignoles et restitution en zone A :

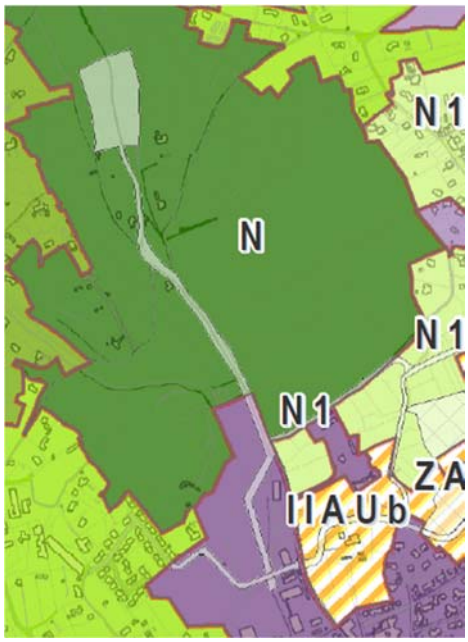
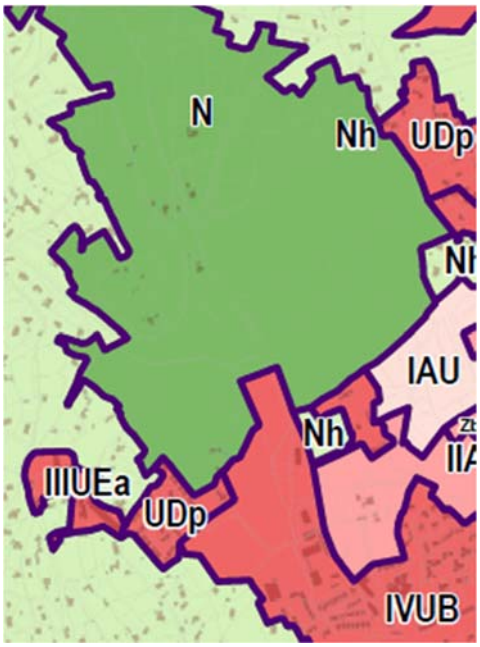
Zonage du PLU en vigueur : 10ème modification		Zonage du PLU en projet
	→	

Des études ont été menées sur le secteur Fontilles – Rascalon, dont un pré-diagnostic écologique réalisé en 2013 dans le cadre de l'étude de projet d'aménagement du quartier.

Périmètre d'étude écologique du secteur Fontilles – Rascalon :

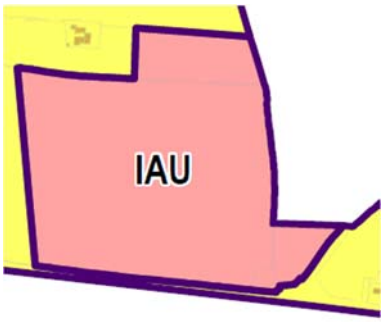
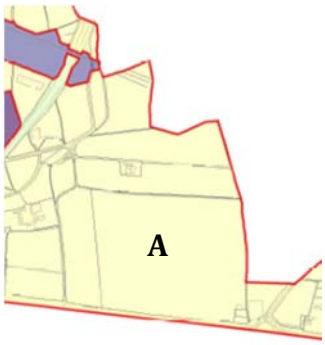


Ce secteur a donc été étudié il y a quelques années et n'était pas affiché au zonage de la 10ème modification du PLU. Au projet de PLU, ce secteur reste en zonage N, sans projet d'aménagement.

Zonage du PLU en vigueur : 10ème modification		Zonage du PLU en projet
	→	

- Suppression de la zone IAU sur le secteur de Grézan 5 et de l'OAP associée, suite à l'enquête publique

Après l'enquête publique, la ville a fait le choix de retirer cette zone du zonage AU (à urbaniser) et de maintenir le secteur en zonage A (agricole), entrainant une réeuction de 21 ha de zone AU. Par conséquent, les effets issus d'une urbanisation sur ce secteur, potentiellement impactant sur la biodiversité, disparaissent avec le maintien d'un zonage A et la continuité de l'activité agricole actuelle.

Zonage du PLU en vigueur : 10ème modification		Zonage du PLU en projet avant enquete publique (PLU arrêté)		Zonage du PLU en projet apres enquete publique
	→		→	

V.2. MESURES DE REDUCTION INTEGREES AU PLU

Les principales mesures de réduction prises lors de l'élaboration du PLU, à travers ses différentes versions ont été :

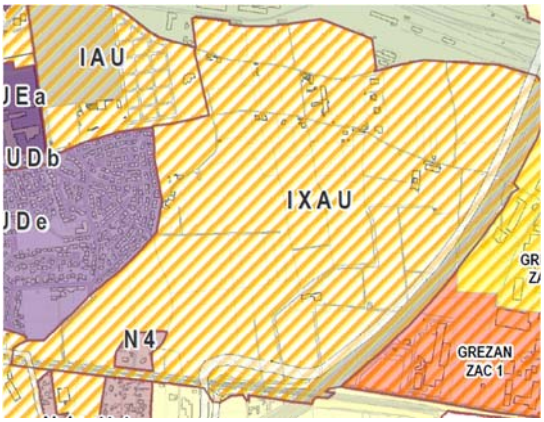
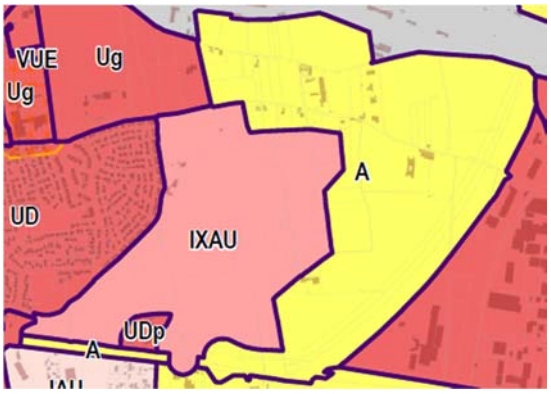
- la modération de la consommation de l'espace en privilégiant le renouvellement urbain pour 70% de la production de logements, à travers la sous-orientation « Contenir le développement de la ville et économiser l'espace - Modérer la consommation de l'espace ».

Le PLU se fixe pour objectif de tendre vers une réduction de 50% de la consommation d'espaces par rapport à la consommation des dix dernières années (de 20 hectares d'espaces naturels et agricoles en moyenne par an).

De plus, les zones IAU sont dites « bloquée » réservée à l'urbanisation future (habitat, loisirs, activités) et dont l'urbanisation sera subordonnée à une modification ou à une révision du Plan Local d'Urbanisme. Ces zones sont différées en raison de l'insuffisance des équipements à la périphérie immédiate de la zone urbaine.

Même si elles sont affichées au PLU, ces zones ne sont donc pas urbanisables en l'état et leur report subordonnée à une modification ou à une révision du PLU permet d'évaluer ultérieurement et plus en détail les potentiels impacts des aménagements dans le cadre de l'évaluation environnementale obligatoire de cette modification ou révision.

– La réduction de la zone IXAU par rapport au PLU actuel et le maintien d'un secteur A entre IXAU et l'A9.

Zonage du PLU en vigueur : 10ème modification		Zonage du PLU en projet
	→	

Cette réduction tient compte de la zone inondable sur site, en bordure Est : zone non urbaine inondable par un aléa modéré (hachure verticale rose) et fort (hachure verticale orange).

L'OAP reprend ce zonage :

Les secteurs soumis à un risque résiduel ou modéré, voués à l'urbanisation, qui sont ceux sur lesquels se développe le projet de ZAC.

Les secteurs soumis à un risque modéré à élevé et à caractère non urbain, qui occupent une part considérable du site, demeureront inconstructibles, et garderont leur usage agricole.

Extrait du zonage du PPRi :

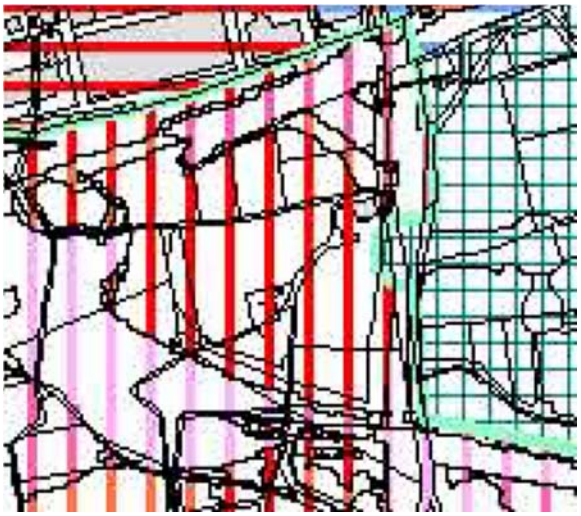


– La prise en compte du PPRi dans l'identification des secteurs d'urbanisation et de développement futur.

Le PPRI contraint fortement le développement de la commune sur son territoire, avec d'importantes surfaces concernées par un zonage non constructible, au droit et de part et d'autre de nombreux cours d'eau (cadereaux, Vistre..).

Dès lors, la commune doit respecter cette servitude qu'est le PPRI dans l'urbanisation future et l'a pris en compte dans son zonage et dans les zones de développement de l'urbanisation, avec entre autre :

- le règlement des zones urbaines (traversée des cadereaux…), intégrant le risque inondation : « Certains secteurs de cette zone étant classés inondables, tels que repérés sur le document graphique du PPRi toute construction ou installation nouvelle ainsi que toute réhabilitation autorisées dans cette zone doivent respecter les dispositions issues de la réglementation du PPRi approuvé le 28 février 2012, modifié le 04 juillet 2014 et figurant en annexe du P.L.U. ».
- réduction du secteur IXAU (voir ci-avant),
- suppression de la zone IAU (partie Ouest) de la ZAC du Mas de Vignoles, totalement en zone inondable (zone non urbaine inondable par un aléa très fort) :



- La prise en compte des mesures environnementales énoncées dans les études d'impact et réglementaires des projets en cours de réalisation et affichées en zone AU au PLU car non finalisée :

Plusieurs secteurs de développement ont fait l'objet d'études d'impact et études réglementaires préalables aux autorisations, présentant les projets et évaluant les effets. C'est le cas entre autre des secteurs du Petit Védelin (XIVAU Nord), Domaine de Védelin (XIVAU Sud), ZAC du Domaine d'Escattes (XAU).

Des enjeux, notamment écologiques, avaient été identifiés et des mesures environnementales (évitement, réduction, compensation) devaient être prises, engagées et respectées.

- le traitement des eaux pluviales

Cette mesure à la fois légale (loi sur l'eau – traitement de l'imperméabilisation) et technique, est intégrée au PLU par la prise en compte systématique de l'écoulement des eaux pluviales dans tous les futurs projets d'aménagement.

Le préambule du règlement traite cette problématique et définit les principes de non-aggravation et de maintien de l'écoulement naturel des eaux pluviales. Il est notamment question de l'implantation de dispositifs d'assainissement en zone inondable (parallèle avec le PPRi), des règles relatives aux projets imperméabilisant le sol et des règles relatives aux projets susceptibles de modifier le passage ou l'expansion des eaux.

V.3. MESURES DE COMPENSATION OU D'ACCOMPAGNEMENT

V.3.1. MESURE DE RESTITUTION D'ESPACE AGRICOLE

Une partie des zones d'urbanisation future à long terme qui n'ont pas évolué depuis l'approbation du PLU de 2004 est reclassée en zone agricole (Villeverte, pointe ouest de Mas de Vignoles, partie Est de Mas Lombard), pour un total d'environ 82 hectares venant compenser comptablement les surfaces d'ouverture à l'urbanisation consommatrice d'espace agricole et permettant le maintien d'une activité agricole locale.

V.3.2. MESURE SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES ET LA NATURE EN VILLE

L'OAP thématique n°1 « Nature en ville : renforcement de l'armature paysagère et écologique » fait partie intégrante de la mise en œuvre du projet de PLU de la commune et peut être considérée comme une mesure en faveur des continuités écologiques, du déplacement des espèces naturelles et/ou de leur retour) et de la nature en ville.

En effet elle prévoit, à travers 3 axes majeurs, de connecter les réservoirs majeurs de biodiversité par l'Est, le centre et l'Ouest, par des coulées vertes dans la ville. Il s'agit :

- d'établir une continuité potentiellement écologique et essentiellement paysagère entre les garrigues, le milieu urbain et la plaine agricole pour améliorer le fonctionnement des écosystèmes urbains et favoriser le déplacement et le maintien des espèces végétales et animales en milieu urbain,
- de renforcer la trame préexistante d'espaces non bâtis et naturels pour consolider les fonctions écologiques et d'autre part, pour assurer des fonctions sociales, récréatives, économiques et d'armature urbaine,
- d'assurer des liaisons piétonnes ou cyclables, pour proposer et diversifier les parcours alternatifs à l'utilisation de la voiture,
- de rendre la « nature » plus accessible à tous les citoyens, de faire pénétrer la nature en ville,
- d'améliorer le paysage urbain et l'image donnée par les espaces publics de la ville.

Cette stratégie sera mise en œuvre par la Ville grâce à des principes d'aménagement qui s'appuient sur 2 volets d'actions : des principes de connexions naturelles à assurer entre l'intérieur et l'extérieur de la ville, et un rôle environnemental à faire jouer aux espaces communs, publics ou privés, potentiellement support de nature.

La suppression de secteurs identifiés comme potentiellement à projet, avec maintien de l'occupation des sols actuelle et maintien de zonage N ou A, ou encore la préservation des espaces naturels, paysagers ou patrimoniaux sur les secteurs de projets (continuités boisés, haies…) participent à la mise en œuvre de ces coulées vertes.

C'est le cas par exemple de la trame des Trois Valats à l'Est, profitant de :

- la réduction de la zone IXAU de la ZAC de Mas Lombard avec un classement de la partie Est en zone A,

- l'absence de projet sur le secteur Fontilles – Rascalon, étudié initialement,

- l'abandon de la zone IAU de Mas Bonnet,

C'est aussi le cas de la Diagonale Verte avec l'abandon de la zone AU de Villeverte permettant de ne créer de rupture dans le couloir vert de déplacement au sein de la plaine de la Vallongue, notamment vers le Bois de Espeisses et les garrigues habitées au Sud ou les zones naturelles de garrigues au Nord (vers les zones Natura 2000).

V.3.3. MESURES SUR LES RESEAUX AEP ET EAUX USEES

Le PADD énonce que le développement urbain sera organisé en fonction de la capacité des réseaux et que les opérations nouvelles devront tenir compte de la programmation des investissements figurant dans les schémas directeurs d'eau potable et d'assainissement de Nîmes Métropole. Il est mentionné que les opérations devront également satisfaire les objectifs de gestion économe de l'eau et de qualité des rejets urbains et industriels.

Même si ces engagements sont pris à travers le PADD, il sera donc nécessaire de s'assurer que les nouveaux projets d'aménagement accueillant de la population (et les nouvelles autorisations d'urbanisme associées) pourront être réalisés en adéquation avec les capacités de traitement des eaux usées et de disponibilités de la ressource en eau (état des ressources pour l'eau potable). Les autorisations d'urbanisme seront donc délivrées en ce sens, notamment au regard de la question de la disponibilité de la ressource en eau, à moyen et long terme. La commune devra se mettre régulièrement en relation avec Nîmes Métropole pour aborder ces sujets et connaitre ses possibilités d'accroissement de la population, année après année.

V.3.4. MESURES LIEES AU CADRE DE VIE (AIR, BRUIT ET DEPLACEMENTS)

Plusieurs mesures permettront de limiter ou de réduire les nuisances sur le cadre de vie des habitants ou des usagers, liées à la pollution de l'air, aux émissions sonores et à la génération des déplacements. La plupart de ces mesures sont d'ores et déjà précisées dans le PADD et intégrées aux OAP. Si elles ne le sont pas, l'objectif sera de les intégrer au maximum dans les divers projets d'aménagements et d'urbanisation. Il s'agit :

- de répartir les activités bruyantes sur la commune, compatible avec la proximité des zones d'habitat et de préserver des zones de calme,

- de requalifier certaines voiries, de rénover des chaussées avec des revêtements acoustiques,

- de développer le réseau de cheminements doux et la desserte efficace des futurs quartiers, et d'inciter à leur utilisation,

- de développer et d'intensifier la ville le long des axes du TCSP et à proximité des pôles d'échanges, favorisant les courtes distances et les déplacements non motorisés ou en communs,

- de créer une trame verte urbaine,
- de préserver le capital végétal de la ville et le régénérer, en tant que patrimoine naturel rendant des services écosystémiques (captage de CO2, régulateur bioclimatique, paysage),
- d'assurer un traitement paysager des secteurs de projets : préservation des entités paysagères et des éléments boisés ou patrimoniaux existants, création de « sentiers naturels », de parcs, de végétalisation dense et arbustive sur certains abords de zones de projets…

V.3.5. CLASSEMENT D'ESPACES BOISES EN EBC ET PRESERVATION DE CONTINUITES BOISEES AU TITRE DE L'ARTICLE L151-23 DU CODE DE L'URBANISME

Au-delà du classement en N des espaces naturels d'intérêt (exclusivement au Nord de la ville, en espace de garrigues), certains éléments naturels ou de patrimoine sont identifiés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme afin d'être préservés.

Le P.L.U, au travers du 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 à l'article L. 113-2 et L. 421-4.

Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent ».

Sont préservés :

- les capitelles, à conservées et restaurées (et identifiées en annexe du PLU),
- certains points de vue, avec limitation de la hauteur maximale des constructions implantées sur des terrains signalés en raison de leur altimétrie et de leur proximité par rapport à un site à caractère dominant.
- les arbres remarquables : certains arbres répertoriés en annexe du PLU seront sauvegardés vis-à-vis de toutes constructions, reconstructions ou installations. Les plantations existantes seront mises en valeur.
- les parcs et jardins : certains parcs et jardins répertoriés en annexe du PLU seront sauvegardés vis-à-vis de toutes constructions, reconstructions ou installations. Les espaces protégés seront mis en valeur.

Certains boisements sont classés en espaces boisés classés (EBC) eu zonage, avec une réglementation particulière en matière de défrichement, de coupes et d'abattages d'arbres.

Le Vistre fait l'objet d'une bande de part et d'autre de son lit mineur au titre des espaces de bon fonctionnement (EBF), afin de protéger les milieux naturels et les paysages, préserver la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, les ressources naturelles, la biodiversité, les écosystèmes, les espaces verts ainsi que créer, préserver et remettre en état les continuités écologiques.

Cet EBF se définit comme l'espace nécessaire au Vistre lui permettant de bien assurer ses diverses fonctionnalités notamment de bénéficier d'un espace minimal utile à sa mobilité, à son libre écoulement, accueillir une faune et une flore endémique au sein de réservoirs écologiques et être protégé des transferts de polluants (lessivage) et participer à l'autoépuration des eaux.

V.3.6. REALISATION DES ETUDES ENVIRONNEMENTALES ET REGLEMENTAIRES AU STADE DES PROJETS

Bien que le PLU contient un grand nombre d'objectifs environnementaux sur la préservation des milieux naturels et agricoles, des paysages, de maitrise de la consommation d'espaces, d'amélioration du cadre de vie, de prise en compte des risques et ait pris des mesures d'évitement et de réduction lors de son élaboration ayant permis de réduire les effets sur l'environnement, les études environnementales et règlementaires obligatoires et nécessaires seront à réaliser au stade d'étude de réalisation des projets individuels s'ils y sont soumis (étude d'impact, dossier loi sur l'eau, dossier de demande de dérogation aux espèces protégées…).

De plus les caractéristiques fines des projets sont aujourd'hui inconnues (superficie, localisation précise du bâti, nombre de logements, développement des activités économiques, mise en œuvre des OAP…) et les sites de projet n'ont pas tous fait l'objet d'inventaires naturalistes, ne permettant pas d'évaluer précisément et totalement les potentiels impacts sur l'environnement.

V.4. BILAN DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION ET INCIDENCES RESIDUELLES

Thématique environnementale	Effets analysés dans le PLU	Niveau d'impact	Mesures	Incidences résiduelles	Degré des incidences résiduelles
Consommation d'espace	Effet principal : développement de la ville et urbanisation, mais avec économie de l'espace : - Baisse de la surface des zones U et AU au nouveau PLU. - Baisse des surfaces N, augmentation des zones A. L'urbain existant ou projeté est peu consommateur d'espace et transforme les espaces et modifie l'occupation des sols.	Modéré à fort	Evitement et réduction lors de l'élaboration du PLU : - Suppression de la zone IAU plateau de campagne - Suppression de la zone IAU Nord (secteur de Villeverte proche D907) et restitution en zone A - Abandon de la zone IAU du Mas bonnet et transformation en zone N et Nh - Abandon de la partie Ouest de la zone IAU de la ZAC du Mas de Vignoles et restitution en zone A - Pas de projet sur le secteur Fontilles-Rascalon (maintien zone N) - Après enquête, retrait de la zone IAU de Grézan 5 (OAP Grézan 5) = retrait de 21 ha de zone AU, maintien en zone A. Réduction : - modération de la consommation de l'espace en privilégiant le renouvellement urbain pour 70% de la production de logement - Réduction de la zone IXAU par rapport au PLU actuel et le maintien d'un secteur A entre IXAU et l'A9. Compensation : restitution d'espace agricole	Consommation d'espace perdure, mais : - moins de surface en zone AU - Zone AU non urbanisée en totalité (parc, zone naturelle maintenue…)	Faible à modéré
Milieux naturels et biodiversité	Effet principal : développement communal mais préservation des grands espaces naturels majeurs de la commune : - 181 ha de zone A supplémentaires par rapport au PLU précédent. - Identification d'espace de bon fonctionnement au droit du Vistre.	Faible à modéré	Mise en place de l'espace de bon fonctionnement Prise en compte des mesures environnementales énoncées dans les études d'impact et réglementaires des projets en cours de réalisation et affichées en zone AU au PLU car non finalisée. Mises en place des potentielle continuités écologiques et de la nature en ville (OAP thématique)	Peu d'impact nouveau sur les milieux naturels. Impact des projets sur la biodiversité déjà étudié en amont car projet en cours	Faible

	- Adaptation du règlement de la zone Nh des garrigues habitées.		Suppression de la zone AU Grézan 5 Classement d'espaces boises en EBC et préservation de continuités boisées au titre de l'article l151-23 du code de l'urbanisme	Préservation des boisements et des continuités écologiques	
Paysage et patrimoine	Effet principal : miser sur le patrimoine (positif) : - Prise en compte du paysage et du patrimoine par le respect des richesses de la commune, tant en milieu urbain qu'en milieu naturel (OAP thématique n°2)	Positif	/	/	/
Risques naturels et technologiques	Effet principal : respect du PPRi, nouvelles imperméabilisation : - Thématique risque intégrée dans le PADD au sein de la sous-orientation 1.3, précisant que les constructions nouvelles se conformeront au PPRi. - Espaces inondables inconstructibles des zones à aménager sortis dans les secteurs à urbaniser. - Imperméabilisation nouvelle et ruissellements à gérer	Positif à faible à modéré (ruissellements)	Prise en compte du PPRi dans l'identification des secteurs d'urbanisation et de développement futur Traitement des eaux pluviales : mesure à la fois légale (loi sur l'eau – traitement de l'imperméabilisation) et technique, est intégrée au PLU par la prise en compte systématique de l'écoulement des eaux pluviales dans tous les futurs projets d'aménagement.	Pas d'augmentation du risque	Positif à faible
Réseaux et ressources en eau	Effet principal : augmentation de la population entrainant une augmentation de la consommation en eau potable et des rejets d'eaux usées : - Pressions sur l'eau potable va augmenter mais le PLU est parfaitement compatible avec le schéma directeur d'eau potable de Nîmes Métropole.	Faible à nulle	La commune s'engage à ouvrir les zones à l'urbanisation et à autoriser les aménagements qu'en adéquation avec les capacités techniques des réseaux et l'état des ressources		Faible à nulle

	- Capacité de traitement de la station d'épuration de Nîmes permet de satisfaire pleinement les besoins de croissance au-delà de l'horizon 2030. - Capacité et qualité de traitement des eaux usées ne sont pas un facteur limitant pour les projets contenus dans le projet de PLU.				
Déplacements	Effet principal : augmentation de la population entrainant une augmentation des dépalecement, mais : - Modes doux ou en commun de déplacements sont proposés quasi systématiquement dans les zones à projets. - OAP d'intensification urbaine et TCSP : intensification urbaine de qualité, essentiellement sous forme de renouvellement urbain, le long des axes TCSP	Faible à modéré	Meilleure fonctionnalité des déplacements associés aux usages de la ville (habitats, services, activités) permettant aux habitants de limiter les déplacements motorisés	Déplacements augmentés mais une grande partie vie modes doux ou en commun	Faible
Cadre de vie	Effet principal : développement communal et augmentation de la population entrainent une modification du cadre de vie, malgré : - Modes doux ou en commun de déplacements - Préservation du patrimoine - Préservation des milieux naturels et de la biodiversité	Faible à modéré	Dans tout projet d'urbanisation il s'agira de : - répartir les activités bruyantes sur la commune, compatible avec la proximité des zones d'habitat et de préserver des zones de calme, - de requalifier certaines voiries, de rénover des chaussées avec des revêtements acoustiques, - de développer le réseau de cheminements doux et la desserte efficace des futurs quartiers, et d'inciter à leur utilisation, - de développer et d'intensifier la ville le long des axes du TCSP et à proximité des pôles d'échanges,		

			favorisant les courtes distances et les déplacements non motorisés ou en communs, - de créer une trame verte urbaine, - de préserver le capital végétal de la ville et le régénérer, en tant que patrimoine naturel rendant des services écosystémiques (captage de CO2, régulateur bioclimatique, paysage), - d'assurer un traitement paysager des secteurs de projets : préservation des entités paysagères et des éléments boisés ou patrimoniaux existants, création de « sentiers naturels », de parcs, de végétalisation dense et arbustive sur certains abords de zones de projets…		

VI. EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ETE RETENU AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Voir le chapitre antérieur « III.1 Explication des choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables de Nîmes ».

VII. DEFINITION DES CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUES POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU

L'article L153-27 du code de l'urbanisme précise que neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L.101-2 et, le cas échéant, aux articles L.1214-1 et L.1214-2 du code des transports.

Cette analyse des résultats de son application est réalisée par l'intermédiaire d'indicateurs de suivi élaborés afin de permettre à la commune d'évaluer par elle-même ses efforts sur les composantes environnementales et de servir de tableau de bord de l'environnement à l'échelle du territoire communal.

La batterie d'indicateurs doit permettre de mesurer l'évolution de la situation environnementale telle que décrite dans le diagnostic, en référence aux enjeux environnementaux identifiés.

Qu'est-ce qu'un indicateur ?

« Un indicateur est une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive, une action ou les conséquences d'une action, pour les évaluer et les comparer à leur état à d'autres dates, passées ou projetées, ou aux états à la même date d'autres sujets similaires » (IFEN).

En règle générale, les indicateurs peuvent être classés en trois catégories :

- des indicateurs d'état, décrivant la qualité de l'environnement et les aspects quantitatifs et qualitatifs des ressources naturelles. Ils expriment des changements ou tendances observés dans l'état physique ou biologique du milieu naturel ou humain ;

- des indicateurs de pression, décrivant les pressions exercées sur l'environnement par les activités humaines, pressions pouvant amener des changements des conditions environnementales ;

- des indicateurs de réponse, se rapportant aux actions adoptées en réponse aux modifications enregistrées dans l'environnement et aux préoccupations dans ce domaine. Lorsque ces indicateurs se rapportent à des mesures plus ou moins dédiées à l'environnement, ils peuvent être qualifiés d'indicateurs de « performance ».

Les indicateurs retenus doivent répondre à un certain nombre de conditions. Ils doivent être :

- représentatifs des enjeux considérés à l'échelle de Nîmes ;

- synthétiques pour pouvoir couvrir l'ensemble des problématiques caractérisant les enjeux ;

- simples à appréhender pour les lecteurs non-initiés ;

- disponibles (ils doivent déjà, sous une forme ou sous une autre, être utilisés comme descripteur environnemental sur le plan local) ;

- pertinents et discriminants pour l'analyse des politiques locales ;

- directement utilisables comme outil d'aide à la décision (ils doivent avoir une dimension stratégique par rapport aux problématiques d'aménagement du territoire) ;

- et cartographiables lorsqu'ils représentent des enjeux territoriaux.

Evidemment, il est rare qu'un indicateur réponde à l'ensemble de ces critères. A défaut, il convient de privilégier les indicateurs qui répondent au plus grand nombre.

Pour Nîmes, les indicateurs sont choisis pour être représentatif des enjeux considérés à l'échlle de Nîmes et des objectifs de protection, de gestion et de restauration des enjeux environnementaux de la commune. Ils sont soit cartographiables, soit quantifiables.

Ils permettront le suivi des orientations et actions environnementales prise par le PADD de la commune.

La plupart des indicateurs pourront être mobilisés à partir des bases de données de la DREAL, de Nîmes Métropole, des gestionnaires des réseaux (AEP, eaux usées…) ou directement par les services de la commune.

VII.1. CRITERES ET INDICATEURS URBAINS

Indicateur	Périodicité	Source / opérabilité
Nombre d'habitants (population municipale) Evolution démographique	3 ans	INSEE
Nombre de logements neufs (localisation) Typologie de logements	1 an	INSEE
Nombre de logements réhabilités	1 an	Mairie
Nombre de logements produits en renouvellement urbain	1 an	Mairie
Evolution du nombre de logements sociaux Nombre de logements sociaux financés Typologie des logements financés (PLAI, PLUS, PLS) Taux de logements sociaux (sens SRU)	1 an	DDTM, services Nîmes Métropole
Evolution du nombre d'entreprises et d'emplois Evolution du ratio emplois/actifs	1 an	INSEE
Nombre de nouvelles implantation de commerces et servicesen zone UE	2 ans	Mairie
Nombre d'entreprises desservies par le Très Haut Débit	2 ans	Mairie
Evolution de l'artificialisation des sols en extension urbaine (hectares) et ventilation : • Par nature des espaces consommés (agricoles, naturels) • Par secteur (tissu urbain existant à conforter, extensions urbaines potentielles, espaces à dominante agricole, naturel et forestier à préserver, coupures d'urbanisation). • Par vocation (économique ou mixte à dominante résidentielle) Nombre d'hectares consommés en extension urbaine par rapport à l'objectif fixé.	Selon la disponibilité des données	Base de données OccSol images satellites et aériennes
Densité de logements à l'hectare pour les nouvelles opérations	1 an	Mairie

Evolution part du collectif et de l'individuel dans les logements autorisés	1 an	Sit@del
Evolution de la Surface Agricole Utile et répartition par filière Evolution du nombre d'exploitations et répartition par filière Nombre d'hectares d'espaces agricoles consommés pour l'urbanisation par an	Selon la disponibilité des données	RGA – Chambre d'agriculture - Etat
Evolution des surfaces agricoles et des types de cultures dans les zones du PLU	3 ans	Chambre d'agriculture
Nombre de domaines agricole ayant changé de destination	1 an	Mairie
Fréquentation des transports collectifs interurbains Nombre de km de voies en mode actif (cheminements piétons, bandes/pistes cyclables, etc.) réalisés Nombre de places de stationnements créés	Selon la disponibilité des données	Services Nîmes Métropole Service Urbanisme / Services Techniques Service Urbanisme / Services Techniques
Evolution de la fréquentation touristique	1 an	Mairie Office du Tourisme

VII.2. BIODIVERSITE, MILIEUX NATURELS ET CONSOMMATION D'ESPACES

Type	Indicateur	Périodicité	Calcul ou modalité d'analyse	Source / opérabilité
Etat	Etat de la biodiversité communale	Dès la mise à jour des données sur la biodiversité communale	Comparaison de l'état de la biodiversité connue, selon terrain et cartographie	Nîmes Métropole, association environnementale, commune
Etat	Qualité des eaux des masses d'eau superficielle et souterraine.	Annuelle	/	Suivi masse d'eau (SDAGE RM) Données des stations de mesures des réseaux de suivi sur les masses d'eau
Pression	Superficie des espaces naturels réglementaires et inventoriés	2 ans	(superficie à l'année n+1 - superficie à l'année n) / superficie à l'année n x 100	DREAL (cartographie et données en ligne), photo aérienne et cadastre
Pression	Superficie d'espaces boisés ou végétalisés supprimés (linéaire pour les haies), plus particulièrement en zone Nh (Garrigues habitées)	Annuel ou à chaque projet d'urbanisme	(superficie à l'année n+1 - superficie à l'année n) / superficie à l'année n x 100 (ou avec linéaire)	Mairie Données du projet (AVP, plans projets…)
Pression	Qualités des eaux après la réalisation des projets	Annuelle	Comparaison des différents états	Données des stations de mesures sur les masses d'eau
Réponse	Surfaces d'espaces libres dans les projets d'urbanisme et proportion par rapport au projet	A chaque projet d'urbanisme	Superficie d'espaces libres / superficie du projet x100	Données du projet (AVP, plans projets…)

Des études d'impacts spécifique aux projets d'aménagement global permettront d'apprécier la biodiversité présente ou non sur les secteurs à projets.

VII.3. PAYSAGE ET CADRE DE VIE

Type	Indicateur	Périodicité	Calcul ou modalité d'analyse	Source / opérabilité
Réponse	Linéaire de voies « vertes » confortées ou développées (pistes cyclables et cheminement piétons)	Annuelle A chaque projet réalisé	Nombre de chemins ou (linéaire à l'année n+1 - linéaire à l'année n) / linéaire à l'année n x 100	Mairie
Pression	Superficie d'espaces boisés ou végétalisés supprimés (linéaire pour les haies)	Annuel ou à chaque projet d'urbanisme	(superficie à l'année n+1 - superficie à l'année n) / superficie à l'année n x 100 (ou avec linéaire)	Mairie Données du projet (AVP, plans projets…)
Réponse	Superficie d'espaces boisés ou végétalisés créés (linéaire pour les haies)	Annuel ou à chaque projet d'urbanisme	(superficie à l'année n+1 - superficie à l'année n) / superficie à l'année n x 100 (ou avec linéaire)	Mairie Données du projet (AVP, plans projets…)
Réponse	Nombre de projets d'énergies renouvelables	Annuel ou à chaque projet d'urbanisme	/	Mairie

VII.4. RESEAUX

Type	Indicateur	Périodicité	Calcul ou modalité d'analyse	Source / opérabilité
Etat et pression	Evolution de l'état des réseaux d'adduction en eau potable (dysfonctionnement, fuites, rendement)	Annuelle	/	Nîmes Métropole, Mairie, Gestionnaire des réseaux
Pression	Construction autorisée dans les secteurs non desservis par les réseaux d'assainissement collectif	Annuelle	/	Nîmes Métropole, Mairie,
Etat et pression	Evolution des volumes d'eau consommés et produits pour l'eau potable	Annuelle	(consommation à l'année n+1 - consommation à l'année n) / consommation à l'année n x 100	Nîmes Métropole, Mairie, Gestionnaire des réseaux

			(production à l'année n+1 - production à l'année n) / production à l'année n x 100	
Etat et pression	Evolution de l'état des réseaux d'eaux usées (dysfonctionnement, fuites, rendement)	Annuelle	/	Nîmes Métropole, Mairie, Gestionnaire des réseaux
Réponse	Raccordements à la station de traitement des eaux usées	Annuelle	/	Nîmes Métropole, Mairie, Gestionnaire des réseaux

Pour les ressources en eau potable, les volumes prélevés sont un indicateur, en rapport avec le nombre d'habitants, du rendement des réseaux et des consommations en eau, dans un contexte global de rareté de la ressource et de réchauffement climatique. Cet indicateur permettra de réfléchir aux possibilités d'ouverture à l'urbanisation de secteurs en relation avec les disponibilités des ressources.

VII.5. RISQUES

Type	Indicateur	Périodicité	Calcul ou modalité d'analyse	Source / opérabilité
Etat Pression	Nombre de logements et/ou d'aménagements et surface urbanisée en zone à risques du PPRI	Annuelle	Superficies consommées en zone à risque (urbanisables) lors des aménagements par rapport aux superficies en zone blanche	Mairie
Réponse	Nombre d'ouvrages pluviaux réalisés pour la gestion des eaux pluviales.	Lors des projets	/	Mairie
Etat	Evolution du risque inondation sur la commune du fait du changement climatique	Lors des projets	Analyse des nouvelles études de définition de l'aléa inondation	Mairie, services de l'Etat.

En confrontant le zonage du PPRI et les zones à urbaniser, il est possible de se rendre compte des zones nouvellement aménagées en zonage à risques au PLU. L'objectif de cet indicateur est de permettre d'urbaniser les zones situées d'abord en zones non à risque, avant celles en zones à risques en respect des prescriptions du PPRI.

VIII. RESUME NON TECHNIQUE ET DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A ETE MENEE

VIII. 1. RESUME NON TECHNIQUE

VIII.1.1 RESUME DU DIAGNOSTIC

VIII.1.1.1 Population

Atouts	Faiblesses
➢ Une ville centre attractive qui connaît une croissance démographique continue ces dernières années. ➢ Une croissance essentiellement due à un solde naturel positif.	➢ Une tendance récente au vieillissement de la population. ➢ Une forte prédominance des petits ménages. ➢ Un taux de chômage élevé et en légère hausse. ➢ Des revenus moyens faibles avec de très fortes disparités selon les quartiers.
Enjeux principaux	
➢ Continuer d'attirer de nouveaux habitants en proposant un panel diversifié de logements. ➢ Satisfaire les besoins liés à l'attractivité démographique. ➢ Favoriser l'accueil de jeunes couples pour maintenir les grands équilibres générationnels. ➢ Lutter contre les inégalités et le chômage.	

VIII.1.1.2 Logement / Habitat

Atouts	Faiblesses
➢ Nîmes : une ville qui joue un rôle stratégique dans le parcours résidentiel des ménages à l'échelle de l'Agglomération : une forte mobilité résidentielle. ➢ Un parc de logements en progression qui répond globalement aux besoins avec un taux de logements vacants en légère diminution. ➢ Un parc de logements diversifié vecteur de mixité sociale avec une offre locative importante et un parc de logements locatifs sociaux représentant près de 25% des résidences principales. ➢ Une forte dynamique de renouvellement urbain : plus de 70% des nouveaux logements dans le tissu urbain constitué. ➢ Des bailleurs sociaux soucieux de développer un parc de qualité.	➢ Une forte proportion de logements indignes (lié à l'ancienneté du parc et aux copropriétés dégradées des années 1960) malgré les actions menées (OPAH…). ➢ Un taux de logements vacants qui reste néanmoins élevé (surtout dans les quartiers du centre-ville élargi). ➢ Une typologie de logements très contrastée selon les quartiers. ➢ Des logements sociaux qui ne répondent pas toujours à la demande (en nombre et en terme de typologie). ➢ Une demande en logements sociaux élevée qui ne trouve pas toujours une réponse adaptée.
Enjeux principaux	
➢ Maintenir une dynamique de production de logements de la ville centre (en prenant en compte les orientations du P.L.H. de Nîmes Métropole). ➢ Répondre aux évolutions des modes de vie et de la société en poursuivant la diversification et l'amélioration du parc de logements. ➢ Proposer une offre suffisante et adaptée en terme de logements locatifs sociaux. ➢ Poursuivre les opérations de rénovation urbaine : programmes NPNRU mais aussi autres quartiers prioritaires en terme de politique de la ville (Nord-Gambetta, Richelieu, etc…). ➢ Poursuivre les démarches engagées en terme de « construction durable » et d'écoquartiers : production de nouvelles formes urbaines durables, économes en espace et en énergie.	

VIII.1.1.3 Analyse urbaine et foncière

Atouts	Faiblesses
➢ Des typologies urbaines diversifiées. ➢ Une spécificité nîmoise : les « garrigues habitées », véritable « jardin habité » de la ville. ➢ Environ 64,5% de la commune sont encore couverts par des espaces agricoles ou naturels. ➢ Un important potentiel de création de nouveaux logements au sein du tissu urbain existant : estimé à 7 900 logements environ.	➢ Des typologies urbaines héritées de la seconde moitié du XX^{ème} siècle qui sont parfois assez dures (grands ensembles d'habitat, certaines zones d'activités anciennes…). ➢ Environ 35,5% d'espaces artificialisés à l'échelle de la commune. ➢ Environ 137 ha nouvellement artificialisés entre 2006 et 2012. ➢ Des typologies urbaines fortement consommatrices d'espace : les « garrigues habitées » (un tiers de la consommations 2006-2012 totale).
Enjeux principaux	
➢ Modérer la consommation d'espaces agricoles et naturels. ➢ Poursuivre le renouvellement urbain (développement de la ville sur elle-même), tout en prenant en compte les différentes contraintes en enjeux (PPRI, qualité patrimoniale de la ville, etc…). ➢ Favoriser la densification et l'intensification urbaine le long des axes de transport en commun principaux (TCSP, TER, etc…). ➢ Préserver la qualité et la spécificité des « garrigues habitées » (enjeux paysagers, patrimoniaux mais aussi en termes de biodiversité et de gestion des eaux pluviales notamment).	

VIII.1.1.4 Economie et activités

Atouts	Faiblesses
➢ Nîmes, centre économique de l'Agglomération avec une croissance soutenue : + 13 150 emplois créés entre 1999 et 2012. ➢ Nîmes offre plus d'emplois qu'elle ne compte de population active en 2012. ➢ Une économie tertiaire dominante (87% des emplois). ➢ Un secteur de la construction et du BTP toujours dynamique. ➢ Des zones d'activités économiques diversifiées et regroupant de nombreux emplois. ➢ Une offre en cours de développement : « actiparcs » G. Besse II et Grézan.	➢ Un taux de chômage qui reste élevé. ➢ Une activité de production qui reste faible et un secteur industriel en net déclin. ➢ Des zones d'activités d'entrées de ville dégradées et en cours de déclin (Mas des Juifs, Mas des Rosiers, Mas des Noyers…). ➢ Des zones d'activités parfois insérées dans le tissu pavillonnaire (exemple de Haute Magaille) : nuisances et conflits d'usages.

Enjeux principaux

- ➢ Conforter le pôle économique nîmois dans sa diversité et favoriser la création d'emplois.
- ➢ Améliorer l'accessibilité et l'attractivité des principales zones d'emploi (développer les réseaux de transports en commun, l'internet très haut débit…).
- ➢ Restructurer les zones économiques dégradées situées notamment en entrées de ville.
- ➢ Anticiper les mutations attendues du secteur de la Porte Ouest : en lien avec le projet de pôle multimodal et de la construction de la ligne 2 du T.C.S.P.
- ➢ Améliorer l'accessibilité et l'image des principales zones d'emplois.

VIII.1.1.5 Tissu commercial

Atouts	Faiblesses
➢ Une zone de chalandise bien identifiée et qui a eu tendance à s'élargir ces dernières années. ➢ Un développement démographique qui est le principal moteur de la croissance de la consommation. ➢ Un réel potentiel commercial en centre ville. ➢ Des zones commerciales modernes, dynamiques et en cours de développement (Mas de Vignoles…). ➢ De petites centralités secondaires de quartier qui maillent la ville.	➢ Un espace régional très concurrencé sur le plan du commerce. ➢ Des linéaires commerciaux qui ont du mal à vivre dans le centre ville. ➢ Une offre commerciale déséquilibrée entre le Nord et le Sud. ➢ Un repositionnement important des enseignes commerciales vers les zones les plus récentes.
Enjeux principaux	
➢ Conforter et développer la vocation commerciale de l'Écusson et de ses abords, en favorisant la constitution de véritables pôles commerciaux reliés entre eux (linéaires commerciaux), en améliorant l'accessibilité et les modalités de stationnement et la qualité des espaces publics. ➢ Accompagner les mutations commerciales du Sud de la ville, notamment en terme de déplacements et de requalification des surfaces laissées libres. ➢ Affirmer le rôle des centralités secondaires de quartiers (pôles de vie) qui assurent une fonction structurante à l'échelle locale.	

VIII.1.1.6 Tourisme

Atouts	Faiblesses
➢ Un poids important dans l'économie de la ville. ➢ Un tourisme culturel et urbain lié à la romanité et au patrimoine. ➢ Un territoire facilement accessible par des modes de transports diversifiés. ➢ Un pôle d'attraction important au sein du triangle « Nîmes-Arles-Avignon ». ➢ Des évènements culturels et touristiques répartis sur toute l'année.	➢ Un tourisme d'affaires peu développé avec un manque de structure d'accueil. ➢ Des manques pour l'accueil adapté des autocars de tourisme au regard des flux actuels et à venir. ➢ Des manques en terme de stationnement des campings-car.
Enjeux principaux	
➢ Préserver et mettre en valeur le patrimoine bâti de la ville à travers le projet de classement UNESCO, la réalisation du musée de la Romanité, etc… ➢ Valoriser le patrimoine à travers la réalisation d'évènements culturels, sportifs etc… ➢ Diversifier l'offre d'hébergements touristiques. ➢ Mettre en adéquation l'offre d'hébergement au regard des projets structurants de la ville. Développer le tourisme d'affaire en prenant appui sur le projet de « palais des congrès ». ➢ Relier la future gare TGV de Manduel au centre-ville afin de capter les flux de visiteurs induits.	

VIII.1.1.7 Activités agricoles

Atouts	Faiblesses
➢ De vastes espaces agricoles (environ 4400 ha soit 27,5 % de la surface communale) et une activité agricole qui reste importante pour une ville centre (plus de 1 600 emplois). ➢ Des productions diversifiées (vignes, arboriculture, céréales…) et de qualité (plusieurs AOC / AOP et autres signes de qualité). ➢ Des zones agricoles qui jouent aussi un rôle en terme de protection contre les risques naturels (inondations, incendies) et qui contribuent au maintien de la biodiversité. ➢ Une plaine agricole à forte valeur agronomique.	➢ Une agriculture fragilisée par la progression de l'urbanisation et le passage des grandes infrastructures. ➢ Une baisse constante des surfaces agricoles (615 ha de surface agricole utile en moins depuis 2000) et du nombre d'exploitations. ➢ Une plaine agricole fortement impactée par le risque d'inondation ce qui limite les possibilités de nouvelles installations mais aussi la diversification des activités (tourisme vert…).
Enjeux principaux	
➢ Préserver l'activité agricole sur le territoire, en se basant notamment sur ses atouts (labels de qualité type AOC / AOP etc…). ➢ Préserver la vocation des zones agricoles stratégiques en termes de lutte contre les risques naturels (incendies et inondations), de préservation des paysages et de la biodiversité, en lien avec les espaces naturels. ➢ Favoriser le développement d'une agriculture périurbaine (circuits courts, agriculture biologique…). ➢ Préserver le patrimoine bâti agricole.	

VIII.1.1.8 Equipements

Atouts	Faiblesses
➢ Une ville centre qui regroupe les équipements structurants à l'échelle de l'Agglomération (CHU, Universités, Carré d'Art, centre nautique Nemausa, golfs etc…). ➢ De nouveaux équipements structurants en cours de réalisation ou en projet : musée de la Romanité, Palais des Congrès, Conservatoire de musique, etc… ➢ Un tissu d'équipements globalement bien réparti sur l'ensemble de la ville.	➢ Des manques ponctuels dans certains quartiers : équipements culturels (type médiathèque) équipements sportifs ouverts à tous (type « city stade »…), centres sociaux… ➢ Quelques équipements parfois obsolètes et vieillissants.
Enjeux principaux	
➢ Conforter et développer le pôle universitaire (source de rayonnement mais aussi d'animation et de vitalité pour la ville : effet d'entrainement pour l'économie) et le pôle de santé. ➢ Poursuivre la création d'équipements structurants, source de rayonnement pour la ville. ➢ Maintenir et développer les centralités secondaires à l'échelle des quartiers : pôles locaux regroupant équipements, petits commerces de proximité, espaces publics, etc… afin d'améliorer la qualité de vie dans tous les quartiers et de réduire les déplacements. ➢ Assurer la cohérence entre les ouvertures à l'urbanisation envisagées (ainsi que les opérations de renouvellement urbain) et les capacités des équipements. ➢ Renforcer et adapter l'offre d'équipements de niveau « quartier » ou communal en répondant aux nouveaux besoins des habitants.	

VIII.1.1.9 Espaces publics

Atouts	Faiblesses
➢ Des espaces publics emblématiques diversifiés : Jardins de la Fontaine, parvis des Arènes, bois des Espeisses, etc… ➢ Des espaces publics d'importance récemment réaménagés : « Allées Jaurès » et opération « AEF ». ➢ Des places et placettes qui ponctuent l'Écusson et le centre ville élargi et qui participent à la qualité de l'espace public et du cadre de vie. ➢ Un potentiel intéressant au cœur de la zone urbaine Sud : la coulée verte des anciennes pépinières Pichon entre voie ferrée et Boulevard Allende.	➢ Un manque d'espaces et de jardins publics dans la partie Sud de la ville. ➢ Les Jardins de la Fontaine sont le seul grand parc public structurant et rayonnant de la ville. ➢ Des massifs forestiers aménagés peu reliés entre eux et à la ville. ➢ Le domaine de la Bastide : un potentiel intéressant au Sud de la ville, mais peu mis en valeur et exploité.

Enjeux principaux

➢ Rééquilibrer l'offre en espaces verts sur le territoire et créer une véritable « diagonale verte », notamment :

- en mettant en valeur la coulée verte des anciennes pépinières Pichon comme parc public de proximité au cœur des zones urbaines,
- en aménageant les abords du Vistre (corridor vert),
- en favorisant les liaisons entre les différents espaces verts existants.

➢ Poursuivre la création d'espaces publics de qualité, à l'image des opérations récemment réalisées : « Allées Jaurès », « Arènes – Esplanade – Feuchères », et le réaménagement des espaces publics autour de l'Ecusson dans le cadre du projet de T.C.S.P.

➢ Favoriser la réalisation d'espaces publics dans les nouvelles opérations.

VIII.1.1.10 Infrastructures de transports et déplacements

Atouts	Faiblesses
➢ De nombreux nîmois travaillent à Nîmes, se déplacent peu et sur de courtes distances, ce qui laisse des possibilités pour le développement des modes actifs et particulièrement du vélo ➢ Les déplacements « de loisirs » et « d'accompagnement » du fait de présence d'établissements scolaires sont importants, il est possible d'intervenir et modifier les comportements pour limiter les perturbations en « heure de pointe » pour le motif « loisirs » et travailler sur les horaires des établissements scolaires pour le motif « accompagnement » ➢ L'usage des transports publics est satisfaisant et sera conforté avec le projet de prolongement de la ligne 1 et le projet de la ligne 2 de TCSP (transport en commun en site propre)	➢ La ville attire beaucoup d'actifs des villes voisines, ce qui contribue à augmenter le trafic routier ➢ La voiture est prédominante et l'usage du vélo très peu marqué

Enjeux

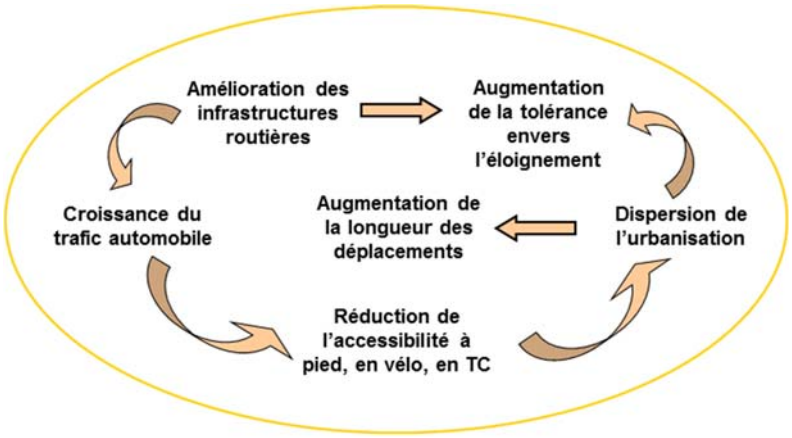
- ➢ Orienter les développements urbains et par conséquence l'organisation des déplacements urbains en fonction des nouvelles contraintes du PPRI
- ➢ Valoriser le réseau de transports collectifs, notamment en site propre, afin de pouvoir intéresser le maximum de population. La densification urbaine autour des axes forts peut s'opérer
- ➢ Développer les pôles d'échange, notamment aux entrées de ville, permettant de capter les usagers extérieurs qui souhaitent accéder au centre-ville
- ➢ Développer les pratiques cyclistes sur les courtes et moyennes distances ; aménagement des cheminements : directs et sécurisés vers les pôles générateurs d'emplois et d'études, ainsi que les commerces, promotion de l'usage du vélo au quotidien, organisation de services (location), stationnement sécurisé au droit des pôles générateurs au plus près des accès

VIII.1.1.11 Réseaux viaires

Atouts	Faiblesses
➢ Les projets de contournement routiers de la ville avancent, le trafic de transit pourra ainsi s'éloigner des quartiers urbanisés ➢ La structure du réseau avec plusieurs « ceintures » de protection du centre-ville (voirie de niveau 4 – seconde couronne « Jaurès / Triaire / Talabot) offre plusieurs possibilités pour limiter le trafic en centre-ville, dès lors que les solutions alternatives de transports collectifs ou modes actifs se développent	➢ Les quartiers Est et Ouest de Nîmes souffrent d'un maillage viaire insuffisant, incompatible avec leur développement urbain ➢ Le réseau structurant, support du trafic de transit pénètre au cœur de la « ville intermédiaire » et atteint sa capacité limite, notamment aux heures de pointe ➢ Le relief au nord de la ville, l'étroitesse des voies et les nombreuses coupures au sud (grands axes routiers et ferrées) limitent les possibilités pour les déplacements à vélo et marche à pied ➢ La pression urbaine s'exerçant en périphérie du centre-ville, les trafics vont augmenter, trajets domicile / travail notamment, et il importe de bien anticiper cette demande ➢ Le fort développement au sud de la ville génère de plus en plus de difficultés de circulation, aux abords des zones d'activités commerciales et sur la RD135 (chemin des Canaux)

Enjeux

➢ Définir une organisation spatiale limitant les besoins en transports motorisés en évitant le cercle vicieux suivant :



➢ A court terme, pour compenser le manque de capacité des infrastructures actuelles, développer un réseau de Transport Collectif concurrentiel par rapport à la voiture, favoriser l'intermodalité et implanter des parcs relais

➢ Profiter de la réalisation des infrastructures de contournement pour requalifier les rocades actuelles, y aménager des cheminements en faveur des modes actifs et des axes de transport collectifs

➢ Limiter les possibilités de déplacements automobiles, tout en favorisant les liaisons cyclables et piétonnes, ce qui signifie qu'il faut offrir des services de proximité au sein des nouveaux quartiers

➢ Constituer des réserves foncières pour garantir un maillage viaire et l'accessibilité des futurs territoires à urbaniser ➢ Améliorer le maillage et l'accessibilité du sud de Nîmes, dans les zones d'activités et en lien avec la zone de la future gare LGV ➢ Favoriser la mixité fonctionnelle en rapprochant les services des habitants

VIII.1.1.12 Sécurité routière

Atouts	Faiblesses
➢ La mise en place progressive de zones de « circulation apaisée » améliore la sécurité globale et plus particulièrement celle des modes actifs (piétons et vélos).	➢ Une implication forte des vélos et piétons dans les accidents en ville. ➢ Les grands axes (rocade, boulevards) supportant les plus forts trafics sont également les plus accidentogènes. ➢ La sécurité des modes actifs n'est pas optimum dans les voies contraintes par le relief et les profils en travers réduits : - notamment au nord de la ville - au sud, les itinéraires sont peu lisibles et ne bénéficient pas d'aménagements sécurisés au niveau des carrefours
Enjeux	
➢ Améliorer les cheminements protégés pour les piétons et vélos et poursuivre le maillage du territoire et la liaison avec les itinéraires cyclables au-delà de Nîmes ➢ « Pacifier » la circulation automobile, en multipliant les « zones de rencontre » et sortir la circulation de transit de la zone urbaine dense ➢ Aménager les axes principaux (pénétrantes) en limitant les obstacles en accotement et aménager de véritables liaisons douces jusqu'au centre-ville.	

VIII.1.1.13 Stationnement

Atouts	Faiblesses
➢ La réalisation des axes TCSP va renforcer l'attractivité du réseau et rendra possible une redéfinition de la politique de stationnement ➢ L'agglomération a commencé à aménager des parcs relais en périphérie de la ville, connectés sur les lignes structurantes du réseau TC	➢ Les réflexions sur l'organisation du stationnement nécessiteraient une véritable politique globale et prospective ➢ Il n'y a pas de politique tarifaire homogène entre les différents parcs ou exploitants ➢ La rotation des véhicules en centre-ville est faible ➢ L'absence de réserve foncière rend difficile et plus longue la création des parcs relais

Enjeux

- Mettre en adéquation la politique de stationnement des véhicules légers avec l'offre de transport collectif et les modes actifs
- Profiter des opérations de renouvellement urbain pour repenser la politique de stationnement et favoriser l'intermodalité ; proposer des parcs d'échanges pour les pendulaires et travailler sur le foisonnement jour/nuit et actifs/résidents
- Homogénéiser et moduler la tarification. La rendre plus « lisible » en fonction des distances à parcourir du centre vers la périphérie
- Intégrer des seuils plafonds pour le nombre de places par logement, corrélés à la présence ou non d'un TCSP à proximité
- Intégrer un seuil plancher pour les places de stationnement des vélos pour les logements, les activités et les services publics
- Réserver des emplacements pour les pôles d'échanges et parc relais (P+R) à proximité des pôles générateurs (emplois, résidentiels, entrée de ville) pour accéder à une desserte TC efficace (vitesse commerciale) et donc nécessité de réserver des espaces afin de créer des couloirs bus jusqu'en ville sur les axes structurants d'entrée de ville
- Accompagner par un contrôle /sanction (pouvoir de police du Maire) les actions engagées pour le stationnement
- Développer la mutualisation des stationnements : dans les opérations d'aménagement, il est possible de réaliser un parc de stationnement commun à l'ensemble ou à une partie de l'opération, sous réserve qu'il corresponde aux besoins particuliers et justifiés des occupations ou utilisations du sol et qu'il respecte les conditions normales d'utilisation

VIII.1.1.14 Transports en commun

Atouts	Faiblesses
➢ Les habitudes prises par la population nîmoise confirment la part modale dévolue aux transports collectifs ➢ De nombreux parcs de rabattement et parcs relais complèteront le dispositif des lignes en site propre ➢ Des cheminements « modes actifs » sont projetés le long des axes de TCSP ➢ Les gares et haltes ferroviaires (Hoche Université, Saint Cézaire, Porte Nord) peuvent accueillir de nombreux services en complément des aires de stationnement (projets de requalification urbaine des quartiers)	➢ Les perturbations dues aux travaux de la ligne 1 du Bus à Haut Niveau de Service impactant les projets TC futurs ➢ La géométrie contraignante des rues du centre-ville rend difficile l'insertion de voies spécialisées TC sans diminution de la capacité ➢ L'absence de réserves foncières ➢ Manque d'aménagement de couloirs bus pour proposer une offre attractive

Enjeux

- ➢ Exploiter le ressenti et le bon accueil des nîmois pour les transports collectifs en développant le réseau
  - o Utiliser les Emplacements Réservés pour garantir le développement futur des TCSP
  - o S'appuyer sur les dessertes gares pour le développement économique : choix de développement d'une zone d'emploi ou d'habitat le long des axes structurants de TC
  - o Mettre en place une densité suffisante améliorant l'efficacité des TC en densifiant le long du réseau et en développant l'offre dans l'enveloppe urbaine
- ➢ Densifier l'urbanisation tout au long des axes TCSP pour renforcer leur attractivité. Le PLU doit tenir compte des tracés retenus et être compatible avec les objectifs recherchés
- ➢ Requalifier les quartiers traversés par les axes TCSP et aménager les « terminus » et pôles d'échange
- ➢ Sécuriser les traversées piétonnes, les cheminements des modes actifs et améliorer l'accessibilité des personnes à mobilité réduite
- ➢ La ville et l'agglomération devront se positionner sur les prolongements et sur le développement du réseau de TC en site propre, notamment dans les secteurs Hoche Université (nord-est) et vers la future gare LGV de Manduel (sud-est).

VIII.1.15 Modes actifs

Atouts	Faiblesses
➢ Des actions en faveur des modes actifs ont été réalisées, les collectivités (Ville, Agglomération, Conseil Général) commencent à s'engager dans des projets de schéma global et réalisation d'itinéraires ➢ La ville de Nîmes a une topographie compatible avec la pratique du vélo (mis à part le secteur nord) ➢ Nombreux déplacements domicile / travail et domicile / étude sont effectués dans le périmètre communal, sur de courtes distances	➢ L'usage du vélo en ville et à fortiori en périphérie est très faible pour les trajets quotidiens ➢ La sécurité des cyclistes n'est pas satisfaisante et l'image du vélo à est à améliorer ➢ Le relief au nord de la ville peut être un frein au développement de la pratique cycliste ➢ Les aménagements en faveur des cyclistes sont trop peu nombreux, disparates et non homogènes dans leur traitement

Enjeux

- ➢ Développer les pratiques cyclistes sur les courtes et moyennes distances
  - Préciser les tracés pour les modes actifs dans les OAP (Pissevin-Valdegour, Mas Lombard, le long du BHNS)
  - Prévoir des Emplacements Réservés pour certains cheminements (ou sur voirie)
  - Prévoir des parkings vélos dans les pôles intermodaux
  - Nombre de places de stationnement : voir volet règlement
  - Instaurer des emplacements réservés pour élargir des voies (pistes cyclables sécurisées, etc.) ou créer des liaisons douces. Le règlement peut fixer des emplacements réservés pour créer ou élargir les voies afin de développer un maillage de liaisons douces sur l'ensemble du territoire, comme le code de l'urbanisme l'y autorise.
  - Imposer la réalisation de sentiers piétons / vélos pour les futures opérations en assurant une perméabilité piétonne et cyclable des quartiers. Le règlement peut fixer les conditions de desserte par les voies et réseaux des terrains susceptibles de recevoir des constructions ou de faire l'objet d'aménagement (article L. 151-38).
  - Instaurer des emplacements réservés pour prévoir l'installation de parcs relais, d'aires de covoiturage, etc.
- ➢ Promouvoir les vélos à assistance électrique (VAE) pour les secteurs où le profil s'accentue
- ➢ S'assurer de la complémentarité et de la cohérence du plan cyclable de la ville avec les projets départementaux et intercommunaux
- ➢ Imposer des linéaires de voies réservées aux piétons et aux vélos dans les aménagements de nouveaux quartiers (zones d'activités ou de logements).

VIII.1.16 Paysages et patrimoine

Atouts	Faiblesses
➢ Une ville située à l'interface de trois grandes entités paysagères diversifiées. ➢ Une identité liée en grande partie au paysage de garrigue (y compris dans sa forme « habitée »). ➢ Des typologies urbaines diversifiées. ➢ Une ville au patrimoine bâti exceptionnel de l'Antiquité à la période contemporaine (candidature au patrimoine mondial de l'UNESCO). ➢ Des entrées de ville qui conservent une certaine qualité (route de Sauve, route d'Uzès, route de Beaucaire…).	➢ Des qualités paysagères parfois peu perceptibles depuis les grands axes de communication. ➢ L'eau : un élément patrimonial qui n'a pas toujours été mis en valeur car trop souvent associé au risque d'inondation. ➢ Des typologies urbaines héritées de la seconde moitié du XX^{ème} siècle qui sont parfois assez dures (grands ensembles d'habitat, certaines zones d'activités anciennes…). ➢ Des entrées de ville dégradées (route de Montpellier et route d'Avignon notamment).
Enjeux principaux	
➢ Mettre en valeur les grandes caractéristiques paysagères de la ville. ➢ Préserver la vocation et les caractéristiques des garrigues habitées comme « jardin habité de Nîmes » : place importante laissée à la végétation, au patrimoine lié à la pierre (charte de la garrigue), extensions limitées de l'habitat existant, etc… ➢ Préserver et mettre en valeur le riche patrimoine bâti nîmois (candidature au patrimoine mondial de l'UNESCO). ➢ Promouvoir un urbanisme durable et une architecture de qualité, alliant respect du patrimoine existant, spécificités méditerranéennes et modernité. ➢ Améliorer la qualité paysagère des entrées de ville.	

VIII.1.2. RESUME DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

VIII.1.2.1 Principales caractéristiques du milieu physique :

Le territoire communal comporte :

- 4 unités géologiques distinctes comprenant un système karstique très développé, mais qui sature rapidement à chaque épisode pluvieux, provoquant un débordement des eaux sur l'ensemble des bassins versants,
- Un relief atteignant 215 m en partie Nord de la commune offrant une perspective paysagère sur la plaine du Vistre et le plateau des Costières, un relief quasi nul en moitié Sud de la commune,
- Un climat agréable avec un fort ensoleillement et des températures douces toute l'année,
- Un régime pluviométrique irrégulier entrainant en automne de forts épisodes pluvieux responsables du risque d'inondations,
- Une vulnérabilité des nappes d'eaux souterraines aux pollutions du fait d'un système karstique important et de l'absence d'épaisseur suffisante permettant un filtre naturel.
- Des potentialités énergétiques certaines (solaire, éolien, bois) mais encore trop peu exploité
- Le PPRI approuvé le 28 février 2012 et modifié le 4 juillet 2014 renforçant les réglementations existantes en termes de constructibilité.

VIII.1.2.2 Principales caractéristiques des milieux naturels et de la biodiversité :

Le territoire communal présente :

- trois principales unités écologiques : le massif des garrigues, la plaine du Vistre, les Costières de Nîmes
- une superficie de milieux naturels remarquables importante (38%), mais mités par l'urbanisation, avec la présence de nombreux milieux ouverts favorables à l'avifaune remarquable, des mosaïques de cultures, parcourue par des haies, fossés enherbés, talus ;
- la présence de quatre Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) dont 3 de type I, une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et deux sites Natura 2000 : Zones de Protection Spéciales pour l'Avifaune (ZPS). On note également 9 Espaces Naturels Sensibles
- des zones de ruptures, de dérangement, dans les continuums écologiques ; une fragmentation du territoire par les infrastructures linéaires ; Une fragilité des habitats présents (fonction de l'agriculture, occupation du sol, gestion, pratiques culturales)
- Une trame bleue très dégradée (quasi-absence de ripisylve sur le Vistre, pollution des eaux…)
- Deux Chartes paysagères et environnementale (Garrigues, Costières)

VIII.1.2.3 Principales caractéristiques de la qualité des milieux :

Le territoire communal présente :

- Plusieurs réseaux de suivi de la qualité des eaux (Agence de l'eau Rhône Méditerranée, Syndicats du Vistre et des nappes de Vistrenque et des costières) sur la qualité des eaux superficielles,
- de nombreux cours d'eau pollués : une qualité de l'eau du Vistre fortement dégradée (phénomène d'eutrophisation en particulier), les cadereaux qui constituent l'exutoire direct des eaux pluviales ruisselantes dans les zones urbaines, susceptibles de recevoir divers déchets.
- 3 masses d'eau souterraine et 4 masses d'eau superficielles au SDAGE
- Peu de sols pollués, mais un grand nombre de sites pollués symbole d'une activité industrielle passée.

VIII.1.2.4 Principales caractéristiques de l'état des risques et des nuisances :

La commune fait état :

- de plusieurs risques naturels et technologiques : feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, risque sismique, risque industriel et transport de matières dangereuses.
- de la présence d'un Plan de Prévention du Risque Inondation approuvé le 28 février 2012 et modifié le 4 juillet 2014.
- de la présence de nombreux établissements ICPE, non localisées de manière stratégique et potentiellement au contact direct de maisons d'habitation,
- d'un classement sonore des voies de communication afin d'encadrer les aménagements face aux nuisances
- de nuisances sonores essentiellement dues au trafic routier, ferroviaire et aérien,
- de rejets atmosphériques essentiellement dus au trafic routier,

VIII.1.2.5 Principales caractéristiques de l'état des réseaux :

La commune fait état :

- d'une eau potable provenant essentiellement de l'exploitation du champ captant situé sur les communes de Comps et de Beaucaire à la confluence du Gardon et du Rhône
- d'une eau distribuée de bonne qualité et la présence de périmètres réglementaires assurant sa protection,
- de l'existence de schémas directeurs d'eau potable et d'assainissement de Nîmes Métropole,
- d'un système d'assainissement collectif concernant environ 80% de la population de Nîmes
- d'une station de traitement des eaux usées suffisamment dimensionnée, d'une capacité de 230 000 équivalents/habitants

- d'une collecte sélective et de filières de traitements implantées sur le territoire nîmois,
- d'un réseau pluvial dont l'exutoire principal des eaux pluviales de la plus grande partie du territoire communal est le Vistre,
- d'un réseau de collecte et de traitement des déchets performant et complet (unité de valorisation énergétique, centre de tri,
- de la baisse des quantités de déchets issus des collectes.

VIII.1.2.6 Enjeux environnementaux principaux :

Les enjeux environnementaux principaux identifiés sur le territoire sont les suivants :

- Utilisation les potentialités énergétiques du territoire et inciter au développement des énergies renouvelables,
- Tenir compte des zones protégées et inventoriées dans l'ouverture de zones à l'urbanisation, en s'appuyant sur les connaissances et les périmètres de ces espaces.
- Limiter la fragmentation des espaces et les ruptures des connexions écologiques (TVB), en tenant compte du réseau des milieux naturels dans l'ouverture de zone à l'urbanisation.
- Préserver et améliorer le degré de biodiversité urbaine pour augmenter la qualité du cadre de vie des citoyens, les arbres et espaces verts en ville doivent être préservés ou augmentés de manière réfléchie (trame verte)
- Améliorer de façon continue la connaissance et le suivi de la qualité de milieux (qualité actuellement dégradée des eaux souterraines et superficielles)
- Limiter les pollutions agricoles et urbaines qui peuvent avoir des impacts sur les milieux aquatiques adjacents. La qualité des eaux est liée aux pratiques et usages agricoles et superficielles et les nappes d'eaux souterraines.
- Intégrer les connaissances sur les aléas naturels dans les réflexions d'aménagement du territoire, en poursuivant les connaissances notamment sur les aléas inondation et incendie
- Tenir compte des zones à risques « inondation » notamment la problématique du ruissellement pluvial en zones urbaines (ou à ouvrir à l'urbanisation) pour limiter les risques. L'écoulement pluvial issu des surfaces imperméabilisées est source d'inondation.
- Tenir compte des zones à risques « incendie » connues notamment sur les espaces densément boisés, dans les documents d'urbanisme et l'aménagement futur du territoire, en poursuivant la connaissance de l'aléa incendie.
- Tenir compte des zones à risques technologiques (industriel et transport de matières dangereuses) dans les documents d'urbanisme et l'aménagement futur du territoire, en poursuivant la connaissance des risques technologiques.
- Prendre en compte les zones de bruit et les rejets atmosphériques pour la préservation du cadre de vie. La qualité de vie est liée aux nuisances présentes sur le territoire.

- Assurer le développement du territoire en relation avec les réseaux de collecte des déchets et d'assainissement. Cette prise en compte assure la prévention de toute pollution, ainsi que la gestion des ressources.
- Veiller à ne pas surexploiter les ressources en eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable, les prélèvements excessifs entrainant la raréfaction de la ressource.

VIII.1.3 RESUME DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES, EXPOSE DES MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES, DES REGLES QUI Y SONT APPLICABLES ET DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT

VIII.1.3.1 EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD)

VIII.1.3.1.1 Justification de la production de logements attendue à l'horizon du PLU (2030)

Les perspectives démographiques **à l'horizon 2030 sont d'environ 165 000 habitants** (soit un taux de variation annuel d'environ +0,7%) ce qui représente une moyenne de 900 à 1000 habitants supplémentaires par an grâce à la combinaison de deux facteurs : un excédent naturel toujours favorable et un solde migratoire positif, mais modéré.

Le PADD table sur **un objectif annuel de 800 logements à produire** afin de répondre à l'enjeu de croissance démographique, de tenir compte du phénomène de desserrement des ménages et d'assurer le renouvellement du parc. Il se décompose de la façon suivante :

- 80 pour assurer le renouvellement du parc par la combinaison de plusieurs mécanismes : remplacement du parc démoli, division de logements, transformation de locaux professionnels et inversement évolution de logements sous occupés ;
- 175 pour tenir compte du phénomène de desserrement des ménages : à terme environ 1,8 à 2 personnes par ménage au lieu de 2,05 aujourd'hui ;
- 545 logements pour assurer la croissance démographique.

VIII.1.3.1.2 Justification en matière de diversité du parc de logement

Le PLU prend appui sur le Programme Local de l'Habitat (PLH 2013 – 2018) de Nîmes Métropole qui établit pour Nîmes **un objectif de 198 logements sociaux à construire par an** parmi lesquels **18 seront destinés au logement spécifique** (étudiants, personnes âgées notamment) et **180 relèveront de logements sociaux familiaux** (30% en PLAI, 55% en PLUS et 15% en PLS). L'objectif poursuivi par la Ville est de maintenir **son taux d'équipement en logements sociaux à hauteur de 25% des résidences principales** tout en favorisant le renouvellement et la modernisation du parc social existant.

De plus, le PADD a pour objectif de **maintenir un parc locatif privé de qualité et de permettre l'accession à la propriété pour toutes les catégories de population pouvant y prétendre** : les opérations nouvelles s'attacheront à intégrer les besoins en termes d'accession libre, de logements abordables, de logements locatifs privés dont logements conventionnés.

Parallèlement, **le parc privé existant nécessite d'être réhabilité, valorisé et mis aux normes énergétiques**, notamment dans les copropriétés. A ce titre, un Programme Opérationnel de Prévention et d'Accompagnement en Copropriétés (POPAC) est mis en place sur de nombreuses copropriétés de la ville et un premier Plan de Sauvegarde a été engagé sur les Tours « Wagner » afin de faciliter la remise à niveau des immeubles avec des aides incitant au conventionnement des logements. Il en sera de même pour les quartiers qui feront l'objet d'Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat.

En matière de formes urbaines, l'objectif global à l'échelle des 800 logements par an est de **produire 80% de nouveaux logements en collectif, 10% en logements intermédiaires et 10% en logements individuels** de façon à maintenir un parc diversifié.

VIII.1.3.1.3 Justification en matière d'habitat et de formes urbaines

Le principe retenu est celui d'une **production d'au moins 70% des nouveaux logements** par le biais du renouvellement urbain, de la valorisation de parcelles faiblement bâties et de la construction dans les dents creuses, en privilégiant les secteurs bien desservis par les transports collectifs.

Le diagnostic fait apparaître que les dents creuses dans le tissu urbain existant s'élèvent à environ 30 hectares ce qui représente une capacité théorique de 1 700 logements nouveaux. Pour atteindre un objectif de 7 000 logements à créer dans les zones déjà urbanisées d'ici 2030 (cf. l'objectif de 70% des constructions), le PLU table sur la création de 5 300 logements supplémentaires par le jeu de la mobilisation des biens vacants, de la densification des parcelles et des démolitions reconstructions.

VIII.1.3.1.4 Justification en matière de modération de la consommation d'espaces

Rappel de la consommation de l'espace sur les dernières années

Le diagnostic a fait apparaître que **depuis 2006, la ville de Nîmes a prélevé en moyenne 20 ha environ d'espaces naturels et agricoles pour assurer son développement,** répartis comme suit :

- Terrains naturels situés au sein de l'enveloppe des garrigues habitées : 40% des espaces artificialisés environ,
- Garrigues et espaces naturels : environ 32%,
- Artificialisation des terres agricoles ou assimilées (dont les espaces en friche) relativement faible : environ 28% de la consommation foncière, la principale emprise étant située à Grézan, en extension de la zone industrielle.

Les objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain

L'objectif de Nîmes est de **réduire d'environ 45% les espaces artificialisés** par rapport à la consommation moyenne annuelle enregistrée sur la période de référence précédente. Ce choix se justifie par l'ambition de la Ville de s'inscrire dans une logique de développement durable mais aussi par la volonté de maintenir ses efforts d'investissement sur le tissu urbain existant ou à proximité immédiate, tout en tenant compte des contraintes environnementales et notamment du risque d'inondation.

VIII.1.3.1.5 Justification en matière d'adéquation avec la capacité des réseaux

Assainissement et capacité de la station d'épuration

La question de l'assainissement collectif et individuel a guidé un certain nombre de décisions dans le cadre de la révision du PLU et le PADD inscrit une orientation visant **à organiser le développement urbain en fonction de la capacité des réseaux.**

- Il était nécessaire d'actualiser le schéma et le zonage d'assainissement sur la ville de Nîmes. Au vu des études réalisées récemment, il s'avère que **la capacité de traitement de la station d'épuration de Nîmes permet de satisfaire les besoins de croissance au-delà de l'horizon 2030.**

- Les études conduites dans le cadre de l'actualisation du schéma ont permis d'identifier les secteurs de développement en zonage d'assainissement collectif futur où le raccordement présente des coûts acceptables et d'autres où l'assainissement autonome sera préféré en raison d'impossibilités techniques (topographie, nature du terrain).

- Par ailleurs les secteurs des garrigues habitées ont fait l'objet d'une étude réseaux de façon à identifier les secteurs déjà raccordés au réseau d'assainissement collectif et ceux situés à proximité du tissu urbain le plus dense et où il est possible d'envisager un raccordement sans investissement important.

Ressource et alimentation en eau potable

- A raison d'une consommation moyenne annuelle de 50 m^3 d'eau par personne (quantité qui peut varier d'une personne à l'autre, selon les usages), **la population supplémentaire à terme nécessitera une production d'eau supplémentaire d'environ 750 000 m^3.**

- C'est dans cette perspective que le Pôle Métropolitain Nîmes Alès étudie l'opportunité de créer à long terme un nouvel adducteur en provenance du Rhône afin de garantir l'approvisionnement des territoires concernés.

Communications numériques et électroniques

Le PADD vise à **renforcer l'équipement numérique afin de satisfaire les besoins des habitants et des acteurs économiques.**

En 2017, près de 30 000 logements sont éligibles à une offre fibre, soit 59% des logements où le réseau fibre est déployé. Au travers du PLU, l'importance de la prise en compte d'une desserte numérique de pointe est abordée notamment par l'anticipation de la pose de fourreaux de réserve dans les zones d'activités (article 15 des zones VUE et IIUE).

Par ailleurs, l'orientation globale du PLU de lutte contre l'étalement urbain et de diminution de la consommation foncière permettra une meilleure couverture du territoire puisque c'est la densité d'habitants qui attire les opérateurs et permet de développer le service rapidement

VIII.1.3.1.6 Justification en matière d'équipements, d'espaces publics et de loisirs

La Ville souhaite prendre appui sur le schéma des équipements, ce qui signifie :

- **Conforter et développer les polarités secondaires** à l'échelle des quartiers pour rapprocher les habitants des équipements, réduire les déplacements et améliorer la qualité de vie des nîmois.

- **Planifier l'entretien, la remise à niveau, voire la requalification** d'équipements existants pour éviter leur obsolescence et une perte d'attractivité.

- **Identifier plus précisément des Constructions et Installations Nécessaires aux Services Publics ou répondant à un Intérêt Collectif (CINASPIC),** en général excentrés, et dont le zonage antérieur n'était pas cohérent avec les besoins liés aux occupations et installations : Ecopôle, abords de la SMAC, maison d'arrêt, cimetières notamment.

- **Intégrer pleinement le volet sur les équipements dans les opérations urbaines des quartiers prioritaires au titre de la politique de la ville** puisqu'il est indissociable des actions relatives à l'habitat, aux déplacements et aux espaces publics. L'enjeu réside dans la satisfaction des besoins internes aux quartiers mais aussi externes. La localisation des équipements scolaires ou de loisirs par exemple se réfléchit déjà en tenant compte des quartiers environnants afin de rechercher plus d'efficience et de mixité sociale.

VIII.1.3.1.7 Justification en matière de déplacements et de stationnement

L'objectif convergent de Nîmes et de ses partenaires compétents en matière de déplacements est **d'améliorer les conditions de desserte du territoire, de faciliter la mobilité et de développer l'intermodalité.**

- Ainsi, le PADD entend intégrer les grands projets d'infrastructures et améliorer l'accès à la ville centre.

- De plus, le PADD vise à articuler le développement urbain et les projets structurants en matière de mobilité et saisit l'opportunité d'améliorer la desserte par les transports collectifs pour intensifier la ville le long des axes du TCSP et à proximité des pôles d'échanges. Cette orientation relative à l'articulation urbanisme et transports collectifs a trouvé une première traduction avec l'ouverture de la gare sur les quartiers sud, l'aménagement de l'avenue Feuchères et la création de la ZAC Gare Centrale sur d'anciennes friches. A l'avenir, c'est le

long des axes de desserte par le réseau de bus BHNS et autour des pôles multimodaux que la densité et la mixité des fonctions urbaines seront recherchées.

- Par ailleurs, la Ville souhaite promouvoir les projets urbains favorisant l'intermodalité, en prévoyant dans les opérations d'ensemble toutes les dispositions pour que les habitants ne prennent pas leur voiture de façon inutile sous prétexte que les parcours ne sont pas aisés, confortables ou compréhensibles.

- Pour finir, la Ville a adopté un Plan local des déplacements (PLD) afin de répondre aux besoins de mobilité et d'organiser les systèmes de déplacements. Par ce document, des dispositions concrètes seront prises afin d'améliorer la qualité de vie et d'accroître l'attractivité de l'Ecusson, des faubourgs patrimoniaux et des quartiers au sud de la voie ferrée, de hiérarchiser à l'échelle de la ville le réseau de voirie.

VIII.1.3.1.8 Justification en matière d'activités économiques

Afin de soutenir l'emploi et de créer des conditions favorables au maintien, au développement et à la création de nouvelles entreprises, la Ville souhaite **améliorer l'attractivité, l'accessibilité et l'image des zones d'activités :**

- en favorisant la diversité des fonctions urbaines en centre ville ;

- en améliorerant la visibilité et la qualité des zones d'activités qui sont situées pour la plupart en entrées ou traversées de ville.

De plus, **le commerce** constitue une dimension que le PLU prend en compte de façon à favoriser l'équilibre commercial et la complémentarité des activités. Il s'agit de veiller à l'équilibre commercial et surtout de concentrer l'action sur le cœur de ville afin d'en revitaliser l'activité commerciale qui constitue un atout à Nîmes.

Par ailleurs, en matière économique, le PADD a également pour objectif de conforter **le tourisme urbain, culturel et de loisirs**. Toutes les actions d'aménagement et d'équipement conduites depuis quelques années dans le centre ville visent à créer un cadre de vie de qualité pour les habitants et à renforcer la destination touristique nîmoise.

Enfin, le PADD a inscrit une orientation destinée à **pérenniser les territoires à vocation agricole**, parce qu'ils sont porteurs de richesse économique, comme en attestent les appellations d'origine contrôlée ou protégée, qu'ils participent à l'approvisionnement alimentaire par l'exportation et les circuits courts mais aussi parce qu'ils concourent pleinement au rayonnement du territoire et qu'ils jouent un rôle majeur en termes paysager et environnemental.

VIII.1.3.1.9 Justification en matière de paysage, de milieux naturels et de continuités écologiques

Le contexte paysager et environnemental dans lequel s'insère la ville de Nîmes est considéré comme une richesse et une ressource dans le PADD qui vise à **inscrire la trame verte et bleue dans le projet urbain et à garantir la qualité urbaine.**

Le PLU étend la reconnaissance des garrigues par un objectif complémentaire destiné à **préserver la vocation des garrigues en tant que jardin habité de la ville**, une démarche a été engagée pour mieux qualifier ces espaces patrimoniaux.

Par ailleurs, le PADD définit une orientation complémentaire visant à **préserver et créer des continuités écologiques potentielles dans la ville et de prendre appui sur les espaces verts urbains pour créer une trame verte**. Il souhaite notamment compléter l'armature des espaces de nature en ville. L'objectif de la Ville est également de f**aciliter les liaisons douces** vers et entre ces différents secteurs de nature en garrigues, préserver le déplacement des espèces, et préserver le capital végétal de la ville et le régénérer.

VIII.1.3.1.10 Justification en matière de patrimoine

La protection et la mise en valeur des richesses patrimoniales de Nîmes constituent un des axes majeurs développés par le PLU puisque la première orientation du PADD s'intitule « miser sur le patrimoine pour asseoir le rayonnement de Nîmes ». Le patrimoine est considéré dans sa globalité et concerne aussi bien les legs majeurs de l'époque antique, les bâtis, les trames urbaines et les monuments des périodes moyenâgeuse, moderne et contemporaine, l'ambiance de quartiers spécifiques, la garrigue naturelle et habitée typique des régions méditerranéennes.

Le premier axe concerne **la mise en scène et la valorisation du patrimoine urbain** qui fait écho à la démarche engagée pour l'inscription de la ville au patrimoine mondial de l'UNESCO au titre de « l'Antiquité au présent ». De nombreuses actions significatives ont été réalisées, sont en cours ou en projet dans l'objectif de valoriser le patrimoine urbain. La réflexion a notamment porté sur l'extension du périmètre du Site Patrimonial Remarquable.

Le deuxième axe porte sur la **préservation de la vocation des garrigues en tant que jardin habité de la ville.** L'intégration de ce sujet dans le chapitre montre l'importance donnée à ces secteurs de la ville et s'appuie sur le fait qu'il s'agit d'un patrimoine paysager, environnemental, vernaculaire (pierres sèches) et culturel.

VIII.1.3.1.11 Justification en matière de risques naturels et de nuisances

La question des risques naturels est un sujet central à Nîmes qui mobilise de nombreux acteurs depuis les inondations de 1988. Le PADD inscrit ainsi une orientation majeure visant à **intégrer la résilience urbaine comme nouvel outil dans l'aménagement**. Cela signifie de promouvoir un projet dynamique et porteur d'avenir pour Nîmes en intégrant les effets de toutes les limites à l'urbanisation et à la construction imposées par les risques ainsi que les ouvrages de protection, souvent conséquents, qui structurent la ville.

- Le premier axe développe **la nécessité d'anticiper, de prévenir les risques naturels** puisque l'essentiel du territoire nîmois est impacté par le risque inondation ou le risque incendie feux de forêts, la commune étant aussi concernée par les risques sismiques, mouvements et glissements de terrains, cavités souterraines, retrait - gonflement d'argiles.

- Par ailleurs, le PADD définit une orientation destinée à **limiter l'exposition des habitants aux nuisances** parmi lesquelles figure le bruit et souhaite également améliorer la qualité de l'air et réduire les émissions de gaz à effet de serre car le projet développé par Nîmes est celui d'une ville apaisée.

- De plus, **optimiser la gestion des déchets** dans le respect de l'environnement constitue également un axe important pour Nîmes en partenariat avec Nîmes Métropole et le SITOM.

VIII.1.3.1.12 Justification en matière de préservation de la qualité des eaux

Le PADD met l'accent sur la nécessité de **limiter l'impact de l'urbanisation sur la ressource en eau**. Il s'agit notamment d'organiser le développement urbain en fonction de la capacité des réseaux en privilégiant les secteurs desservis par le réseau d'assainissement collectif et en améliorant la rentabilité des réseaux de distribution d'eau potable.

L'enjeu le plus important pour le territoire nîmois au sens large est **la protection du Vistre, de la Vistrenque et des captages** puisque, comme l'indique l'état initial de l'environnement, le cours d'eau et la nappe souterraine sont dégradés, la nappe étant identifiée comme une « zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole ».

VIII.1.3.1.13 Justification en matière d'énergies renouvelables

La Ville de Nîmes participe à l'effort national visant à **réduire la consommation énergétique et développer des ressources alternatives**. C'est dans cette perspective et dans la logique développée par le SRCAE que le PADD a instauré une orientation visant à favoriser le recours aux énergies renouvelables. Cela se traduit notamment par :

- l'optimisation d'installations existantes telles que le réseau de chaleur urbain dans l'ouest nîmois et la recherche de solutions alternatives dans le cadre d'opérations d'ensemble (géothermie par exemple) ,

- des actions significatives engagées sur les bâtiments communaux,

- le développement de la filière photovoltaïque par l'installation d'un parc de 5 MW sur le site de l'ancien centre d'enfouissement technique des Lauzières,

- l'obligation faite aux opérateurs d'introduire une énergie renouvelable dans le cadre de la rénovation de bâtiments existants de plus de 1500 m^2 dans les zones d'activité (UE).

- l'obligation faite aux opérateurs de présenter une consommation conventionnelle d'énergie primaire inférieure de 20 % à celle exigée par la RT 2012 pour tous les types de bâtiments, pour les constructions nouvelles de plus de 1500 m^2.

- la facilitation des dispositifs de production d'énergies renouvelables, sauf dans les secteurs à forte valeur patrimoniale (zones IIIUB, IIIUBa, IIIUBb) où la réglementation est encadrée.

VIII.1.3.2 EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR LA DELIMITATION DES ZONES ET LES REGLES QUI Y APPLICABLES

VIII.1.3.2.1 Principales évolutions des zones entre le PLU en vigueur et le PLU révisé

Dans le PLU en vigueur, le règlement graphique présente une structure lourde composée de dix-huit zones urbaines, prenant en compte chaque spécificité urbaine. Elle compte également quatorze zones à urbaniser, vingt-sept ZAC annexées, une zone agricole et huit zones naturelles.

Sans en faire une refonte totale, la révision du PLU compte parmi ses objectifs de simplifier la structure du règlement graphique en vue d'une meilleure clarté. Ainsi, certaines zones urbaines présentant des similarités sont amalgamées pour former une zone unique.

La restructuration du règlement graphique a été guidée par les principaux enjeux de la révision du PLU suivant :

- l'évolution des garrigues habitées et la réduction de la consommation des espaces naturels,

- l'intégration des lois Grenelle et ALUR (trame verte et bleue, densification) dans le PLU,

- la prise en compte du risque inondation,

- l'arrivée du Transport Collectif en Site Propre (TCSP),

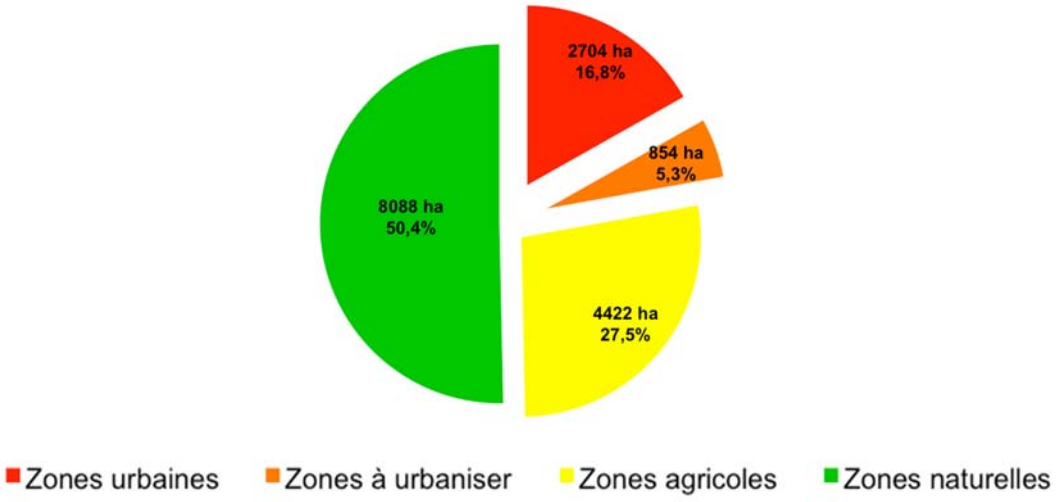
- le renouvellement urbain,

- la valorisation du patrimoine,

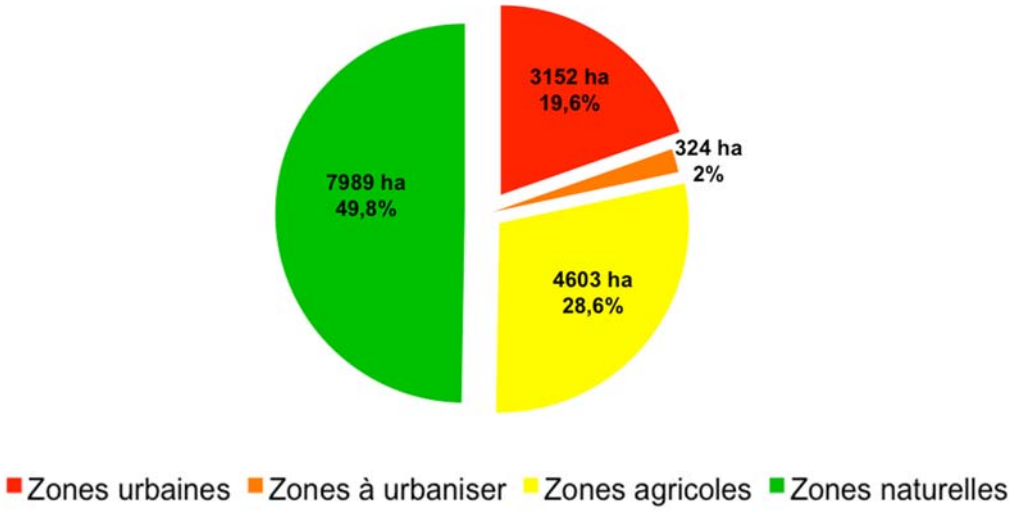
- l'intégration des ZAC clôturées et non clôturées dans le PLU.

RÉPARTITION DU TERRITOIRE PAR TYPE DE ZONES DANS LE PLU EN VIGUEUR ET DANS LE PLU RÉVISÉ

Dans le PLU en vigueur :



Dans le PLU révisé :



La comparaison entre les surfaces du PLU en vigueur et du PLU révisé permet d'identifier les grandes tendances de la révision du PLU :

- Un accroissement des zones urbaines.

Les zones urbaines augmentent leur surface de 448 ha et représentent 19,6 % du territoire.

Cela s'explique par des mouvements entre les zones urbaines et à urbaniser du fait de l'intégration des ZAC et l'urbanisation des sites.

Les zones urbaines et à urbaniser sont restructurées et plusieurs sont amalgamées.

Les zones à urbaniser sont au nombre de 12 et s'étendent sur environ 324 ha. Elles ne représentent que 2% du territoire (5% dans le PLU en vigueur). Une fois déduite la surface des zones AU déjà urbanisées (VII AU, X AU, XI AU, XII AU et une partie de XIII AU), les surfaces restant réellement à urbaniser sont celles des zones à urbaniser en cours d'urbanisation (V AU, VIII AU, XV AU, XIV AU) ou vierges de toute urbanisation (IAU, II AUb, IX AU et XIII AU). Ces dernières représentent une surface de 173,93 ha.

- Les zones agricoles voient leur surface augmenter de presque 181 ha. Elles représentent 4603 ha soit 28,6 % de la surface du territoire.

L'augmentation des zones agricoles est essentiellement due au reclassement des anciennes zones IAU en raison de l'abandon des projets urbains ou du risque inondation élevé présent sur les sites, et au retrait de la zone de Grézan V suite à l'enquête publique.

- Les zones naturelles représentent la moitié de la surface de la commune avec 7989 ha.

Cependant, les zones naturelles englobent également les zones spécifiques comme les zones Nh, NT et NM qui ne sont pas des zones naturelles pures. En effet, la zone Nh est une zone d'habitat diffus correspondant aux secteurs des garrigues habitées, la zone NT est la zone recevant des équipements sportifs et de loisirs et la zone NM est réservée aux activités militaires. Les zones NM et NT ne permettent aucune évolution du bâti et n'autorisent que l'extension très limitée des constructions. En zone Nh, le règlement encadre strictement les évolutions du bâti des STECAL et des habitations existantes à la date d'approbation du PLU.

TABLEAU DE SYNTHÈSE DE L'ÉVOLUTION DES ZONES ENTRE LE PLU EN VIGUEUR ET LE PLU RÉVISÉ

LES ZONES URBAINES « U » :

Dans le PLU en vigueur, de nombreuses zones urbaines structurent les documents graphiques.

La révision du PLU restructure les documents graphiques en amalgamant plusieurs zones en une zone unique. Leur structure est moins complexe et plus lisible.

Les zones urbaines sont structurées selon leur densité :

- Les zones IIUA et UB sont des zones denses dont VUB à un objectif d'intensification particulière,
- La zone UC est une zone de densité modérée,
- La zone UD est une zone de densité douce,

Les zones urbaines présentant des enjeux forts dans cette révision sont :

- la zone VUB de renouvellement urbain et d'intensification autour du TCSP,
- la zone UD de densité douce avec une partie des garrigues habitées reclassée dans le secteur UDp,
- la zone VUE regroupant les sites économiques les plus importants.

Dans le tableau ci-après, nous allons comparer la structure des documents graphiques dans le PLU en vigueur et dans le PLU révisé.

Les zones nouvellement créées figurent en vert et les zones reclassées sont en rouge.

PLU EN VIGUEUR				PLU REVISE			
ZONE IIUA							
Nom de zone	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (ha)**	**Nom de zone**	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (ha)**
IIUA	-	Habitat dense, tissu ancien des villages de Saint Césaire et de Courbessac.	**14,30**	**IIUA**	-	Constructions denses correspondant au tissu ancien des villages de Saint Césaire et Courbessac.	**13,78**
ZONES IIUB, IIIUB, IVUB, VUB, VIUB							
IIUB	-	Habitat et activités diverses des quartiers de Pissevin et Valdegour	**126,59**	**IIUB**	-	Habitat et activités diverses des quartiers de Pissevin et Valdegour.	**127,03**
IIIUB	-	Habitat collectif, commerces et bureaux	**216,59**	**IIIUB**	-	Constructions en ordre continu entourant le centre ancien Habitat collectif, commerces et bureaux	**223,98**
	IIIUBa				**IIIUBa**	Quartiers des anciens faubourgs	
					IIIUBb	Extension du périmètre du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur	
IVUB	-	Zone de constructions de moyenne densité, essentiellement à usage d'habitat collectif et où se trouve également de l'habitat individuel dense. Mas de Mingue	**102,16**	**IVUB**	-	Zone de constructions de moyenne densité, essentiellement à usage d'habitat collectif et où se trouve également de l'habitat individuel dense. Mas de Mingue	**102,68**
	IVUBa	Constructions de moyenne densité à usage d'habitat collectif et individuel dense (quartier Chemin Bas d'Avignon)			**IVUBa**	Constructions de moyenne densité à usage d'habitat collectif et individuel dense (notamment des quartiers Chemin Bas d'Avignon, Clos d'Orville) Le secteur IV UBb est supprimé car l'aménagement est réalisé.	
	IVUBb	Ilot opérationnel de St Dominique					

	IVUBc	Ilot opérationnel de Eboué Ornano avec un projet d'aménagement			**IVUBc**	Ilot opérationnel de Eboué Ornano avec un projet d'aménagement	
VUB	-	Zone urbaine péri-centrale de moyenne densité. Habitat et activités complémentaires	**251,46**	**VUB**	-	Zone urbaine péri-centrale de moyenne densité. Habitat et activités complémentaires	**453,27**
	VUBa	Mixité d'habitat individuel et habitat collectif			**VUBa**	Opération Hoche Université, ainsi que la cour à Charbon. Mixité d'habitat individuel et habitat collectif.	
	-	-		**VUB**	**VUBb**	ZAC du Ront-Point Nord Habitat, commerces, services, bureaux, équipements publics	
	-	-			**VUBc**	ZAC de l'Esplanade Sud Activités, équipements publics, services, commerces, animations.	
-	-	-	-	**VIUB**	-	ZAC de la Gare Centrale. Habitat, activités (bureaux, services, commerces, activités diverses), pôle d'échange, équipements publics d'infrastructures.	**5,62**
ZONES UC							
IUC	-	Habitat individuel groupé avec services, activités et équipements non gênants	**274,19**	**UC**	**UCa**	Constructions denses à usage d'habitat individuel, groupé. Collectifs interdits	
IIUC	-	Constructions denses avec habitat individuel et petits collectifs			-	Constructions denses à usage d'habitat individuel, groupé et de petits collectifs.	
IIUC	**IIUCa**	Etablissements sociaux-pédagogiques et médico- sociaux		**UE**	**IIIUEa**	Etablissements sociaux-pédagogiques et médico-sociaux	

IIIUC	-	Constructions denses avec habitat individuel, petits collectifs et activités		**UC**	-	Constructions de densité modérée à usage d'habitat individuel, groupé et de petits collectifs, caractérisée par une naturalité importante.	

En vert les nouvelles zones créées, en rouge les zones reclassées ou supprimées.

PLU EN VIGUEUR				PLU REVISE			
ZONES UD							
Nom de zone	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (ha)**	**Nom de zone**	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (ha)**
IUD	-	Habitat individuel aéré	**464,04**	**UD**	-	Habitat individuel de densité douce qui peut accueillir des collectifs. Les activités et les services non gênants pour l'habitat peuvent être autorisés.	**589,66**
IIUD	-	Habitat individuel et collectif, activités et services non gênants					
	IIUDa	Zone de protection de la Tour Magne			**UDa**	Zone de protection de la Tour Magne.	
	IIUDb	Habitat individuel et collectif, activités et services non gênants			-	Habitat individuel de densité douce qui peut accueillir des collectifs. Les activités et les services non gênants pour l'habitat peuvent être autorisés.	
	IIUDc	Mixité d'habitat individuel et habitat collectif					
	IIUDd	Etablissements sociaux pédagogiques et médico-sociaux		**UE**	**IIIUEa**	Etablissements sociaux pédagogiques et médico-sociaux	
	IIUDe	Habitat individuel et collectifs, activités et services non gênants, dans les quartiers de Mas Chalvidan, Castanet et Mas de Possac.		**UD**	-	Habitat individuel de densité douce qui peut accueillir des collectifs. Les activités et les services non gênants pour l'habitat peuvent être autorisés.	
					UDp	Habitat pavillonnaire de moyenne à faible densité correspondant aux secteurs de garrigues habitées, bénéficiant de l'ensemble des équipements publics et réseaux divers.	

En vert les nouvelles zones créées, en rouge les zones reclassées ou supprimées.

PLU EN VIGUEUR				PLU REVISE			
ZONES IIUE, IIIUE, VUE, VIUE							
Nom de zone	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (ha)**	**Nom de zone**	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (ha)**
IUE	-	Activités diverses, en ordre discontinu avec de l'habitat lié à l'activité.	**17,55**	**IIUE**	-	Activités et habitat collectif.	**25,16**
IIUE	-	Activités artisanales, en ordre continu avec de l'habitat lié à l'activité.	**0,92**				
IIIUE	-	Etablissements d'enseignements et hospitaliers et établissements publics liés à la sécurité.	**70,95**	**IIIUE**	-	Etablissements d'enseignements et hospitaliers.	**87,76**
	IIIUEa	Site hospitalier de Serre Cavalier			**IIIUEa**	Ensemble d'institutions lié au domaine de la santé.	
IVUE	-	Zone réservée aux établissements universitaires, culturels, artistiques et de recherche, aux activités tertiaires, commerces, logements et équipements publics. Hoche Université.	**8,68**	**VUB**	-	Zone urbaine péri-centrale de moyenne densité. Habitat et activités complémentaires.	**453,27**
	IVUE4	Ancien hospice Hoche Université			**VUBa**	Zone correspondant à la première tranche de l'opération Hoche Université à vocation d'habitat et de pôle universitaire.	
	IV UE8	Ancienne Cour à Charbon		**VUB**	-	Zone urbaine péri-centrale de moyenne densité. Habitat et activités complémentaires.	

VUE	-	Zone réservée à tous types d'activités	**142,44**	**VUE**	-	Activités diverses, ICPE, logement de fonction, extension d'habitat existant. Sont interdits les hôtels et les constructions nouvelles d'habitat.	**696,34**
	VUEa	Activités liées à l'agroalimentaire ou compatible avec celles-ci.		**VUE**	**VUEa avec SAP**	Activités liées à l'agroalimentaire. Marché Gare SAP n°1)	
		Autres activités comme la Maison d'Arrêt avec habitat lié à la fonction		**UG**	-	Maison d'Arrêt et autres CINASPIC	
	VUEb	Activités liées à l'hôtellerie ou compatibles avec celle-ci (résidences, services, bureaux...)		**VUE**	**VUEb**	Activités liées à l'hôtellerie et aux commerces avec le logement de fonction. Sont interdits l'habitat et les ICPE.	
	VUEc	Habitat non lié à l'activité		**VUE**	-	Activités diverses, ICPE, logement de fonction, extension d'habitat existant. Sont interdits les hôtels et les constructions nouvelles d'habitat.	
	VUEd	Bureaux et activités. Pas d'ICPE			**VUEd**	Activités et commerces. Sont interdits l'habitat, les hôtels et les ICPE	
	VUEe	Chambre des Métiers		**VUE**	-	Activités diverses, ICPE, logement de fonction, extension d'habitat existant. Sont interdits les hôtels et les constructions nouvelles d'habitat.	
-	-	-			**VUEe**	Activités diverses correspondant au parc scientifique Georges Besse 1.	
-	-	-			**VUEf**	Activités, commerces et hôtellerie, ICPE liés au Centre Routier 1. Est interdit l'habitat.	

-	-	-			VUEg	ZAC du Mas de Vignoles	
-	-	-		VIUE	-	Activités diverses notamment logistiques, de transport, industrielles, artisanales, commerces de gros, demi gros et services. ZAC de Grézan 3 et 4.	61,66

PLU EN VIGUEUR				PLU REVISE			
ZONES UF, UES, UM							
Nom de zone	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (ha)**	**Nom de zone**	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (ha)**
UF	-	Activités industrielles et commerciales. Sont admis les logements de fonction	128,53	VUE	-	Activités diverses, ICPE, logement de fonction, extension d'habitat existant. Sont interdits les hôtels et les constructions nouvelles d'habitat.	
-	-	-		UG	-	CINASPIC avec une vocation marquée	151,69
UES	-	Activités spécialisées réservées au service public ferroviaire	165,62	UES	-	Activités spécialisées réservées au service public ferroviaire	165,54
UM	-	Activités militaires d'instruction et de casernement de troupes, Police, Gendarmerie, Protection Civile	96,72	UM	-	Activités militaires d'instruction et de casernement de troupes, Police, Gendarmerie, Protection Civile	131,78
NM	NMa	Carré des Officiers de Nîmes-Garons et secteur Régiment du Train.	35,06			Carré des Officiers de Nîmes-Garons et secteur Régiment du Train.	35,06

En vert les nouvelles zones créées, en rouge les zones reclassées ou supprimées.

LES ZONES A URBANISER « AU » :

Dans le PLU en vigueur, quatorze zones sont inscrites en zones à urbaniser. Les zones IIIAU, IV AU, VI AU et une bonne partie des zones IAU et IIAU ont été supprimées.

Certaines ZAC non clôturées sont intégrées au PLU en vigueur en zone à urbaniser (voir paragraphe suivant).

PLU EN VIGUEUR				PLU REVISE			
ZONES IAU							
Nom de zone	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (Ha)**	**Nom de zone**	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (Ha)**
IAU	**Ville Verte** **Deux petites zones à proximité de la ZAC du Mas de Vignoles : chemin de Font Dame et rue Jean Lauret.** **Avenue du Languedoc,** **Rue de Rivoli,** **Chemin Bas du Mas de Boudan.**	Zone naturelle insuffisamment équipée à réserver pour l'urbanisation future	**104,13**	**A**	**-**	Secteurs de la commune équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Constructions nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole.	
	Rue Cristino Garcia.			**UC**	**UCa avec SAP**	Habitat individuel groupé avec services, activités et équipements non gênants Petits collectifs interdits	
	Cimetière			**UG**	**-**	CINASPIC	
	Route d'Avignon			**VUE**	**VUEd**	Activités et commerces. Sont interdits l'habitat, les hôtels et les ICPE	
	Une partie de la route d'Avignon et la rue Octave Camplan.			**UG**	**-**	CINASPIC	

	Clos de Coutelle			**V UE**	**VUEd avec SAP**	Activités et commerces. Sont interdits l'habitat, les hôtels et les ICPE	
IAU	**Védelin**	Zone naturelle insuffisamment équipée à réserver pour l'urbanisation future.		**XIV AU**	**XIV AU avec SAP**	Zone à urbaniser sous forme d'opération d'aménagement d'ensemble. Zone destinée à accueillir de l'habitat collectif groupé ou individuel, des services, de l'équipement de superstructures et des activités non gênantes pour l'habitat.	
				Nh	**-**	Zone des garrigues habitées. Constructions diffuses sur des unités foncières importantes qui peuvent être étendues de façon limitée à la condition de ne pas porter atteinte à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages.	
	Campagne			**A**	**-**	Secteurs de la commune équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Constructions nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole.	

IAU	**Mas Bonnet**	Zone naturelle insuffisamment équipée à réserver pour l'urbanisation future		**N**	**-**	Secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ; soit de l'existence d'une exploitation forestière ; soit de leur caractère d'espaces naturels.	
				Nh	**-**	Zone des garrigues habitées. Constructions diffuses sur des unités foncières importantes qui peuvent être étendues de façon limitée à la condition de ne pas porter atteinte à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages.	
				IAU	**-**	Maleroubine et Mas de Teste	**22,89**
ZONES IIAU							
IIAU	**Impasse Viognier,** **Impasse Bellegarde**	Zone réservée pour l'urbanisation ultérieure sous forme d'opération d'ensemble, telles que des lotissements ou des groupes d'habitations	**12,91**	**VUB**	**-**	Habitats et d'activités complémentaires	
	Secteur mitoyen de la ZAC de la Citadelle			**UD**	**-**	Habitat individuel de densité douce qui peut accueillir des collectifs. Les activités et les services non gênants pour l'habitat peuvent être autorisés.	

	II AUb	Zone réservée pour l'urbanisation ultérieure sous forme d'opération d'ensemble, telles que lotissements ou groupes d'habitation. Située au Mas de Teste		**II AU**	**II AUb**	Zone réservée pour l'urbanisation ultérieure, sous forme d'opérations d'ensemble, telles que lotissements ou groupes d'habitations. Services, équipement de superstructure et activités non gênantes pour l'habitat. Située au Mas de Teste.	**7,03**

En vert les nouvelles zones créées, en rouge les zones reclassées.

PLU EN VIGUEUR				PLU REVISE			
ZONES IIIAU							
Nom de zone	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (Ha)**	**Nom de zone**	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (Ha)**
III AU	**ZAC Grézan 1 et 2**	Zone réservée à des activités diverses, notamment logistiques de transport, industrielles, artisanales, commerces de gros, demi gros et services.	**118,96**	**V UE**	**-**	Activités diverses, ICPE, logement de fonction, extension d'habitat existant. Sont interdits les hôtels et les constructions nouvelles d'habitat.	
	ZAC Grézan 3 et 4			**VI UE**		Zone réservée à des activités diverses, notamment logistiques de transport, industrielles, artisanales, commerces de gros, demi gros et services.	
ZONES IVAU							
IV AU	**Mas des Rosiers**	Zone insuffisamment équipée destinée à recevoir des activités multiples et des établissements classés	**264,15**	**VUE**	**-**	Activités diverses, ICPE, logement de fonction, extension d'habitat existant. Sont interdits les hôtels et les constructions nouvelles d'habitat.	
	Carrefour Route d'Arles						
	Chalvidan et services techniques.						
					VUEc	Zone destinée à recevoir des bureaux et des services. Sont interdits le commerce, l'hôtellerie et les ICPE.	
	Echangeur Nîmes Ouest			**UG**	**-**	CINASPIC	

	Zone comprise entre BRL et rue des Platanettes.			**V UB**	**-**	Zone urbaine péri-centrale de moyenne densité. Habitat et activités complémentaires.	
	IV AUa	Zone insuffisamment équipée destinée à recevoir des activités multiples et des établissements classés, située aux abords de l'établissement pénitentiaire		**VUE**	**-**	Activités diverses	
	IV AUb	STEP Centre de tri Incinérateur		**UG**	**-**	CINASPIC	
	IV AUc	Lauzières		**UG**	**-**	CINASPIC	
	IV AUd	Entre A9 et Milhaud		**VUE**	**-**	Activités diverses	
				Nh	**Nhi**	Parcelles fortement inondables enserrées de zones urbaines.	
	IV AUe	Rue Octave Camplan		**VUE**	**VUEd**	Activités et commerces. Sont interdits l'habitat, les hôtels et les ICPE	
	IV AUe	SMAC		**UG**	**-**	CINASPIC	
	IV AUf	Tour BRL		**UE**	**V UEc**	Activités liées à la tour BRL	
	IV AUg	Mas des Juifs			**V UEd**	Activités et commerces. Sont interdits l'habitat, les hôtels et les ICPE	

ZONES VAU, VIAU							
V AU	**-**	Située au paratonnerre	**15,38**	**V AU**	**-**	Zone naturelle de garrigue, urbanisation sous forme de lotissement d'habitat diffus avec un assainissement individuel.	**15,38**
VI AU	**-**	ZAC du Four à chaux Zone mixte pouvant accueillir de l'habitat individuel et collectif, activités commerciales et de services	**5,31**	**UC**	**-**	Constructions de densité modérée à usage d'habitat individuel, groupé et de petits collectifs, caractérisée par une naturalité importante.	
				UD	**-**	Habitat individuel de densité douce qui peut accueillir des collectifs. Les activités et les services non gênants pour l'habitat peuvent être autorisés.	

En vert les nouvelles zones créées, en rouge les zones reclassées.

PLU EN VIGUEUR				PLU REVISE			
ZONES VIAU, VIIIAU, IXAU, XAU, XIAU, XIIAU, XIIIAU							
Nom de zone	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (Ha)**	**Nom de zone**	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (Ha)**
VII AU	**-**	ZAC du Saut du Lièvre	**17,99**	**VII AU**	**-**	ZAC destinée à accueillir de l'habitat collectif groupé et individuel	**17,99**
VIII AU	**-**	ZAC Georges Besse 2	**17,15**	**VIII AU**	**-**	Zone insuffisamment équipée dont la constructibilité est subordonnée à la réalisation des équipements nécessaires dans le cadre de la ZAC.	**17,14**

IX AU	**-**	Zone insuffisamment ou non équipée dont la constructibilité est subordonnée à la réalisation des équipements nécessaires, hydrauliques dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble. ZAC Mas Lombard	**113,61**	**IX AU**	**-**	Zone insuffisamment ou non équipée dont la constructibilité est subordonnée à la réalisation des équipements nécessaires, hydrauliques dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble. Située au Mas Lombard.	**45,06**
X AU	**-**	Zone destinée à accueillir des équipements sportifs, socioculturels et de l'habitat. ZAC Domaine d'Escattes	**105**	**X AU**	**-**	ZAC du Domaine d'Escattes destinée à accueillir des équipements sportifs, socioculturels et de l'habitat. Une grande partie de la zone est destinée à la mise en valeur de la garrigue et de l'ancien domaine agricole.	**105**
XI AU	**-**	ZAC de Valdegour : zone mixte à vocation d'activités diverses et de services. Habitat individuel, collectif et lotissements.	**9,47**	**XI AU**	-	ZAC de Valdegour mixte à vocation d'activités diverses et de services. Habitat individuel, collectif et lotissements.	**9,47**
XII AU	-	Mas de Vèdelin : lotissement d'habitat diffus, assainissement autonome	**6,54**	**XII AU**	-	Lotissement d'habitat diffus, avec un assainissement autonome	**6,54**
XIII AU	-	ZAC de Puits de Roulle : destinée à accueillir de l'habitat collectif et individuel, des équipements médico-sociaux ou une résidence de service	**16,78**	**XIII AU**	-	ZAC du Puits de Roulle destinée à accueillir de l'habitat collectif et individuel, des équipements médico-sociaux ou une résidence de service	**16,78**

XIV AU	-	Petit Vèdelin et domaine du Vèdelin : zone destinée à accueillir de l'habitat collectif groupé et individuel, services, équipements de superstructures et activités non gênantes pour l'habitat	**47,10**	**XIV AU**	-	Zone de garrigues naturelles destinée à accueillir de l'habitat collectif groupé et individuel, services, équipements de superstructures et activités non gênantes pour l'habitat.	**48,42**
				XVAU	**-**	Une nouvelle zone XVAU est créée pour intégrer la ZAC de la Citadelle. Habitat collectif et individuel, services et activités non gênants pour l'habitat.	**12,01**

En vert les nouvelles zones créées, en rouge les zones reclassées.

LES ZAC :

Avec la révision du PLU, certaines ZAC, dont le programme d'aménagement et d'équipement est réalisé, ont été clôturées et intégrées au PLU. Elles sont au nombre de vingt et sont classées dans les zones urbaines du PLU en fonction de leur vocation et leurs caractéristiques.

Les autres ZAC non clôturées étaient :

- déjà intégrées au règlement du PLU en vigueur et classées en zone à urbaniser,
- ou avaient leur propre zonage et règlement avec leur Plan d'Aménagement de la Zone (PAZ). Ces dernières sont intégrées dans le PLU dans des secteurs spécifiques.

PLU EN VIGUEUR	PLU REVISE		
ZAC CLOTUREES	**Nom de zone**	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**
LA JASSE	**UD**	-	Habitat individuel de densité douce qui peut accueillir des collectifs. Les activités et les services non gênants pour l'habitat peuvent être autorisés.
MAS ROMAN	**UC**	UCa	Constructions denses à usage d'habitat individuel, groupé avec les collectifs interdits.
VILLA ROMA	**IIIUB**	IIIUBb	Extension du périmètre du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur.
ARCHIPEL	**VUE**	-	Activités et commerces. Sont interdits l'habitat, les hôtels et les ICPE
MAS VERDIER	**UC**	-	Constructions denses à usage d'habitat individuel, groupé et de petits collectifs.
	VUB	-	Habitat et activités complémentaires.
	VUE	VUEb	Activités et commerces. Sont interdits l'habitat, les hôtels et les ICPE
HAUTE MAGAILLE	**UC**	UCa	Constructions denses à usage d'habitat individuel, groupé avec les collectifs interdits.
	VUB	-	Habitat et activités complémentaires.
VILLE ACTIVE	**VUE**	VUEb	Activités liées à l'hôtellerie et aux commerces avec le logement de fonction. Sont interdits l'habitat et les ICPE.
		VUEd	Activités et commerces. Sont interdits l'habitat, les hôtels et les ICPE

CAREMEAU	**UD**	-	Habitat individuel de densité douce qui peut accueillir des collectifs. Les activités et les services non gênants pour l'habitat peuvent être autorisés.
	IIUE	-	Activités et habitat collectif.
MAS CARBONEL	**VUB**	-	Habitat et activités complémentaires
FORUM DES CARMES	**IIIUB**	III UBb	Extension du périmètre du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur.
GEORGES BESSE 1	**VUE**	VUEe	Site économique mixte de George Besse 1
KILOMETRE DELTA	**VUE**	VUEb	Activités liées à l'hôtellerie et aux commerces avec le logement de fonction. Sont interdits l'habitat et les ICPE.
MAS DES ABEILLES	**VUE**	-	Activités et commerces. Sont interdits l'habitat, les hôtels et les ICPE
VACQUEROLLES	**VUB**	-	Habitat et activités complémentaires
	UD	UDp	Habitat pavillonnaire de moyenne à faible densité correspondant aux secteurs de garrigues habitées, bénéficiant de l'ensemble des équipements publics et réseaux divers.
	N	-	Secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ; soit de l'existence d'une exploitation forestière ; soit de leur caractère d'espaces naturels.
	NT	NT01	Zone naturelle à vocation sportive et de loisirs tenant compte de la qualité paysagère (Golf de Vacquerolles).
GREZAN 1 ET 2	**VUE**	-	Activités et commerces. Sont interdits l'habitat, les hôtels et les ICPE
FOUR A CHAUX	**UC**	-	Constructions denses à usage d'habitat individuel, groupé. Petits collectifs interdits
	UD	-	Habitat individuel de densité douce qui peut accueillir des collectifs. Les activités et les services non gênants pour l'habitat peuvent être autorisés.

PLU EN VIGUEUR	PLU REVISE		
ZAC NON CLOTUREES	**Nom de zone**	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**
MAS DE VIGNOLES	**VUE**	VUEg	Activités diverses
ROND POINT NORD	**VUB**	VUBb	Habitat, commerces, services, bureaux, équipements publics
ESPLANADE SUD	**VUB**	VUBc	Activités, équipements publics, services, commerces, animations.
GARE CENTRALE	**VI UB**	-	Habitat, activités (bureaux, services, commerces, activités diverses), pôle d'échange et équipements publics d'infrastructures.
GREZAN 3 ET 4	**VI UE**	-	Activités diverses, notamment logistiques, de transport, industrielles, artisanales, commerces de gros, demi gros et services.
SAUT DU LIEVRE	**VII AU**	-	Zone réservée pour l'urbanisation ultérieure sous forme d'opération d'ensemble
GEORGES BESSE 2	**VIII AU**	-	
DOMAINE D'ESCATTES	**X AU**	-	
VALDEGOUR	**XI AU**	-	
PUITS DE ROULLE	**XIII AU**	-	
LA CITADELLE	**XV AU**	-	

LES ZONES AGRICOLES :

Les zones agricoles existantes au PLU en vigueur ont été conservées. Avec la révision du PLU, elles s'étendent car les zones IAU ont été majoritairement reclassées en zone agricole en raison de l'éloignement de certains secteurs par rapport aux zones urbaines (Ville Verte, Plateau campagne...) et du risque inondation. C'est le cas notamment du Mas Lombard dont une grande partie (69,32 ha) est reclassée en zone agricole en raison du risque inondation élevé présent sur le site le rendant inconstructible. Malgré tout, une partie de la zone inondable est maintenue dans le secteur de la ZAC pour constituer une zone tampon entre l'agriculture et la zone d'habitat.

La zone agricole augmente ainsi sa surface d'environ 180 ha supplémentaires.

Par ailleurs, deux STECAL ont été créés, celui du Mas de Nages et celui du Sénève.

PLU EN VIGUEUR				PLU REVISE			
Nom de zone	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (ha)**	**Nom de zone**	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (ha)**
A	**-**	Secteurs équipés ou non à protéger en raison du potentiel agronomique biologique ou économique des terres agricoles et destinés à l'exercice de l'activité agricole. Seules les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et aux services publics ou d'intérêt collectif sont autorisées en zone A.	**4421,90**	**A**	**-**	Secteurs équipés ou non à protéger en raison du potentiel agronomique biologique ou économique des terres agricoles. Constructions nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole.	**4603,07**
	Aa	Jardins familiaux			**Aa**	Jardins familiaux	
	Ab	Serres municipales			**Ab**	Serres municipales	
					Ac n°1	STECAL du Mas de Nages	
					AC n°2	STECAL du Sénève	

En vert les nouvelles zones créées.

LES ZONES NATURELLES :

Le zonage des espaces naturels a été refondé en tenant compte de la trame verte et bleue. Ainsi, les garrigues naturelles restent classées en zone N.

La grande problématique qui s'est imposée dans le cadre de la révision du PLU a concerné le devenir des garrigues habitées au regard des dispositions de la loi ALUR.

En effet, parmi les dispositions de la loi ALUR, le PLU doit densifier les secteurs déjà urbanisés du territoire. Cependant, les garrigues habitées font partie du patrimoine environnemental et paysager de la commune et conservent les traces d'une économie agro-sylvo-pastorale nîmoise.

De plus, situées en amont des zones très urbanisées du territoire, elles jouent un rôle dans la protection de la ville au regard du risque inondation.

Ainsi, au regard de leur emprise, leur localisation et l'environnement dans lequel elles s'inscrivent, seules quelques unités foncières situées en lisière de la ville peuvent faire l'objet d'une densification mesurée sans grand impact environnemental et avec des investissements publics acceptables en matière de desserte par les réseaux publics. Ces secteurs situés en zones naturelles N1 et N2 sont reclassés en zone urbaine UDp.

En revanche, l'immense majorité des garrigues habitées ne peut supporter de modifications profondes en matière de formes urbaines. Elles sont ainsi reclassées en zone naturelle Nh qui n'accepte que des extensions très mesurées des bâtiments existants.

Une zone NT regroupe les équipements publics sportifs et de loisirs, et une zone NM regroupe les constructions liées aux activités militaires.

PLU EN VIGUEUR				PLU REVISE			
Nom de zone	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (ha)**	**Nom de zone**	**Secteurs spécifiques**	**Vocation principale**	**Surface (ha)**
N	**-**	Zone naturelle protégée	**2772,10**	**N**	**-**	Secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ; soit de l'existence d'une exploitation forestière ; soit de leur caractère d'espaces naturels.	**2855,72**

	Na	Jardins de la Fontaine Espaces verts de Pissevin et Valdegour Bois des Espeisses Bois des Terres de Rouvières, Zone d'activités socio éducatives et sportives			**Na**	Jardins de la Fontaine, Certains espaces verts de Pissevin et Valdegour, Une partie du Bois des Espeisses, Bois des Terres de Rouvières, Zone d'activités socio-éducatives et sportives équipée d'une structure d'accueil représentée par une Maison Forestière dans le domaine du clos Gaillard.	
	Ni	Zone ayant bénéficiée d'une procédure de relocalisation des constructions afin d'atténuer la vulnérabilité des personnes et des biens			**Ni**	Parcelles ayant bénéficié d'une procédure de relocalisation des constructions afin d'atténuer la vulnérabilité des personnes et des biens	
	Nv	Zone de revitalisation du Vistre avec la création d'un second chenal.		**A**		Espace de Bon Fonctionnement du Vistre	
N1	**-**	Zone naturelle insuffisamment équipée, à vocation d'habitat individuel	**2220,54**	**Nh**	**-**	Zone des garrigues habitées. Constructions diffuses sur des unités foncières importantes qui peuvent être étendues de façon limitée à la condition de ne pas porter atteinte à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages.	**2092,73**
N2	**-**	Zone naturelle insuffisamment équipée, à vocation d'habitat individuel moyennement diffus					
N3	**-**	Zone naturelle insuffisamment équipée, à vocation d'habitat très diffus					

N4	**-**	Zone naturelle de plaine à vocation d'habitat individuel aéré. Maleroubine Cité des Espagnols Chemin du Mas de Boudan Narvik.					
N5	**-**	Zone naturelle à vocation d'habitat individuel aéré réalisé sous forme de lotissement « Le parc de Saint Cloud » et qui en conserve les règles.					
				Nh	**Nhi**	Parcelles fortement inondables enserrées de zones urbaines (rue des Iris).	
						Parcelles fortement inondables enserrées de zones urbaines (situé à côté de l'échangeur d'autoroute Nîmes Ouest).	
	-				**Nh1**	STECAL du CAT les Chênes Verts.	
	-				**Nh2**	STECAL de l'IME les Bosquets.	
	-				**Nh3**	STECAL du Tennis club du Carreau des Lanes.	
NM	**-**	Zone strictement réservée à des activités militaires	**2744,70**	**NM**	**-**	Zone d'affectation spéciale strictement réservée à des activités militaires.	**2651,93**
	NMa	Casernement du camp des Garrigues, la Base Aéronavale.			**NMa**	Casernement du camp des Garrigues et la Base Aéronavale.	

	NMa	Carré des Officiers de Nîmes-Garons.		**UM**	**-**	Carré des Officiers de Nîmes-Garons.	
NT	**-**	Zone insuffisamment équipée principalement destinée à accueillir des équipements publics à caractère sportif et de loisirs	**350,99**	**NT**	**-**	Zone naturelle à vocation sportive et de loisirs tenant compte de la qualité paysagère.	**388,89**
	NTo	Equipements sportifs et de loisirs à caractère privé et habitat limité compatible avec la vocation de la zone			**NTo**	Secteur destiné à des activités de loisirs et d'équipements sportifs à caractère privé ainsi que d'hébergement touristique.	
	NTo1	Pitch and putt et terrain de camping			**NTo1**	Secteur destiné aux équipements golfiques.	
					NTo2	Construtions nécessaires au fonctionnement du Pitch and Putt en cours de réalisation.	**0,62**

En vert les nouvelles zones créées, en rouge les zones reclassées.

VIII.1.3.2.2 Principales évolutions du règlement entre le PLU en vigueur et le PLU révisé

Le contenu du règlement des PLU a été modernisé au 1er janvier 2016. Cependant conformément au décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015, la procédure de révision du PLU ayant été prescrite avant le 1er janvier 2016, **le règlement du PLU de Nîmes est rédigé conformément à l'article R*123-9, abrogé au 1er janvier 2016.**

Plusieurs évolutions ont eu lieu entre le PLU en vigueur et le PLU révisé, parmi lesquelle :

- **Emplacements réservés (ER) : liste mise à jour avec :**

  - 65 emplacements réservés ont été supprimés du fait de la réalisation des projets ou de leur abandon,
  - 63 emplacements réservés ont été conservés à l'identique,
  - 37 emplacements réservés ont été modifiés pour procéder à des ajustements mineurs,
  - 20 emplacements réservés nouveaux ont été créés.

- **Zone Non Aedificandi (ZNA) de la RN106 : réduite à 25m afin de permettre la réalisation d'une station de pompage d'eau potable.**

- **Quatre servitudes d'attente de projet (SAP), étbalies sur les secteurs suivants :**

  - Marché Gare,
  - Entre la route d'Avignon et la rue Octave Camplan, secteur lié à la ligne T2,
  - Rue Cristino Garcia,
  - Vèdelin, route de Sauve.

- **Changement de destination des bâtiments agricoles : six bâtiments identifiés dans le règlement graphique qui pourraient changer de destination.**

- **Espaces de Bon Fonctionnement du Vistre (EBF) et ses affluents : repérés avec une trame spécifique dans le règlement graphique.**

- **Elements de paysage à préserver au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme : les capitelles, les arbres remarquables, les parcs et jardins, les points de vue.**

- **Elements de paysage à préserver au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : le parc Meynier de Salinelles.**

Autres évolutions :

Zones ayant fait l'objet de faibles évolutions pour accentuer le caractère patrimonial : IIUA et IIIUB	
Principales évolutions dans les documents graphiques	IIUA : englobe les noyaux villageois denses de St Césaire et Courbessac. IIIUB : entoure et prolonge le futur Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV). Elle a une fonction de centralité de l'agglomération nîmoise et présente de forts enjeux patrimoniaux avec des quartiers dotés de qualité urbaine. Elle comprend 2 secteurs : – IIIUBa : anciens faubourgs patrimoniaux. – IIIUBb : création du secteur pour prendre en compte la future extension du PSMV. Il englobe les secteurs d'une grande qualité urbaine (les jardins de la Fontaine, les Quais, la partie nord de l'Avenue Jean Jaurès, les abords du tour de l'Ecusson, les quartiers autour de l'avenue Feuchères).
Principales évolutions dans le règlement écrit	**Zone IIUA :** Préservation de l'identité et de la typicité des quartiers, la cohérence des alignements du bâti. Règles de stationnement étendues par destination de constructions. Stationnement vélo désormais réglementé. Toitures et couvertures (article 11) réglementées en vue de l'intégration des constructions dans le site. **Zone IIIUB :** Conservation de l'identité et de la typicité des quartiers. Prendre en compte le risque inondation élevé avec des règles de hauteur dérogatoires cohérentes avec le Plan de Prévention des Risques incendie (PPRi). Les règles de hauteur dérogatoires sont allégées pour prendre en compte le PPRi. L'article 11 traitant de l'aspect extérieur des constructions a été étoffé et précisé. Le niveau de contrainte est plus élevé en zone IIIUBb, en lien avec le périmètre prochainement étendu du PSMV.

Zones permettant de poursuivre le renouvellement urbain : IIUB, IVUB et IIUE. Extension de la zone VUB pour intensifier la ville autour du TCSP	
Principales évolutions dans les documents graphiques	**<u>Trois zones privilégiées pour le renouvellement urbain :</u>** **1. IIUB : Pissevin et Valdegour.** **2. IVUB : Mas de Mingue, Clos d'Orville, une partie de St Césaire.** Deux secteurs : – IVUBa : Chemin Bas d'Avignon – IVUBc : îlot opérationnel Eboué Ornano faisant l'objet d'un projet d'aménagement. – Suppression du sous-secteur IVUBb correspondant à l'îlot opérationnel St Dominique réalisé. **3. IIUE : les anciennes zones IUE, IIUE, une partie de la ZAC Carémeau et une petite partie de l'ancienne zone UF de St Césaire.** **<u>Extension de la zone VUB : zone péricentrale de moyenne densité, stratégique en matière de renouvellement urbain et d'intensification des constructions et située aux abords des grands axes de déplacement et des lignes du TCSP.</u>** Identifiée en prenant en compte le risque inondation et la préservation du patrimoine. Trois secteurs : – VUBa correspond à l'opération Hoche Université, – VUBb correspond à la ZAC du Rond-Point Nord – VUBc correspond à la ZAC Esplanade Sud.
Principales évolutions dans le règlement écrit	**Zone IIUB :** Augmentation de la hauteur maximale des bâtiments (intensification urbaine). Règles de stationnement étendues et harmonisées (stationnement vélo). 10% en espaces de pleine terre prioritairement d'un seul tenant. **Zone IVUB :** Règles de stationnement étendues et harmonisées (stationnement vélo). Coefficients d'espaces de pleine terre différenciés selon les secteurs et îlots.

	Zone IIUE : Habitat collectif autorisé sous conditions de participation au renouvellement urbain. Hauteur minimum de constructions en R+3. Surface de plancher minimum de 2000m2. Augmentation du gabarit des constructions Minoration des règles de stationnement (mutualisation de stationnement) Réglementation de l'article 16 (performances énergétiques et environnementales). **Zone VUB :** Règles de stationnement harmonisées. Prise en compte des modes alternatifs avec le stationnement vélo. Coefficient d'espaces verts en pleine terre au minimum de 10%. Hauteurs dérogatoires supprimées en cohérence avec le PPRi. Règles de hauteur importantes pour les secteurs VUBb et VUB (intensification urbaine).

Regroupement de zones urbaines et formation de zones uniques : UC et UD	
Principales évolutions dans les documents graphiques	**Amalgame des anciennes zones IUC, IIUC et IIIUC pour former une seule zone UC : les zones ont des caractéristiques semblables.** – Un secteur UCa correspondant à de l'habitat individuel groupé. **Amalgame des anciennes zones IUD et IIUD pour former une seule zone UD : les anciens secteurs de la zone IIUD présentaient peu de différences (hauteurs et implantations).** Deux secteurs : – UDa de protection de la Tour de Magne – UDp est créé pour reclasser d'anciennes zones de garrigues équipées.
Principales évolutions dans le règlement écrit	**Zone UC :** Reprise des caractéristiques des anciennes zones IIUC et IIIUC. Place plus importante aux espaces verts de pleine terre (qualité paysagère et réduction de l'effet d'îlots de chaleur urbain). Maintien des caractéristiques urbaines de l'ancienne zone IUC : hauteur moins importante, emprise au sol plus importante et petits collectifs interdits. **Zone UD :** Reprise des règles plus avantageuses pour la densité des anciennes zones IUD et IIUD. Place plus importante pour réservée aux espaces verts de pleine terre (notamment en zone UDp). Réglementation des toitures, des enseignes et préenseignes, de la publicité et l'installation des pylones, paratonnerres et antennes paraboles dégradant facilement le paysage. Incitation au recours aux énergies renouvelables par la bonification des règles de gabarit. Coefficient d'espaces libres important en UDa pour préserver la canopée existante formant la spécificité de cette zone.

Evolution des zones économiques : amalgame des zones IUE et IIUE, évolution des zones IIIUE et VUE , déclassement de la zone IVUE et création de la zone VIUE	
Principales évolutions dans les documents graphiques	**Amalgame des zones IUE et IIUE : regroupement des sites compris entre Carémeau et St Césaire, de part et d'autre de l'avenue Kennedy.** – Faciliter la mutation du secteur rattaché aux grands enjeux du projet Porte Ouest et de la desserte de la ligne T2 (terminus, pôle d'échanges) et introduire une mixité entre activités et logement collectif. **Evolution de la zone IIIUE : réservée au secteur de la santé et de l'enseignement.** – Nouveau secteur IIIUEa afin de regrouper les établissements médico-sociaux ou socio-pédagogiques et de les identifier en fonction de leur spécificité et des règles de gabarit différenciées. – Déclassement de IVUE en VUBa : zone correspondant à l'opération Hoche Université et à la Cour à Charbon. Ses caractéristiques se rapprochant de la zone VUB, un secteur VUBa est créé pour accueillir l'opération, excepté la Cour à charbon classé en VUB du fait de ses hauteurs. **Evolution de la zone VUE : zone qui regroupe les secteurs économiques principaux : St Césaire, Grézan, l'ancienne zone UF…** – Secteurs identifiant les vocations spécifiques : VUEa pour le Marché Gare, VUEb pour les ZAC de Ville Active et Km Delta, VUEc pour la tour BRL, … **Création de la zone VIUE : réservée à des activités diverses, notamment logistiques, de transport, industrielles, artisanales, commerces de gros, demi gros et services.** – Elle reprend une partie du périmètre de l'ancienne zone IIIAU et comprend les ZAC de Grézan 3 et 4 et le Mas de Merlet. – Elle est divisée en cinq secteurs qui se différencient essentiellement par les contraintes en matière d'inondabilité pour les quatre premiers et un cinquième correspondant au Mas de Merlet.
Principales évolutions dans le règlement écrit	**Zone IIUE :** Habitat collectif autorisé sous conditions de participation au renouvellement urbain. Hauteur minimum de constructions en R+3. Surface de plancher minimum de 2000m2. Augmentation du gabarit des constructions Minoration des règles de stationnement (mutualisation de stationnement) Réglementation de l'article 16 (performances énergétiques et environnementales).

	Zone IIIUE : Augmentation de la hauteur maximale des bâtiments en IIIUEa (elle ne devra pas excéder 3 étages sur rez-de-chaussée). Règles de stationnement étendues et harmonisées (stationnement vélo). **Zone VUE :** Reprise des règles de la zone VUE du PLU en vigueur mais quelques modifications pour la zone VUEe (ZAC Georges Besse 1 avec des spécificités propres aux activités de laboratoires de recherche). Règles de stationnement étendues et harmonisées (stationnement vélo). Réglementation de l'article 16 (performances énergétiques et environnementales) pour se préparer à l'arrivée de la RT 2020. **Zone VIUE :** Reprise des règles de la zone IIIAU du PLU en vigueur. Règles de stationnement étendues et harmonisées (stationnement vélo). Réglementation de l'article 16 (performances énergétiques et environnementales) pour se préparer à l'arrivée de la RT 2020.

Création d'une nouvelle zone UDp pour les garrigues habitées bâties et raccordées aux réseaux. Création de la zone Nh des garrigues habitées en zone naturelle habitées.	
Contexte	**Garrigues habitées : des anciennes zones du POS aux zones N1, N2, N3 du PLU en vigueur** – Historiquement : habitations liées à l'activité agricole et à l'élevage : forte valeur paysagère et rôle dans la protection du risque inondation en amont des zones très urbanisées. – En 2004, zones N1, N2 et N3 avec des surfaces minimales constructibles comprises entre 1000 et 3000 m^2 : zones naturelles, partiellement desservies par des équipements, dotées de règles spécifiques (interdiction d'implanter les constructions en limites séparatives, hauteurs restreintes, emprise au sol faible, COS faible et une surface de plancher inférieure à 250 m^2). **Entrée en vigueur de la loi ALUR : suppression des COS et des superficies minimales des terrains constructibles :** – Etude sur les réseaux secs et humides : ▪ Réseau de voirie insuffisant et topographie difficile, ▪ Absence d'assainissement collectif, réseau d'eau potable limité, ▪ Contraintes en matière de risques naturels importantes et accessibilité réduite des services de secours, ▪ Superficie élevée des parcelles indispensables pour la gestion de la pollution des sols et de la nappe – Etude faune flore ▪ Les zones N2 et N3 présentent des enjeux environnementaux : ▪ Continuités écologiques, ambiance paysagère des garrigues ▪ N2 : zone de garrigue intermédiaire, intéressante au titre de la biodiversité et des paysages, ▪ N3 : zone de garrigue plus éloignée, richesse patrimoniale et corridor écologique entre les espaces de nature vierges de construction. ▪ N1 : zone la plus proche du centre-ville, moins qualitative en matière de biodiversité et de qualité paysagère et raccordée aux réseaux. *Conséquences d'une densification de ces secteurs : imperméabilisation des sols, augmentation de la vitesse d'écoulement des eaux pluviales, saturation des ouvrages et ruissellement pluvial.*

Principales évolutions dans les documents graphiques	**Création d'un nouveau secteur UDp pour les garrigues habitées bâties et raccordées aux réseaux :** – sans impact environnemental, – secteurs situés en lisière de la ville, – une densification mesurée exigée au travers d'un coefficient d'espaces libres élevé. **Création d'une nouvelle zone Nh des garrigues habitées en zone naturelle habitée :** – Secteurs à impacts environnemental et paysager, – Desserte par les réseaux publics et les équipements de défense incendie insuffisante, – Seules des extensions limitées des habitations régulièrement édifiées existantes sont autorisées. – Trois STECAL : ▪ Un secteur Nh1 correspondant au STECAL du CAT les Chênes Verts, ▪ Un secteur Nh2 correspondant au STECAL de l'IME les Bosquets, ▪ Un secteur Nh3 correspondant au STECAL du Tennis Club du Carreau de Lanes.
Principales évolutions dans le règlement écrit	**Secteur UDp :** Place plus importante pour réservée aux espaces verts de pleine terre pour maintenir des parcelles de grandes tailles avec des constructions aérées et avoir une présence forte de la nature. Réglementation des toitures, des enseignes et préenseignes, de la publicité et l'installation des pylones, paratonnerres et antennes paraboles dégradant facilement le paysage. Incitation au recours aux énergies renouvelables par la bonification des règles de gabarit. **Zone Nh :** Seule l'extension limitée des habitations existantes est permise, dans la mesure où elles ont une surface de plancher minimale d'au moins 50 m² : – Pour les bâtiments à usage d'habitation d'une surface de plancher existante comprise entre 50 à 100 m², l'extension sera limitée à un plafond de 30 % de surface de plancher existante, – Pour les bâtiments à usage d'habitation d'une surface de plancher existante de plus de 100 m² l'extension sera limitée à 20 % de la surface de plancher existante, Pour ces deux cas de figures les conditions sont : – la surface totale du plancher des constructions y compris l'existant ne devra pas dépasser 250 m², – et sur un terrain dont la configuration (tènement de propriété), pour ce qui concerne sa partie classée en Nh, n'a pas évolué depuis la date d'approbation du PLU, – Toutefois, cette extension ne comprend ni les terrasses non couvertes ni les piscines. – Cette extension limitée ne pourra être autorisée qu'une seule fois à partir de la date d'approbation du PLU.

	Est également autorisés, la création de deux annexes à l'habitation d'une superficie maximale de 50 m² au total, dont l'une pourra être dissociée de l'habitation sans pouvoir excéder une distance maximale de 30 m. (pas pour les piscines et leur local technique). Création de trois STECAL : – caractère exceptionnel : intégrer des constructions existantes et permettre l'évolution des structures existantes dans le respect des destinations d'origine et sans activités nouvelles. – présence de constructions existantes en zone naturelle : – restriction des possibilités de construire : ▪ Dans les secteurs Nh1 et Nh2, seule l'extension des locaux existants est autorisées, dans la limite de 20 % de la surface de plancher existante. ▪ Dans le secteur Nh3, seule l'extension des locaux à usage de club de tennis et activités annexes est permise dans la limite de 20 % de l'emprise au sol existante.

Préservation des zones naturelles et agricoles et prise en compte des équipements publics sportifs et de loisirs situés en périphérie de la ville.	
Principales évolutions dans le règlement graphique	**Préservation et extension des zones agricoles : zone de richesse économique avec un rôle majeurs paysager et environnemental.** – Augmentation des zones agricoles de 170 ha : anciennes zones IAU reclassées en A (Ville verte, Plateau de Campagne, une partie du Mas Lombard) et déclassement de Grézan 5 vers IAU pour accueil d'une grande entreprise de logistique. – Création de deux STECAL : **Ac1** Mas de Nages pour extension et transfert des activités existantes liées à la vente directe de produits agricoles et la construction de logements pour les salariés de l'exploitation. **Ac2** Sénève pour construction de logements des enseignants de cette association d'insertion autour des activités agricoles. **Préservation des garrigues naturelles en zone N : espaces naturel vierges, écrin paysager et réservoir de biodiversité.** – Secteur Na : parcs de nature ouverts au public afin de permettre leur aménagement léger et leur entretien (Bois des Espeisses, Terres de Rouvière, Jardin de la Fontaine…). – Secteur Ni correspondant aux parcelles ayant bénéficié d'une procédure de relocalisation des constructions afin d'atténuer la vulnérabilité des personnes et des biens. **Équipements publics sportifs et de loisirs en NT : sites déconnectés du tissu urbain et déjà aménagés par des équipements publics sportifs et de loisirs.** – 1 zone NT et 2 secteurs, 1 STECAL : ▪ NTo : activités de loisirs et équipements sportifs à caractère privé, ▪ NTo1 : équipements golfiques, ▪ le STECAL NTo2 : pour les constructions necessaires au fonctionnement du Pitch and Putt en cours de réalisation.
Principales évolutions dans le règlement écrit	**Zone A :** Règles d'occupation du sol plus contraignantes pour préserver la vocation agricole de la zone, Encadrement strict des capacités d'extensions des bâtiments mêmes liés à l'activité agricole afin de lutter contre les dérives, Règlementation des emprises au sol, Règlementation plus contraignante et précise pour les clôtures qui doit s'adapter à l'espace naturel. Changement de destination admis pour certains bâtiments agricoles, identifiés dans le règlement graphique, sous plusieurs conditions afin de les rénover ou les conserver.

	Zone N : Zone par nature inconstructible. Règles permettant seulement les constructions et installations spécifiques liées aux carrières, à la RN106 ou au programme CADEREAU. En zone Na réservée aux parcs publics, les constructions autorisées permettent leur aménagement léger ou leur entretien. **Zone NT :** Pas d'évolution et de développement de ces secteurs, Règles d'utilisation et d'occupation du sol strictement liées aux activités sportives et de loisirs. Pas d'augmentation des capacités de construire pour les hébergements touristiques, il n'est pas prévu.

VIII.1.3.3 EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR LA DEFINITION DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Le PLU formule deux types d'Orientations d'Aménagement et de Programmation : les OAP transversales qui s'appliquent sur tout le territoire et des OAP sectorielles qui s'appliquent à des secteurs de projet spécifiques.

– **4 Orientations d'Aménagement et de Programmation transversales :**

- Le commerce,
- Le Patrimoine,
- L'intensification urbaine et le TCSP,
- La nature en ville.

– **6 Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles, s'appliquant à des secteurs de projet dont les enjeux urbains doivent être encadrés :**

- A dominante d'habitat : Hoche Université, Mas Lombard, Mas de Teste, Maleroubine et Puits de Roulle.
- De renouvellement urbain : Valdegour et Pissevin.

VIII.1.3.3.1 Les Orientations d'Aménagement et de Programmation Transversales

OAP Commerce	
Enjeux de l'OAP	Favoriser le rayonnement commercial de la centralité Anticiper sur les dispositifs de protection et de renforcement des activités commerciales qui seront intégrés au PSVM lorsqu'il sera étendu.
Principales orientations et principes	Mise en œuvre du dispositif de protection des linéaires commerciaux Cartographie représentant les linéaires de protection simple ou renforcée (secteurs faisant partis du périmètre actuel du PSMV, mais aussi sur certains axes couverts par le PLU classés en IIIUB, IIIUBa ou IIIUBb). Dans les périmètres de protection simple : changements de destination interdits pour les locaux commerciaux ou artisanaux à rez-de-chaussée, sauf en cas de création de locaux nécessaires aux services publics ou d'intérêts collectifs. Pour les périmètres de protection renforcée : obligation de réserver les rez-de-chaussée pour des activités commerciales ou artisanales en cas de réhabilitation lourde ou de reconstruction.

OAP Patrimoine	
Enjeux de l'OAP	Préserver le patrimoine de Nîmes sans figer son évolution. Définir un cadre de préservation et de valorisation, conçu comme une contrepartie indispensable du renouvellement urbain. Etablir des recommandations qualitatives et élargir la notion de patrimoine à des sites et à des territoires à forte valeur identitaire pour les nîmois (noyaux villageois et garrigues habitées).
Principales orientations et principes	Préservation du centre-ville patrimonial : orientations sur le coeur patrimonial, les vues et les faubourgs des XVIIIème et XIXème siècles : Préserver et valoriser deux types de secteurs témoins du passé : les noyaux villageois insérés dans le tissu urbain actuel et les garrigues habitées qui s'étendent en amphithéâtre autour de la ville.

OAP Intensification urbaine	
Enjeux de l'OAP	Favoriser une intensification urbaine de qualité, essentiellement sous forme de renouvellement urbain, le long des axes du TCSP tout en satisfaisant aux besoins de mixité sociale et fonctionnelle.
Principales orientations et principes	Sur l'ensemble du corridor de 300m de part et d'autre des axes : généraliser une simplification et une homogénéisation des règles de constructibilité des différents secteurs identifiés. Sur les opérations de renouvellement urbain en cours (Hoche-Université, gare centrale, îlot face aux arènes) : poursuivre les objectifs visés dans le cadre défini de ces opérations en termes d'équipements, de mixité et densité urbaine. Sur les quartiers prioritaires de la politique de la ville en renouvellement urbain : accent mis sur le fait que ces projets bénéficieront aux quartiers environnants puisqu'ils constitueront des centralités secondaires affirmées. Sur le projet de renouvellement de la Porte Ouest (site Laennec et Marché gare : principes d'aménagement propices à la mixité et l'intensification urbaine, valorisation foncière.

OAP Nature en ville	
Enjeux de l'OAP	Etablir une continuité potentiellement écologique entre les trois grands espaces qui caractérisent le territoire communal : les garrigues au nord, la ville proprement dite au centre et la plaine agricole au sud. Renforcer la trame préexistante d'espaces non bâtis. Assurer les liaisons piétonnes ou cyclables. Rendre la nature plus accessible à tous et améliorer le paysage urbain.
Principales orientations et principes	Sur les connexions naturelles à assurer, entre l'intérieur et l'extérieur de la ville : maintenir les connexions existantes entre les espaces naturels et le milieu urbain. Sur le rôle environnemental à faire jouer aux espaces communs, publics ou privés potentiellement support de nature : conserver, valoriser, renforcer l'intensité végétale et la naturalité des espaces publics et privés et améliorer leurs fonctions sociales, récréatives et paysagères.

VIII.1.3.3.2 Les Orientations d'Aménagement et de Programmation Sectorielles

OAP Hoche Université	
Enjeux de l'OAP	Recomposer l'Est de la Ville en renouvelant le bâti et les anciens sites ferroviaires, militaires et hospitaliers. Répondre à un objectif de la mixité sociale, fonctionnelle et générationnelle. Prendre en compte la contrainte hydraulique et réduire la vulnérabilité du quartier. Désenclaver le quartier grâce aux liaisons douces et aux transports en commun.
Principales orientations et principes	Aménagement d'un Eco-Quartier labélisé. Reconstruction de la ville sur elle-même en favorisant la densité. Hyper accessibilité et maillage doux. Intégration de la problématique inondation. Valorisation du cadre de vie :

OAP Mas Lombard	
Enjeux de l'OAP	Requalifier l'entrée de ville avec une densification modérée. Encadrer le développement urbain du secteur, tout en promouvant les démarches exemplaires en matière de développement durable car en 2013, un dossier de création de ZAC a été approuvé en vue d'aménager un éco-quartier. Pérenniser l'agriculture et modérer la consommation de l'espace.
Principales orientations et principes	Préservation du caractère paysager de l'entrée de ville. Mixité sociale et fonctionnelle. Maillage viaire et inter modalité. Réduction du périmètre du site et prise en compte des risques. Préservation de l'identité du quartier. Aménagement d'un Eco Quartier avec un réseau de chaleur.

OAP Maleroubine	
Enjeux de l'OAP	Améliorer l'équipement de la zone, notamment son accessibilité et le système viaire.
Principales orientations et principes	Renouvellement et développement urbains. Mixité des fonctions urbaines. Amélioration qualitative et paysagère de la desserte viaire.

OAP Mas de Teste	
Enjeux de l'OAP	Maîtriser le développement des zones d'habitat diffus. Réaliser une urbanisation cohérente : une greffe urbaine entre une zone inondable et une zone urbaine. Faciliter l'utilisation des modes de déplacements doux dans les garrigues.
Principales orientations et principes	Préservation des garrigues habitées. Préservation du cadre de vie et faible densité. Maillage doux et accessibilité. Prise en compte du risque inondation par ruissellement pluvial.

OAP Puits de Roulle	
Enjeux de l'OAP	Préserver le patrimoine végétal et patrimonial. Réaliser une démarche durable dans l'esprit d'un éco-quartier. Proposer une diversité urbaine et une mixité sociale respectueuse du site. Prendre en compte le risque inondation et valoriser les ouvrages.
Principales orientations et principes	Préservation du cadre de vie paysager. Diversification des constructions adaptées aux caractéristiques du site. Maillage doux.

OAP Pissevin et Valdegour	
Enjeux de l'OAP	Renforcer la mixité des fonctions urbaines pour favoriser l'ouverture du quartier. Rénover, réhabiliter et diversifier le parc de logement et des équipements publics pour permettre l'évolution du bâti. Renforcer le maillage des quartiers et des liaisons inter-quartiers tous modes confondus. Valoriser le paysage pour assurer les équilibres environnementaux et la prévention des risques hydrauliques. Améliorer l'accessibilité des quartiers vers le centre-ville et Carémeau.
Principales orientations et principes	Quatre nouveaux quartiers avec de nouvelles centralités. Valorisation paysagère. Trame urbaine maillée d'îlots.

VIII.1. 4. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

VIII.1.4.1. Analyse globale des incidences du PADD sur l'environnement

Orientation n°1 : Une ville patrimoniale solidaire et résiliente : cette orientation se base sur le socle patrimonial et architectural de la commune pour proposer un développement maitrisé et priorisé sur les quartiers en manque de conditions de vie et d'habitat, tout en intégrant dès l'amont la thématique fondamentale des risques

A travers cette orientation, le PADD est en partie destiné à la préservation de l'environnement et du cadre de vie principalement en préservant les garrigues et en tenant compte des risques naturels et technologiques pour protéger les populations et ne pas accentuer les risques.

Orientation n°2 : Une ville centre attractive et fédératrice : cette orientation porte principalement sur le développement économique et en logements de la commune, afin de répondre aux enjeux d'attractivité et de place au sein de l'agglomération et du département.

Elle n'est donc pas destinée directement à la préservation de l'environnement, excepté sur le sujet de la préservation des terres agricoles et l'amélioration des conditions d'accès à la ville-centre (amélioration du cadre de vie).

Orientation n°3 : Une ville équilibrée, maillée et renouvelée : cette 3ème orientation s'engage sur l'économie d'espace et sur un étalement urbain maitrisé, articulé autour de système de déplacement moins polluants et fonctionnels, et s'appuyant sur les richesses naturelles communales à préserver.

En cela, bien qu'elle promeuve le développement urbain selon un maillage organisé, elle se destine néanmoins en grande partie à la préservation de l'environnement et à l'amélioration du cadre de vie (davantage que les 2 orientations précédentes).

Orientation n°4 : Une ville respectueuse de ses ressources : cette 4ème orientation, portée sur les ressources naturelles et le développement durable du territoire est totalement destinée à la préservation de l'environnement et à l'amélioration du cadre de vie.

Synthèse : l'un des objectifs majeurs de la commune, dans son projet politique, est de permettre de concilier les objectifs de développement de la commune (économiques, sociaux, populations, logements…) tout en ayant le moins d'effet possible sur l'environnement.

Par le biais de ces 4 orientations, le PADD du projet de PLU de la commune de Nîmes couvre clairement toutes les thématiques pour assurer un développement durable du territoire (habitat/logement, économie/activités, déplacement/mobilité, environnement).

Bien qu'elles aient des degrés différents de prise en compte de l'environnement, les orientations du PADD sont cohérentes entre elles en proposant nécessairement un développement du territoire basé sur des zones urbaines nouvelles, mais aussi en s'engageant vers une préservation des espaces naturels, agricoles, des ressources et des fondements patrimoniaux constituant un cadre de vie de qualité.

En cela, le projet de PLU semble relativement favorable sur l'environnement (une préservation totale de l'environnement étant un objectif difficilement tenable en raison du souhait d'accueillir entre 14 000 et 15 000 habitants supplémentaires à l'horizon 2030 et produire environ 10 000 logements).

VIII.1.4.2. Analyse particulière des incidences des orientations du PADD sur l'environnement

Sous-orientation	Cotation des incidences
Miser sur le patrimoine pour asseoir le rayonnement de Nîmes	+
Affirmer l'ambition portée aux quartiers prioritaires de la politique de la ville	≠
Intégrer la résilience urbaine comme nouvel atout dans l'aménagement	++
Affirmer la place de Nîmes au cœur de l'agglomération et du pôle métropolitain	+/-
Générer des conditions favorables pour un habitat diversifié et renouvelé	- à +/- à ≠
Assurer le développement économique de la ville et de l'agglomération	+/- à +
Contenir le développement de la ville et économiser l'espace	- à +/-
Articuler développement urbain et projets structurants en matière de mobilité	+
Inscrire la trame verte et bleue dans le projet urbain et garantir la qualité urbaine	++
Limiter l'impact de l'urbanisation sur la ressource en eau	++
Favoriser le recours aux énergies renouvelables	++
Améliorer la qualité de l'air	+
Optimiser la gestion des déchets dans le respect de l'environnement	++
Limiter l'exposition des habitants aux nuisances	++
Promouvoir les démarches exemplaires	+

Globalement, les incidences particulières des orientations et sous-orientations du PADD sur l'environnement sont majoritairement positives, en parties modérées (à la fois potentiellement positives et négatives) et en partie négative pour 2 sous-orientations (lorsqu'il s'agit du développement de la ville : logements, zone d'activités, extension urbaine, consommation d'espace).

De nombreuses sous-orientations de ce PLU intègrent une bonne prise en compte des thématiques et enjeux environnementaux du territoire nîmois : patrimoine, risque, mobilité durable, trame verte et bleu, préservation des espaces naturels et agricoles, eau, énergies renouvelables, air, déchets, nuisances et cela en parallèle du besoin de développement de la ville (logements, activités) et de la mutation des espaces.

L'économie d'espace affichée contrebalance en partie les besoins de consommation d'espace, avec l'objectif d'être plus vertueux (de moitié) que les années passées.

VIII.1.4.3. Analyse des incidences particulières du PLU à travers les zones de développement sur l'environnement

Analyse particulière des incidences de l'OAP « Pissevin et Valdegour » de renouvellement urbain sur l'environnement

3 orientations majeures sont proposées :

- la mixité des fonctions urbaines favorisant l'ouverture du quartier,
- la trame urbaine permettant l'évolution du bâti,
- la valorisation paysagère assurant les équilibres environnementaux et la prévention des risques hydrauliques.

Le cadre de vie sera amélioré :

- par l'amélioration de la lisibilité et de la fonctionnalité de la trame viaire avec la priorité redonnée aux piétons, aux cycles et aux transports en commun favorisant l'amélioration de la qualité de l'air par réduction des émissions polluantes. Un traitement paysager (plantations d'alignement de hautes tiges) est associé à la reprise de la voirie.
- par l'aménagement des grandes entités paysagères existantes de manière à en faire de véritables espaces verts aux multiples usages appropriables par les habitants et inscrits dans la trame verte et bleue de la Ville de Nîmes.

En tant qu'OAP de renouvellement urbain, sans consommation d'espace et améliorant le cadre de vie des habitants (mobilité et paysage) aucune incidence négative majeure n'est attendue.

Analyse particulière des incidences de l'OAP « ZAC du puits de Roulle » / zone XIII AU sur l'environnement

Les principes d'évolution du site sont :

- Prise en compte du risque inondation avec la réalisation de réseaux de collecte enterrés et la création de bassins de rétention paysagers.
- Prise en compte des espèces floristiques : une zone verte à l'Ouest est identifiée et repérée; elle sera mise en valeur et préservée. De plus, il y a d'autres mesures compensatoires mises en œuvre.
- Prise en compte du patrimoine végétal et minéral : clapas et arbres méditerranéens révèlent l'identité du quartier.
- Privilégier une démarche d'écoquartier créant des cheminements doux et des liaisons inter-quartiers en favorisant la qualité de vie des habitants.
- Proposer une mixité de typologies d'habitat : villas, intermédiaires, collectifs, jumelées..

Cette OAP est située en noyau boisé en ville, hors périmètre d'inventaire ou de protection des milieux naturels, comprenant quelques habitations.

Elle ne correspond pas à une extension urbaine en zone naturelle mais plutôt en comblement d'une dent creuse « naturelle » au sein de l'urbain alentour.

Si cette OAP est consommatrice d'espaces et de mutation des sols (imperméabilisation) avec notamment 150 logements à créer, la grande prise en compte et la mise en valeur des caractéristiques physique, naturelle et paysagère du site permettent de limiter les effets de l'urbanisation et de proposer un quartier durable au cadre de vie agréable.

Analyse particulière des incidences de l'OAP « Hoche Université » sur l'environnement

Les enjeux du site sont avant tout urbains avec la connexion du quartier sur le centre-ville, la redynamisation durable de l'Est Nîmois, le désenclavement du quartier, mais aussi la reconstitution des espaces de nature et de biodiversité sur ces anciennes friches urbaines.

L'OAP sur l'Ecoquartier :

- maîtrise l'étalement urbain en modérant la consommation de l'espace et en assurant le renouvellement de la ville sur elle-même en densifiant les secteurs les plus appropriés,
- favorise un programme de mixité fonctionnelle, sociale et générationnelle,
- répond à la problématique de risque inondation en milieu urbain dense proposant une adaptation aux changements climatiques,
- met en valeur une Trame Verte et Bleue complétée par une armature verte et paysagère, en s'appuyant sur les bassins d'orage. Les nouveaux espaces hydrauliques créent des continuités écologiques favorisant la biodiversité urbaine

Cette OAP est située en milieu urbain hors périmètre d'inventaire ou de protection des milieux naturels, en pied de collines et sur site déjà fortement construit. Comme l'OAP précédente, elle ne correspond pas à une extension urbaine en zone naturelle mais au renouvellement urbain de quartier.

L'OAP n'est pas consommatrice d'espaces, augmente la densité d'habitat, et engage en partie une mutation des sols avec la reconstitution d'espace de nature sur les espaces publics et la prise compte du paysage et des espèces protégées (geckos).

La prise en compte du risque inondation est aussi un axe majeur de l'aménagement du quartier.

Analyse particulière des incidences de l'OAP « ZAC du Mas Lombard » / Zone IXAU sur l'environnement

Le programme d'aménagement est le suivant :

- environ 1150 logements, collectifs et individuels groupés, 12 000m² d'activités commerciales et de bureaux, un groupe scolaire et des équipements sportifs de proximité,

- la réalisation de ce programme au sein d'un parc habité, à forte dimension paysagère et boisée recomposant l'espace agricole. Un parc sera créé en entrée de ZAC à l'Est, ainsi que de nombreuses liaisons piétonnes et cheminements réservés aux modes doux.

- le respect strict du PPRi, garantissant la sécurité hydraulique, avec des constructions exclusivement permises dans les zones d'aléa inondation classé résiduel à modéré au PPRI.

- la valorisation du patrimoine et de l'écologie avec la préservation des mas en raison de leur valeur patrimoniale et de leur intérêt écologique.

L'impact majeur de cette zone est bien entendu la consommation d'espace agricole pour le développement du quartier. Toutefois, l'étude d'impact a montré que l'intérêt écologique était relativement faible, limitant ainsi les effets de l'urbanisation sur les espèces moyennant l'application de mesures réductrices notamment en phase travaux.

De plus, le respect du PPRi limitant les zones à urbaniser permet de ne pas urbaniser toute la zone et préserve des ouvertures visuelles et paysagères dans le quartier. L'accent mis sur la dimension paysagère et boisée favorise un cadre de vie agréable et le retour de la nature en ville.

Analyse particulière des incidences de l'OAP « Maleroubine » / zone IAU sur l'environnement

Les orientations d'aménagement du secteur s'articulent autour :

- de son accessibilité avec l'aménagement de voies partagées conférant une place de choix à la dimension paysagère,

- d'un habitat diversifié entre d'habitat individuel libre ou groupé au centre du quartier (tissus existants) et des immeubles collectifs sur le flanc ouest,

- de nouveaux lieux de convivialité basés sur des places ou des jardins

L'OAP propose une certaine économie d'espace associée à une densité d'habitats, des aménagements paysagers et des cheminements doux.

L'aménagement de cette zone se fera en lien avec Mas Lombard et permettra d'équiper une zone actuellement sans réseau d'assainissement et tributaire d'une desserte viaire peu structurée tout en améliorant l'entrée de ville Est ainsi que le fonctionnement interne du quartier

Analyse particulière des incidences de l'OAP « Mas de Teste » / zone IAU sur l'environnement

Pour limiter les effets sur l'environnement, l'OAP propose principalement la création d'un grand parc naturel central, préservant en partie les habitats naturels en place, l'insertion paysagère des aménagements, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur en pente et l'intégration du site dans sa topographie. Cependant l'urbanisation du site créera indéniablement des effets sur les milieux naturels, par consommation d'espace, imperméabilisation des sols, et destruction potentielle des habitats naturels et des espèces potentiellement présentes associées de cet espace encore naturel.

Analyse particulière des autres zones AU sur l'environnement

Zones AU	Impacts potentiels
IIAU et XVAU	Les enjeux et les impacts sont similaires à la zone IAU du Mas de Teste, du fait du même grand secteur naturel aux franges urbaines (seules quelques grandes parcelles restent à construire) : impact potentiel sur la faune et la flore associées aux habitats naturels sur place, intégration du bâti dans la topographie et gestion des inondations/eaux pluviales.
VAU	Cette zone fait l'objet d'un permis d'aménager : une étude d'impact a été réalisée, l'avis de l'Autorité environnementale a été rendu en janvier 2013 et l'enquête publique s'est déroulée entre juin et juillet 2014 (avis favorable du commissaire enquêteur). Cette opération est donc affichée en zonage AU, car non finalisée, mais le projet d'aménagement a été autorisé et est en cours d'achèvement.
VIIAU	Cette zone AU correspond à la ZAC du Saut du lièvre liée à l'extension du C.H.U. Carémeau. Elle s'insère entre la zone d'habitat individuel de garrigue (Nh) et la zone d'activités de Saint Césaire (VUE). Cette zone est déjà en grande partie urbanisée et déjà présente au PLU actuel applicable.
VIIIAU	Cette zone AU est déjà présente au PLU actuel applicable. Hors de toutes zones d'inventaire ou de protection du milieu naturel, le secteur comprend des bâtis d'activités existantes, des zones en friches et des zones agricoles (Sud). Selon la nature des aménagements, leur localisation et la superficie occupée, l'urbanisation de ce secteur aura des effets potentiels de consommations d'espace agricole, de modification paysagère (locale) et sur les espèces potentiellement présentes. Toutefois, sa localisation entre zone urbaine et axe majeur de communication confère au site une situation favorable aux aménagements, sans rupture de trame verte et/ou bleu.
XAU	L'urbanisation de cette ZAC est terminée sur les 20 ha, mais elle n'est pas encore clôturée. Cette zone AU était déjà existante au PLU actuel applicable.
XIAU	Cette zone correspond à la ZAC de Valdegour. Il s'agit d'une zone mixte à vocation d'activités diverses et de services mais pouvant accueillir de l'habitat individuel, collectif et des lotissements. Proche de la zone XIIIAU (ZAC du Puits de Roulle) juste au Nord, la zone XIAU est située en milieu urbain et en grande partie déjà urbanisée. Les effets de cette zone sont à priori peu significatifs.
XIIAU	Cette zone correspond au Mas de Védelin dont l'urbanisation est réalisée en harmonie avec le caractère de la zone habitée environnante, sous la forme d'un lotissement d'habitat diffus appelé « Mas de Védelin » et doté d'un assainissement autonome. Elle est accolée au Nord d'une partie de la zone XIVAU. Cette zone est déjà en très grande majorité aménagée.
XIVAU (au Sud accolées à	Pour le secteur Nord, l'avis de l'AE a été rendu en novembre 2015, précisant que le projet a fait l'objet et obtenu des autorisations relatives au défrichement, à la stricte

XIIAU, et au Nord)	protection des espèces ainsi qu'à la loi sur l'eau avec la mise en place de compensations environnementales définies avec les services instructeurs de ces autorisations. Un certain nombre de mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement sont à mettre en œuvre par le maitre d'ouvrage dans le cadre du projet. La dérogation aux espèces est accordée aux interdictions portant sur 5 espèces protégées de reptiles, 16 espèces protégées d'oiseaux, 3 espèces protégées d'insectes et 2 espèces protégées de mammifères. La mesure principale de compensation est réalisée en forêt de Caveirac, de réouverture des milieux sur 23 ha, les oiseaux, les mammifères et les reptiles tirant bénéfices de cette mesure et de sa gestion. Les 2 projets sur Petit Vèdelin et le Domaine de Vèdelin sont engagés à ce jour et en cours de réalisation.

VIII.1.4.4. ANALYSE SPECIFIQUE DES INCIDENCES DU PLU SUR LES THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES

Consommation d'espaces

Les surfaces de zones urbaines et à urbaniser au PLU en vigueur (10ème modification) sont de l'ordre de 2704 ha de zones U et 854 ha de zones AU, soit un total de 3558 ha de zones autres que A et N.

Au PLU révisé en projet, les zones urbaines et à urbaniser sont de l'ordre de 3152 ha de zones U (zone précédemment non U et urbanisées progressivement, classées U désormais) et 324 ha de zones AU, soit un total de 3476 ha de zones autres que A et N. Cela correspond à 82 ha de ces zones U et AU en moins au nouveau PLU (-2,3 %), restituées principalement aux zones agricoles (+181 ha). Les espaces naturels évoluent légèrement avec une perte de 99 ha (- 1,22 %), représentant quasiment toujours la moitié du territoire communal.

Ainsi globalement et strictement, l'urbain existant ou projeté n'est pas consommateur d'espace mais transforme les espaces et modifie l'occupation des sols : les espaces naturels faisant l'objet d'urbanisation seront potentiellement impactant, les espaces agricoles restitués par abandon ou adaptation de projet (ancienne zone AU restituée en zone A) permettront le maintien des activités agricoles.

Milieux naturels et biodiversité

L'analyse des incidences du PLU, notamment à travers les zones à urbaniser futures, montre que les grands espaces naturels majeurs de la commune sont préservés des aménagements principaux et de l'urbanisation : classement zone N, Espaces Boisés Classés (EBC), espaces agricoles en zone A (156 ha supplémentaires par rapport au PLU précédent), Espace de Bon Fonctionnement au droit du Vistre, garrigues habitées en grande partie classé en zone Nh, OAP thématique sur la nature en ville pour le renforcement de l'armature paysagère et écologique).

Par cet OAP thématique, les orientations d'aménagement sont nombreuses et portent sur des principes de connexions naturelles à assurer, entre l'intérieur et l'extérieur de la ville, le rôle environnemental à faire jouer aux espaces communs, publics ou privés, potentiellement support de nature.

Cette OAP thématique permet une bonne prise en compte de l'environnement au sens de la Nature en ville, en connexion avec les réservoirs de biodiversité majeurs situés au Sud (plaine agricole) et au Nord (garrigues) de la zone urbaine, créant ainsi des connexions et des continuités, à renforcer ou à créer.

Analyse des effets cumulés des projets du PLU avec le projet de parc photovoltaïque en cours aux Lauzières et avec les projets de rocade Nord et de contournement Ouest, sur la biodiversité :

- PLU et parc photovoltaïque en cours aux Lauzières : l'analyse des effets du PLU sur la biodiversité a montré que le niveau d'impact était hétérogène selon les secteurs. Sur le projet de parc photovoltaïque en cours aux Lauzières, les effets résiduels après mise en œuvre des mesures sont positif à faible. Ainsi les effets cumulés restent à l'échelle des effets du PLU, sans augmentation du fait du projet de parc photovoltaïque.
- PLU et projet de déviation Nord de Nîmes : l'analyse des effets du projet de déviation Nord de Nîmes sur la biodiversité n'a pas été réalisée. Toutefois dans l'hypothèse où le tracé impacterait partiellement ou totalement les enjeux forts à très forts, les effets cumulés avec le PLU seraient importants du fait principalement de l'impact du projet de déviation Nord sur la biodiversité.
- PLU avec le projet de contournement Ouest : L'analyse des effets du projet de contournement Ouest sur la biodiversité n'a pas été réalisée. Toutefois dans l'hypothèse où le tracé impacterait partiellement ou totalement les enjeux forts à très forts, les effets cumulés avec le PLU seraient importants du fait principalement de l'impact du projet de contournement Ouest sur la biodiversité (auxquels s'ajouteraient ceux de la déviation Nord).

Paysage et patrimoine

Une importante prise en compte du paysage et du patrimoine apparait dans le PLU à travers les OAP sectorielles notamment, dans le respect des richesses de la commune, tant en milieu urbain (architecture, monuments…) qu'en milieu naturel (capitelles, clapas et murets en pierre sèche, mas agricoles, masets…).

La 2nde OAP thématique renforce cette prise en compte et le souhait d'éviter ou de réduire les effets du PLU sur le paysage et le patrimoine.

Les objectifs de cette OAP sont de :

- prolonger la candidature UNESCO portée par la ville de Nîmes.
- Mettre en cohérence et rendre lisibles les différentes dispositions visant à protéger et valoriser le patrimoine.
- Affirmer les principales entités urbaines qui forgent l'identité patrimoniale de la ville de Nîmes.

Elle participe pleinement à la préservation et à la valorisation du patrimoine et des paysages, à la fois architecturaux, historiques et naturels.

Risques naturels et technologiques

Au sein de la sous-orientation 1.3, le PADD intègre la problématique risque. Pour le risque inondation, le PADD précise que les constructions nouvelles se conformeront au PPRi. Les OAP et les secteurs à urbaniser ont également intégrés les risques, en excluant les espaces inondables inconstructibles des zones à aménager (certaines zones du PPRi sont constructibles sous conditions hors aléa fort) et en

prévenant tout risque supplémentaire en traitant les ruissellements et l'imperméabilisation des sols (bassin de rétention pour réduire les effets à l'aval).

Réseaux et ressources en eau

La commune souhaite accueillir entre 14 000 et 15 000 habitants supplémentaires à l'horizon 2030.

A raison d'une consommation moyenne annuelle de 50 m3 d'eau par personne (quantité qui peut varier d'une personne à l'autre, selon les usages), la population supplémentaire à termes nécessitera une production d'eau supplémentaire d'environ 750 000 m3. Dans l'hypothèse d'un rendement des réseaux qui n'évolue pas ou peu, les besoins en eau pour les 15 000 habitants supplémentaires à l'horizon 2030 viendront accentuer les pressions sur les ressources.

Le Schéma directeur d'eau potable engagé par Nîmes Métropole envisage des solutions pour renforcer la production de l'agglomération (par mobilisation de nouvelles ressources en eau) dans les années à venir, dans un contexte local d'insuffisances des ressources et d'accroissement de population significatif des 39 communes de l'agglomération.

Le diagnostic du schéma directeur a montré qu'à Nîmes, la ville est soumise à une demande croissante et les ressources ne suffiront plus à terme à répondre aux besoins. Aussi, des projets sont à l'étude pour trouver de nouvelles sources d'eau.

Au PLU, la commune s'engage à ouvrir les zones à l'urbanisation et à autoriser les aménagements qu'en adéquation avec les capacités techniques des réseaux et l'état des ressources.

La commune de Nîmes dispose d'un système d'assainissement collectif comprenant un réseau de collecte en majorité de type séparatif (proportion de réseau unitaire 7.5 %) et un ouvrage de traitement des eaux usées de type Boues Activées (station de traitement des eaux usées de Nîmes Ouest située sur la rive droite du Vistre, au lieu-dit Mas de Mayan). Sa capacité est de 230 000 équivalents/habitants, en prévision des charges à traiter à l'horizon 2025 - 2030. La population n'étant pas au maximum de la capacité de la station, celle-ci traite 70% de charge nominale environ.

Dans le cadre de la mise à jour en cours du schéma directeur d'assainissement des eaux usées, il a été mis en évidence que la capacité de traitement de la station de Nîmes permet de satisfaire les besoins à l'horizon 2035 et ce malgré le raccordement potentiel de plusieurs communes.

Cadre de vie

Déplacements

Les modes doux ou en commun de déplacements sont proposés quasi systématiquement dans les zones à projets, afin de répondre à la nécessité de limiter les usages motorisés permettant un meilleur cadre de vie (qualité de l'air). Associés à des quartiers mixtes et fonctionnels, ces voies douces permettent aux usagers de se déplacer rapidement vers les pôles principaux, ou de se connecter aux transports publics, et de vivre dans une ville des courtes distances.

Nuisances sonores : ligne T2 tram-bus diagonal de Nîmes

Le fuseau d'étude est concerné par une ambiance sonore perturbée par le trafic routier. Ainsi, les mesures acoustiques effectuées montrent que les bâtis situés proches du Boulevard Talabot et la Route d'Avignon présentent une ambiance sonore de type non modérée.

Une dizaine de logements devraient avoir des niveaux de bruit supérieurs aux seuils acoustiques admissibles réglementairement. Ces bâtiments se situent :

- Sur la rue de l'abattoir : restitution riveraine et démolition de bâtiments ;
- Sur la rue du cirque Romain : restitution riveraine et démolition de bâtiments.

Pour protéger ces bâtiments, il est nécessaire de réaliser des isolations de façade. Ces protections représentent un investissement de l'ordre d'environ 60k € HT. De façon générale, le projet a une incidence sur les trafics en induisant des diminutions significatives à plusieurs endroits du tracé retenu. Cette diminution des circulations se traduit d'un point de vue acoustique par une diminution des niveaux de bruit (de plusieurs dB(A) par endroit) ce qui est favorable pour les riverains du projet.

De plus, le choix de l'hybride viendra apaiser l'ambiance sonore comparé aux véhicules qui circulent aujourd'hui sur le corridor de la ligne T2.

VIII.1.4.5. ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

ZPS des Costières Nîmoises : en raison de la nature de la zone A à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, et l'interdiction de tout nouvel aménagement, construction ou activités exceptées les constructions et installations liées et nécessaires à l'exploitation agricole, le PLU n'est pas de nature à avoir des impacts significatifs sur la zone Natura 2000 et les espèces associées. La zone Natura 2000 en est davantage préservée.

ZPS du Camp des Garrigues : la zone N2000 est exclusivement située au droit du zonage NM : zone d'affectation spéciale, strictement réservée à des activités militaires. Elle est située à la toute extrémité Nord du territoire communal, sur quelques hectares seulement. En raison de son caractère militaire en pleine zone naturelle, cette zone au PLU ne fait l'objet d'aucun projet et est située à une importante distance des projets communaux. En cela le PLU n'est pas de nature à avoir des impacts significatifs sur la zone Natura 2000 et les espèces associées

ZPS des Gorges du Gardon : La ZPS des gorges du Gardon représente 7 024 ha et n'est pas située directement sur le territoire communal nîmois mais à environ 500 m au plus près, au Nord de Poulx. Comme pour la ZPS du Camp des garrigues, le PLU n'est pas impactant sur la zone Natura 2000 en raison de l'absence d'évolution et d'urbanisation supplémentaires sur la zone XAU (la plus proche) et de la préservation au maximum des éléments boisés et naturels du secteur par interdiction de toute nouvelle occupation des sols sur la zone Nh des garrigues habitées.

VIII.1.5. RESUME DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET, SI POSSIBLE, COMPENSER S'IL Y A LIEU, LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

Plusieurs mesures environnementales ont été prises à travers le PLU :

VIII.1.5.1. MESURES D'EVITEMENT PRISE LORS DE L'ELABORATION DU PLU : LES CHOIX EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Les principales mesures d'évitement prises lors de l'élaboration du PLU ont été :

- la suppression de la zone IAU plateau de campagne et la réduction de la zone NTo proche,
- la suppression de la zone IAU Nord (secteur de Villeverte proche D907) et restitution en zone A,
- Abandon de la zone IAU du Mas bonnet et transformation en zone N et Nh
- Abandon de la zone IAU (partie Ouest) de la ZAC du Mas de Vignoles et restitution en zone A
- Maintien du secteur Fontilles – Rascalon en zonage N, sans projet d'aménagement, après plusieurs études menées dont un pré-diagnostic écologique réalisé en 2013 dans le cadre de l'étude de projet d'aménagement du quartier.
- Suppression de la zone IAU sur le secteur de Grézan 5 et de l'OAP associée, suite à l'enquête publique

VIII.1.5.2. MESURES DE REDUCTION INTEGREES AU PLU

Les principales mesures de réduction prises lors de l'élaboration du PLU, à travers ses différentes versions ont été :

- la modération de la consommation de l'espace en privilégiant le renouvellement urbain pour 70% de la production de logements, à travers la sous-orientation « Contenir le développement de la ville et économiser l'espace - Modérer la consommation de l'espace ».
- La réduction de la zone IXAU par rapport au PLU actuel et le maintien d'un secteur A entre IXAU et l'A9 : cette réduction tient compte de la zone inondable sur site, en bordure Est : zone non urbaine inondable par un aléa modéré (hachure verticale rose) et fort (hachure verticale orange).
- La prise en compte du PPRi dans l'identification des secteurs d'urbanisation et de développement futur : règlement des zones urbaines, réduction du secteur IXAU, suppression de la zone IAU (partie Ouest) de la ZAC du Mas de Vignoles, totalement en zone inondable
- La prise en compte des mesures environnementales énoncées dans les études d'impact et réglementaires des projets en cours de réalisation et affichées en zone AU au PLU car non

finalisée (du Petit Védelin (XIVAU Nord), Domaine de Védelin (XIVAU Sud), ZAC du Domaine d'Escattes (XAU)).

- Le traitement des eaux pluviales.

VIII.1.5.3. MESURES DE COMPENSATION OU D'ACCOMPAGNEMENT

Mesure de restitution d'espace agricole : Une partie des zones d'urbanisation future à long terme qui n'ont pas évolué depuis l'approbation du PLU de 2004 est reclassée en zone agricole (Villeverte, pointe ouest de Mas de Vignoles, partie Est de Mas Lombard) permettant le maintien d'une activité agricole locale.

Mesure sur les continuités écologiques et la nature en ville : L'OAP thématique n°1 « Nature en ville : renforcement de l'armature paysagère et écologique » fait partie intégrante de la mise en œuvre du projet de PLU de la commune et peut être considérée comme une mesure en faveur des continuités écologiques, du déplacement des espèces naturelles et/ou de leur retour) et de la nature en ville. Elle prévoit, à travers 3 axes majeurs, de connecter les réservoirs majeurs de biodiversité entre eux au Nord et sur un axe Est/Sud, par des coulées vertes dans la ville.

Mesures sur les réseaux AEP et eaux usées : Le PADD énonce que le développement urbain sera organisé en fonction de la capacité des réseaux et que les opérations nouvelles devront tenir compte de la programmation des investissements figurant dans les schémas directeurs d'eau potable et d'assainissement de Nîmes Métropole. Les autorisations d'urbanisme seront donc délivrées en ce sens, notamment au regard de la question de la disponibilité de la ressource en eau, à moyen et long terme.

Mesures liées au cadre de vie (air, bruit et déplacements) :

Plusieurs mesures permettront de limiter ou de réduire les nuisances sur le cadre de vie des habitants ou des usagers, liées à la pollution de l'air, aux émissions sonores et à la génération des déplacements. La plupart de ces mesures sont d'ores et déjà précisées dans le PADD et intégrées aux OAP. Si elles ne le sont pas, l'objectif sera de les intégrer au maximum dans les divers projets d'aménagements et d'urbanisation. Il s'agit :

- de répartir les activités bruyantes sur la commune, compatible avec la proximité des zones d'habitat et de préserver des zones de calme,
- de requalifier certaines voiries, de rénover des chaussées avec des revêtements acoustiques,
- de développer le réseau de cheminements doux et la desserte efficace des futurs quartiers, et d'inciter à leur utilisation,
- de développer et d'intensifier la ville le long des axes du TCSP et à proximité des pôles d'échanges, favorisant les courtes distances et les déplacements non motorisés ou en communs,
- de créer une trame verte urbaine,
- de préserver le capital végétal de la ville et le régénérer, en tant que patrimoine naturel rendant des services écosystémiques (captage de CO2, régulateur bioclimatique, paysage),

- d'assurer un traitement paysager des secteurs de projets : préservation des entités paysagères et des éléments boisés ou patrimoniaux existants, création de « sentiers naturels », de parcs, de végétalisation dense et arbustive sur certains abords de zones de projets…

Classement d'espaces boisés en EBC et préservation de continuités boisées au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme : au-delà du classement en N des espaces naturels d'intérêt (exclusivement au Nord de la ville, en espace de garrigues), certains éléments naturels ou de patrimoine sont identifiés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme afin d'être préservés. Sont préservés les capitelles, à conservées et restaurées, certains points de vue, les arbres remarquables, les parcs et jardins.

Certains boisements sont classés en espaces boisés classés (EBC) au zonage, avec une réglementation particulière en matière de défrichement, de coupes et d'abattages d'arbres.

Le Vistre fait l'objet d'une bande de part et d'autre de son lit mineur au titre des espaces de bon fonctionnement (EBF), afin de protéger les milieux naturels et les paysages, préserver la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, les ressources naturelles, la biodiversité, les écosystèmes, les espaces verts ainsi que créer, préserver et remettre en état les continuités écologiques.

Réalisation des études environnementales et réglementaires au stade des projets : bien que le PLU contienne un grand nombre d'objectifs environnementaux sur la préservation des milieux naturels et agricoles, des paysages, de maitrise de la consommation d'espaces, d'amélioration du cadre de vie, de prise en compte des risques et ait pris des mesures d'évitement et de réduction lors de son élaboration ayant permis de réduire les effets sur l'environnement, les études environnementales et règlementaires obligatoires et nécessaires seront à réaliser au stade d'étude de réalisation des projets individuels s'ils y sont soumis (étude d'impact, dossier loi sur l'eau, dossier de demande de dérogation aux espèces protégées…).

VIII.1.5.4. BILAN DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION ET INCIDENCES RESIDUELLES

Après mise en œuvre des différentes mesures, les impacts résiduels sur l'environnement sont positifs à faible selon les thématiques environnementales.

Thématique environnementale	Niveau d'impact du PLU	Degré des incidences résiduelles
Consommation d'espace	Modéré à fort	Faible à modéré
Milieux naturels et biodiversité	Faible à modéré	Faible
Paysage et patrimoine	Positif	/
Risques naturels et technologiques	Positif à faible à modéré (ruissellements)	Positif à faible
Réseaux et ressources en eau	Faible à nulle	Faible à nulle
Déplacements	Faible à modéré	Faible
Cadre de vie	Faible à modéré	

VIII.1.6. CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUES POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU

Le PLU doit faire l'objet d'une analyse des résultats de son application neuf ans au plus après la délibération portant sur son approbation. Cette analyse des résultats de son application est réalisée par l'intermédiaire d'indicateurs de suivi élaborés afin de permettre à la commune d'évaluer par elle-même ses efforts sur les composantes environnementales et de servir de tableau de bord de l'environnement à l'échelle du territoire communal.

Ces indicateurs sont les suivants :

- Etat de la biodiversité communale
- Qualité des eaux des masses d'eau superficielle et souterraine.
- Superficie des espaces naturels réglementaires et inventoriés
- Superficie d'espaces boisés ou végétalisés supprimés (linéaire pour les haies), plus particulièrement en zone Nh (Garrigues habitées)
- Qualités des eaux après la réalisation des projets
- Surfaces d'espaces libres dans les projets d'urbanisme et proportion par rapport au projet
- Linéaire de voies « vertes » confortées ou développées (pistes cyclables et cheminement piétons)
- Superficie d'espaces boisés ou végétalisés supprimés (linéaire pour les haies)
- Superficie d'espaces boisés ou végétalisés créés (linéaire pour les haies)
- Nombre de projets d'énergies renouvelables
- Evolution de l'état des réseaux d'adduction en eau potable (dysfonctionnement, fuites, rendement)
- Construction autorisée dans les secteurs non desservis par les réseaux d'assainissement collectif
- Evolution des volumes d'eau consommés et produits pour l'eau potable
- Evolution de l'état des réseaux d'eaux usées (dysfonctionnement, fuites, rendement)
- Raccordements à la station de traitement des eaux usées
- Nombre de logements et/ou d'aménagements et surface urbanisée en zone à risques du PPRI
- Nombre d'ouvrages pluviaux réalisés pour la gestion des eaux pluviales.
- Evolution du risque inondation sur la commune du fait du changement climatique

L'évaluation a été menée de manière itérative avec la commune et les services de l'état tout au long de l'élaboration du PLU : définition du PADD, choix des zones à ouvrir à l'urbanisation, zonage (en particulier les zones AU).

VIII.2. DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A ETE EFFECTUEE

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement, renseigné pour toutes les composantes de l'environnement, permet ensuite de dégager plusieurs enjeux environnementaux et contraintes règlementaires et d'apprécier leur importance, selon trois niveaux :

Niveau **fort**	Niveau **moyen**	Niveau **faible**

L'analyse des incidences du PLU sur l'environnement a été réalisé à différents niveaux, du général au particulier :

- d'abord en analysant globalement les incidences du PADD sur l'environnement, et en s'assurant de la cohérence globale des orientations du PADD au regard des enjeux environnementaux communaux,

- puis en analysant particulièrement les incidences des orientations du PADD sur l'environnement, le résultat apparaissant sous forme de tableau présentant une cotation des incidences et d'une justification et explication de cette cotation. Les sous-orientations sont évaluées à partir du système de cotation suivant :

	Système de cotation des incidences
Sous-orientation dédiée à la protection ou à la valorisation de l'environnement	**++**
Sous-orientation dont une partie est dédiée à la protection de l'environnement et qui ne présente a priori aucun effet négatif significatif	**+**
Sous-orientation dont certains effets pourraient être favorables à l'environnement et d'autres effets défavorables	**+/-**
Sous-orientation dont les principaux effets sont potentiellement défavorables à l'environnement	**-**
Sous-orientation dont les effets sur l'environnement devraient être a priori peu significatifs	**≠**

- puis en analysant les incidences particulières du PLU à travers les zones de développement sur l'environnement,

- puis en analysant spécifiquement les incidences du PLU sur les thématiques environnementales,

- et enfin analysant les incidences du PLU sur les sites Natura 2000.

A la suite de l'évaluation des impacts, des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation ont été proposées. Les principales mesures d'évitement ou de réduction ont été intégrées au PLU, consistant à supprimer des zones futures de projet, réduire la superficie de zone, modifier les principes des OAP, classer des secteurs en N ou via des outils d'urbanisme (utilisation d'article du code de l'urbanisme pour préserver des espaces naturels…)

D'autres mesures de réduction ou d'accompagnement interviennent par la suite, à prendre en compte dans la mise en œuvre du PLU.