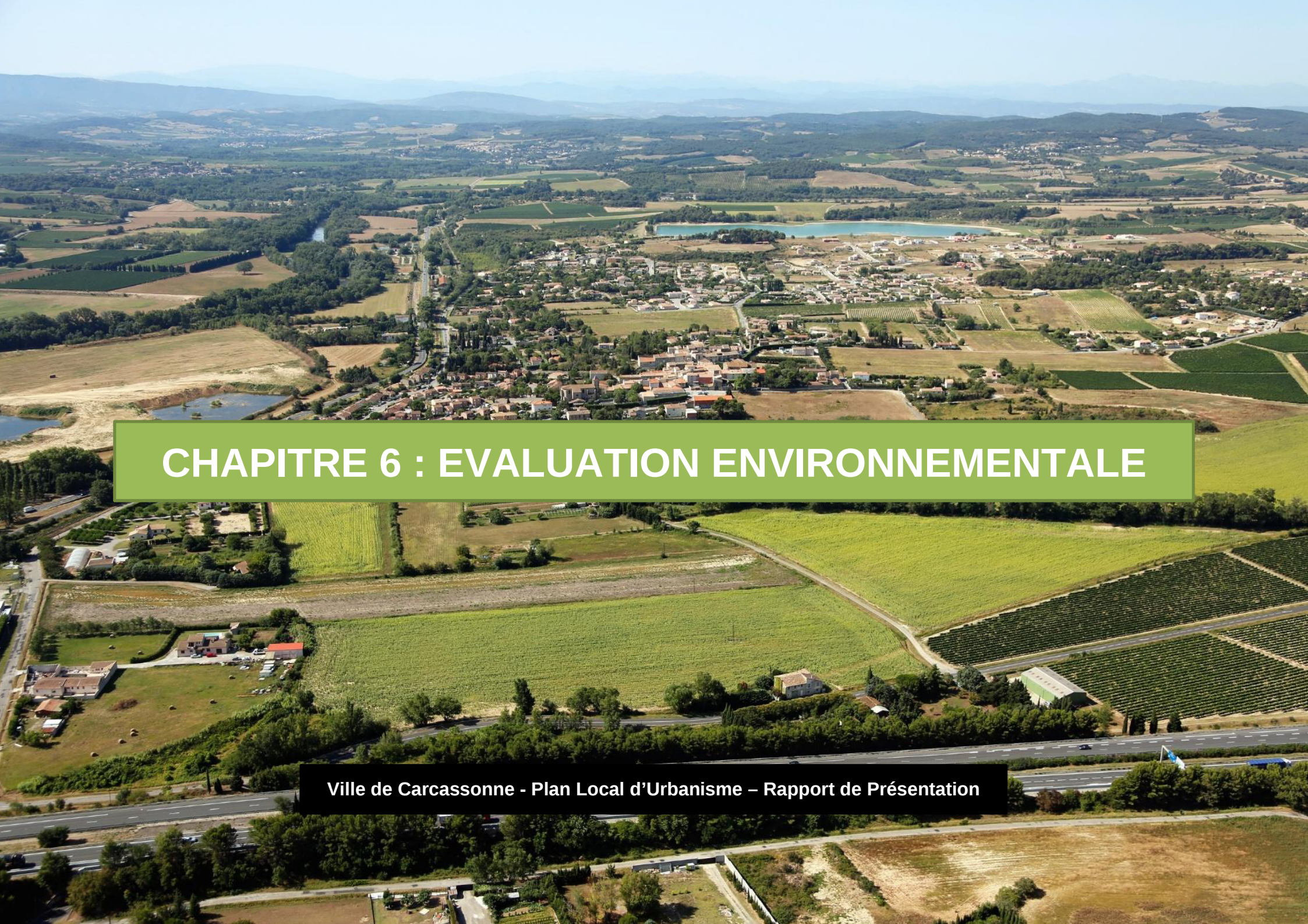




CHAPITRE 6 : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Ville de Carcassonne - Plan Local d'Urbanisme – Rapport de Présentation

SOMMAIRE

I. Articulation du PLU avec les autres plans et programmes	4		
II. Justification des choix retenus pour le projet au regard des enjeux environnementaux	30		
1. Le projet de PLU	30		
2. Le projet de PADD	33		
a. Axe 1 du PADD : un développement urbain respectueux des grands équilibres naturels	33		
b. Axe 2 : un développement urbain qui s'appuie sur les richesses patrimoniales de la ville	35		
c. Axe 3 : un développement urbain maîtrisé et équilibré	36		
3. La traduction du projet et la justification des choix dans les pièces graphiques	37		
a. Trois engagements stratégiques	37		
b. Un projet visant à limiter la consommation foncière	37		
c. Une intégration forte des enjeux environnementaux	38		
III. Évaluation du PLU : les orientations du Projet d'aménagement et de développement durable (PADD)	39		
1. Méthode de l'évaluation	39		
2. Evaluation du PADD	39		
3. Analyse détaillée	39		
a. La gestion économe de l'espace	39		
b. La préservation d'espaces naturels et ruraux	40		
c. La préservation de la Trame Verte et Bleue	40		
d. La protection des sites et paysages	40		
e. La protection des eaux	40		
f. La lutte contre les nuisances et les pollutions	40		
g. Protection des biens et des personnes	40		
h. Énergie	41		
IV. Évaluation environnementale du projet de PLU : le zonage, le règlement et les Orientations d'Aménagement et de Programmation	42		
1. Evaluation des effets sur l'environnement et présentation des mesures envisagées	42		
a. Analyse des effets du PLU au regard des enjeux territoriaux	42		
2. Evolutions entre le POS 1997 et le PLU 2016	58		
		3. Évaluation des orientations d'aménagement et de programmation	60
		a. Les OAP finalisées	61
		b. Les OAP intentionnelles	70
		4. Evaluation spécifique des impacts du projet de Plu sur le site Natura 2000 « Corbières Occidentales »	89
		5. Synthèse des impacts positifs du projet de PLU sur l'environnement	93
		a. Un arrêt de l'étalement urbain	93
		b. Qui permet une stabilisation des surfaces agricoles et une augmentation des surfaces naturelles	95
		c. Une prise en compte ambitieuse des problématiques énergétiques et de lutte contre le réchauffement climatique	97
		6. Synthèse des impacts négatifs du projet de PLU sur l'environnement	98
		a. Un risque qui subsiste vis-à-vis de certains enjeux	98
		b. Une consommation d'espace ralentie mais toujours nécessaire	98
		c. Une ville automobile	98
		7. Les mesures de réduction et de compensation des impacts	99
		a. Mesures d'accompagnement	100
		V. Le dispositif de suivi	101
		1. Une obligation réglementaire ...	101
		2. ... de suivi des incidences du projet	101
		3. ... qui nécessite un dispositif adapté	101
		4. Le modèle proposé : le modèle PER	103
		5. La mise en œuvre du dispositif de suivi	103
		VI. Méthodes mises en œuvre et difficultés rencontrées	111
		1. Méthode générale de travail	111
		2. Elaboration de l'état initial de l'environnement	111
		3. Évaluation du PLU : PADD, zonage, règlement	112
		4. Définition des modalités de suivi	112
		5. Difficultés rencontrées	113
		VII. Résumé non technique	115
		1. Contexte du résumé non technique	115

2.	Synthèse du profil environnemental	115
3.	Hiérarchisation des enjeux environnementaux	118
4.	Les principaux effets notables et prévisibles du projet de PLU sur l'environnement	121
5.	La justification des choix retenus	125
6.	Articulation du PLU avec les autres plans et programmes	126
VIII.	Annexe	131

I. Articulation du PLU avec les autres plans et programmes

Il convient de s'assurer de l'articulation entre le PLU et un certain nombre de plans et programmes avec lesquels le PLU doit être compatibles ou qu'il doit prendre en compte. Selon différents articles du Code de l'Environnement, le PLU Le PLU doit être compatible avec le SCOT et le schéma de secteur (L111-1-1), le PDU et le PLH (L123-1), les Projets d'Intérêt Généraux (L. 121-2) et les plans d'exposition au bruit des aérodromes (L. 147-1). Le ScoT devant être lui-même compatible avec un certain nombre de documents d'échelle supérieur, ceux-ci seront réputés comme en cohérence avec le PLU dans la mesure où la cohérence du PLU avec le ScoT est vérifiée ET que ces documents sont antérieurs au ScoT. Dans le cas contraire, l'articulation de ces plans et programmes avec le PLU est analysée.

Dans le cadre de l'évaluation environnementale, l'examen de l'articulation du PLU avec les autres plans et programmes applicables dans le périmètre relève de l'article R.122-20 du Code de l'Environnement issu du décret n°2012-616 du 2 mai 2012 (évaluation environnementale des plans ayant une incidence sur l'environnement).

L'article R.122-20 du Code de l'Environnement prévoit que le rapport environnemental comporte dans son Chapitre I une présentation générale du plan, résumant ses objectifs, son contenu ainsi que « son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification. »

Les autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ne sont pas précisés dans l'article.

C'est le rôle de l'évaluateur environnemental de sélectionner, parmi tous les plans et programmes applicables sur le territoire, ceux qui doivent être retenus. Le Ministère du développement durable dans ses Fiches Méthode 2010 préconise de partir par exemple de la liste des plans et programmes visés à l'article R122-17 et d'exposer

pour chacun d'eux les interrelations potentielles avec le plan, puis ne développer l'analyse de l'articulation que sur les plus pertinents d'entre eux.

Trois cas de figure sont envisagés dans le cadre de l'ESE du PDU :

Analyse de l'articulation		Pas d'analyse de l'articulation
Plans et programmes entretenant un rapport de compatibilité avec le PLU (au sens de l'article L.1214-7 du code des transports)	Plans et programmes pour lesquels il existe une interaction avec le PLU	Plans et programmes pour lesquels il n'existe pas d'interaction avec le PLU
L'ESE mènera une analyse approfondie de l'articulation du PLU avec ces plans et programmes. Notre analyse visera à s'assurer que les objectifs du PLU <i>ne vont pas à l'encontre</i> des objectifs / orientations de ces plans et programmes en matière de préservation de l'environnement	L'ESE mènera une analyse simple de l'articulation du PLU avec ces plans et programmes. Une analyse de la <i>prise en compte</i> par le PLU des objectifs de certains plans et programmes issus de l'article R.122-17, ceux dont : -la thématique a un rapport direct et immédiat -le territoire est directement concerné -ou la thématique (déchets, carrières...) peut avoir un lien avec le PLU, selon les axes retenus dans ce dernier	L'ESE ne mènera pas d'analyse de l'articulation . La thématique du plan ou programme est sans lien avec le PLU ou n'a qu'un lien indirect ou différé, ou le niveau géographique est non pertinent.

Les plans et programmes que nous proposons de retenir au sein de la liste figurant dans l'article R.122-17 du Code de l'Environnement pour l'analyse de l'articulation sont présentés dans le tableau page suivante. À cette liste nous proposons de rajouter le PCET de Carcassonne Agglo pour lequel nous mènerons une analyse approfondie eu égard aux enjeux Énergie/Climat importants concernant le PLU. Nous indiquerons pour les plans retenus s'ils ont fait ou feront l'objet d'une évaluation environnementale. La justification est portée dans la colonne de droite du tableau ci-après.

Plan, schéma, programme, document de planification	Abréviation	Echelle d'application	Porteur/Auteur	Objectifs	Analyse de l'articulation	Justification
1° Programme opérationnel mentionné à l'article 32 du règlement (CE) n° 1083/2006 du Conseil du 11 juillet 2006 portant dispositions générales sur le Fonds européen de développement régional, le Fonds social européen et le Fonds de cohésion et abrogeant le règlement (CE) n° 1260/1999		nationale / régionale	Région	D'une manière générale : fixer le cadre d'intervention des Fonds et leur contribution à la réalisation des objectifs principaux de la Commission Européenne	non	Rapport non direct
2° Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie		nationale	Le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité (RTE)	Identifier les principaux besoins de développement du réseau à très haute tension en France pour les dix ans à venir Présenter les projets d'investissement à 3 ans et la stratégie d'investissement à 10 ans	non	Echelle nationale
3° Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie	S3RER	régional	Le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité (RTE)	Définir les ouvrages à créer ou à renforcer pour l'accueil des énergies renouvelables et atteindre les objectifs fixés par le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de développement des énergies douces et renouvelables	oui	Analyse simple
4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	SDAGE	Bassin hydrographique	Comité de Bassin	Fixer les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau Définir les objectifs de quantité et de qualité des eaux.	oui	Analyse approfondie
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	SAGE	Sous- bassin (SAGE du Fresquel)	Commission Locale de l'Eau (CLE)	acquérir une vision d'ensemble des problèmes liés à l'eau agir de façon coordonnée et cohérente élaborer démocratiquement une politique locale de l'eau: • dans le cadre défini par le SDAGE et la DCE • en lien avec les procédures de planifications nationales	non	Document en cours d'élaboration
6° Document stratégique de façade prévu par l'article L. 219-3 code de l'environnement et document stratégique de bassin prévu à l'article L. 219-6 du même code		façade maritime	Etat en lien avec les collectivités locales	protéger le milieu, valoriser les ressources marines , valoriser les activités liées à la mer et au littoral	non	Territoire concerné non

Plan, schéma, programme, document de planification	Abréviation	Echelle d'application	Porteur/Auteur	Objectifs	Analyse de l'articulation	Justification
7° Plan d'action pour le milieu marin prévu par l'article L. 219-9 du code de l'environnement	PAMM	nationale		réaliser ou maintenir un bon état écologique du milieu marin au plus tard en 2020.	non	Territoire concerné non
8° Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement	SRCAE	régionale	co-piloté par le préfet de Région et le Président du Conseil Régional	-permettre l'adaptation au changement climatique et une atténuation de ses effets -décliner à l'échelle régionale l'engagement pris par la France et l'Europe du facteur 4 (entre 1190 et 2050) -atteindre les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets	oui	Analyse simple
9° Zone d'actions prioritaires pour l'air mentionnée à l'article L. 228-3 du code de l'environnement	ZAPA	communes ou groupement de communes	demande transmise via le Préfet de Région à l'État	réduire la pollution routière de l'air en zone urbaine	non	Aucune ZAPA sur le territoire concerné
10° Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement	PNR	Parc	élaboré par la Région avec l'ensemble des collectivités territoriales concernées, puis porté par organisme de gestion du Parc	protéger l'environnement, aménager le territoire, concourir au développement économique et social et à l'éducation et la formation du public	non	Territoire concerné non
11° Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du code de l'environnement		Parc	établissement public du parc ou groupement d'intérêt public	construire un projet de territoire concerté avec les acteurs locaux promouvoir un développement solidaire et durable sur l'ensemble du parc national	non	Territoire concerné non
12° Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L. 361-2 du code de l'environnement	PDIRM	département	Conseil Départemental	organiser l'utilisation collective et partagée de l'espace départemental par tous les pratiquants de sports de nature y compris motorisés	non	Rapport non direct
13° Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement		national	Comité national TVB	contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques	non	Décliné dans le cadre du SRCE

Plan, schéma, programme, document de planification	Abréviation	Echelle d'application	Porteur/Auteur	Objectifs	Analyse de l'articulation	Justification
14° Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement	SRCE	régional	Préfet de Région et Région	Enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques Accélérer la prise en compte des problématiques de la biodiversité dans les politiques d'aménagement du territoire	oui	Analyse approfondie
15° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 même du code		local		Limiter les impacts sur des habitats ou des espèces protégées	non	SCoT écran
16° Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement (Carrières)		régional / départemental		favoriser une gestion équilibrée de l'espace encourager une utilisation économe de l'espace	non	SCoT (document approuvé en 2000) écran
17° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	PNPD	nationale	Ministre chargé de l'environnement	prévenir et de réduire la production et la nocivité des déchets diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources et d'améliorer l'efficacité de leur utilisation réduire les risques et les nuisances liées à la gestion des déchets organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume assurer l'information du public	non	échelle nationale
18° Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement		nationale	Ministre chargé de l'environnement	définir en plus des modalités de traitement des déchets particulièrement nocifs	non	échelle nationale
19° Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	PREDD	régionale	région	prévenir et de réduire la production et la nocivité des déchets diminuer les incidences globales de l'utilisation des ressources et d'améliorer l'efficacité de leur utilisation réduire les risques et les nuisances liées à la gestion des déchets organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume	non	SCoT (document approuvé en 2009) écran

Plan, schéma, programme, document de planification	Abréviation	Echelle d'application	Porteur/Auteur	Objectifs	Analyse de l'articulation	Justification
				assurer l'information du public		
20° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement		départementale			non	En cours d'élaboration
21° Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement		Ile de France			non	Territoire concerné non
22° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement		départementale			non	SCoT écran (document approuvé en 2004)
23° Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement		Ile de France			non	Territoire concerné non
24° Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement		nationale			non	échelle nationale
25° Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement	PGRI	District hydrographique	Préfet coordonnateur de bassin	a) augmenter la sécurité des populations b) réduire le coût des inondations c) maintenir la compétitivité des territoires	oui	Analyse approfondie
26° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement		Nationale		a) réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles b) prévenir toute nouvelle pollution, en encourageant notamment l'utilisation des bonnes pratiques agricoles	non	Rapport non direct

Plan, schéma, programme, document de planification	Abréviation	Echelle d'application	Porteur/Auteur	Objectifs	Analyse de l'articulation	Justification
27° Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement		Régionale		a) réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles b) prévenir toute nouvelle pollution, en encourageant notamment l'utilisation des bonnes pratiques agricoles	non	Rapport non direct
28° Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du code forestier		Régionale	ONF	Les DRA comprennent une analyse des caractéristiques des forêts, ainsi que les décisions techniques que se fixe l'État pour ses forêts. Celles-ci sont destinées aux gestionnaires forestiers de l'ONF et concernent notamment les essences, les provenances, les diamètres d'exploitabilité, les traitements sylvicoles, la gestion foncière, l'accueil du public, etc...	non	Rapport non direct
29° Schéma régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du code forestier		Régionale	ONF	Une gestion multifonctionnelle des forêts publiques des collectivités et des établissements publics.	non	Rapport non direct
30° Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du code forestier		Régionale	Centre régional de la propriété forestière, avis du Préfet de Région	Orienter la gestion des forêts privées dans le cadre de la politique forestière définie par l'État. Dans ce cadre, une palette d'objectifs peut-être définie en fonction de l'orientation de la politique forestière de l'État : production de bois, protection contre l'incendie, aménagements agroforestiers, préservation du milieu naturel, loisirs, produits autres que le bois...	non	Rapport non direct
31° Plan pluriannuel régional de développement forestier prévu par l'article L. 122-12 du code forestier		Régionale	autorité du représentant de l'État dans la Région	Améliorer la production et la valorisation économique du bois	non	Rapport non direct
32° Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L. 621-1 du code minier	SDOM	Départemental	Un représentant de l'État dans le Département	L'objectif fondamental du schéma, dans le respect des principes du développement durable, vise l'instauration d'une politique équilibrée qui, tout à la fois, permette le développement économique par la mise en valeur de la ressource minière et garantisse le respect de l'environnement	non	Rapport non direct

Plan, schéma, programme, document de planification	Abréviation	Echelle d'application	Porteur/Auteur	Objectifs	Analyse de l'articulation	Justification
33° 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R. 103-1 du code des ports maritimes				Développer l'attractivité des grands ports maritimes français	non	Territoire concerné non
34° Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime		Commune	Conseil Départemental	Trouver un équilibre entre les différentes composantes de l'espace rural : L'espace rural comprend : des espaces agricoles, des forêts, des espaces de nature, des espaces habités et des espaces de loisirs. En recherchant un équilibre entre les espaces ouverts et les espaces boisés, la réglementation des boisements doit favoriser une meilleure répartition des terres entre tous ces espaces et doit assurer la préservation des milieux naturels et des paysages remarquables	non	Rapport non direct
35° Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime	SRDAM	Régionale	Direction interrégionale de la mer	Les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine ont pour objet de recenser les sites existants et les sites propices au développement de l'aquaculture, en prenant en compte pour ces derniers, entre autres, leurs caractéristiques écologiques, ainsi que les impacts environnementaux et les bénéfices socio-économiques que l'activité est susceptible d'engendrer.	non	Territoire concerné non
36° Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1212-1 du code des transports	SNIT	Nationale	Etat	La politique de l'État en matière d'infrastructures doit viser à organiser le rééquilibrage de la demande de transport au profit des modes alternatifs à la route et à l'aérien plus économes en énergie et à l'empreinte environnementale souvent plus faible afin d'assurer la soutenabilité énergétique et environnementale du système de transport.	non	Décliné à l'échelle régionale

Plan, schéma, programme, document de planification	Abréviation	Echelle d'application	Porteur/Auteur	Objectifs	Analyse de l'articulation	Justification
37° Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1213-1 du code des transports	SRIT	Régionale	Région	Son objectif prioritaire est de « rendre plus efficace l'utilisation des réseaux et des équipements existants et de favoriser la complémentarité entre les modes de transport ainsi que la coopération entre les opérateurs, en prévoyant la réalisation d'infrastructures nouvelles lorsqu'elles sont nécessaires. Il détermine, selon une approche intégrant les différents modes de transport et leur combinaison, les objectifs des services de transport offerts aux usagers, les modalités de leur mise en œuvre ainsi que les critères de sélection des actions qu'il préconise. »	non	En cours d'élaboration
38° Plan de déplacements urbains prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports	PDU	Agglo	Carcassonne Agglo	L'ambition du PDU est d'assurer un équilibre durable entre les besoins de mobilité des habitants et la protection de leur environnement et de leur santé.	non	En cours d'élaboration
39° Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	CPER	Régionale	Etat/Région et éventuellement d'autres collectivités	a) compétitivité et attractivité du territoire ; b) promotion du développement durable ; c) cohésion sociale et territoriale.	non	Pas de rapport direct
40° Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire prévu par l'article 34 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	SRADDT	Régionale	Conseil Régional sous l'égide du Préfet de Région	Il fixe les orientations fondamentales à moyen terme, de développement durable du territoire régional. – Il veille à la cohérence des projets d'équipement avec la politique de l'Etat et des différentes collectivités territoriales, (dès lors que ces politiques ont une incidence sur l'aménagement et la cohésion du territoire régional). – Il se substitue au plan de la région.	non	SCoT écran
41° Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	SMVM	Nationale	Etat	En définissant les conditions de la compatibilité des usages entre la terre et la mer, les SMVM visent une cohérence du projet au sein d'une unité géographique pertinente.	non	Territoire concerné non

Plan, schéma, programme, document de planification	Abréviation	Echelle d'application	Porteur/Auteur	Objectifs	Analyse de l'articulation	Justification
42° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévu par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris		Grand Paris			non	Territoire concerné non
43° Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par l'article 5 du décret n° 83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines		Locale	Département et arrêté par le Préfet	Plusieurs objectifs pour ce schéma des structures : favoriser l'installation de jeunes exploitants, favoriser l'agrandissement des exploitations n'atteignant pas la dimension minimale de référence, assurer le maintien d'entreprises économiquement viables, permettre la création ou la reprise d'exploitations, favoriser le réaménagement de zones de cultures marines	non	Territoire concerné non
1° Directive de protection et de mise en valeur des paysages prévue par l'article L. 350-1 du code de l'environnement		Nationale	Ministre en charge de l'environnement	Assurer la protection et la mise en valeur des « éléments caractéristiques constituant les structures d'un paysage ». La directive a pour fonction de protéger un véritable « patrimoine commun ».	non	Echelle nationale
2° Plan de prévention des risques technologiques prévu par l'article L. 515-15 du code de l'environnement et plan de prévention des risques naturels prévisibles prévu par l'article L. 562-1 du même code	PPRT	Commune	le service de l'inspection des installations classées (DRIRE/DREAL ou STIIIC) et les services de l'équipement (DDE) sous l'autorité du Préfet	Résoudre les situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé et mieux encadrer l'urbanisation future. Les PPRT concernent les établissements SEVESO à « hauts risques ». La réduction des risques à la source est la première priorité.	non	Territoire concerné non
3° Stratégie locale de développement forestier prévue par l'article L. 123-1 du code forestier	SLDF	Locale	comité « présidé par un représentant élu des collectivités territoriales »	Gestion durable des forêts	non	localisé
4° Zones mentionnées aux 1° à 4° de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales		Commune	Communes EPCI ou	Délimiter les zones d'assainissement collectif/ non collectif au niveau communal	non	Territoire concerné non

Plan, schéma, programme, document de planification	Abréviation	Echelle d'application	Porteur/Auteur	Objectifs	Analyse de l'articulation	Justification
5° Plan de prévention des risques miniers prévu par l'article L. 174-5 du code minier	PPRM	Locale	Etat	d'assurer la sécurité des personnes, tout en permettant une vie locale acceptable et en limitant les risques pour les biens	non	Territoire concerné non
6° Zone spéciale de carrière prévue par l'article L. 321-1 du code minier		Locale			non	Territoire concerné non
7° Zone d'exploitation coordonnée des carrières prévue par l'article L. 334-1 du code minier		Locale			non	Territoire concerné non
8° Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine prévue par l'article L. 642-1 du code du patrimoine	AVAP ou AMVAP	Locale	Commune ou EPCI (selon la compétence matière d'élaboration du PLU)	Elle est fondée sur un diagnostic architectural, patrimonial et environnemental, prenant en compte les orientations du projet d'aménagement et de développement durables du plan local d'urbanisme, afin de garantir la qualité architecturale des constructions existantes et à venir ainsi que l'aménagement des espaces.	non	AVAP en cours d'élaboration
9° Plan local de déplacement prévu par l'article L. 1214-30 du code des transports	PLD	Locale	Commune	Décliner les orientations du PDU à un niveau local plus pertinent	non	Territoire concerné non
10° Plan de sauvegarde et de mise en valeur prévu par l'article L. 313-1 du code de l'urbanisme	Site Patrimonial Remarquable (SPR)	Locale	Elaboration commune entre l'Etat et la commune (ou l'EPCI) concernée	Des secteurs dits " secteurs sauvegardés " peuvent être créés lorsqu'ils présentent un caractère historique, esthétique ou de nature à justifier la conservation, la restauration et la mise en valeur de tout ou partie d'un ensemble d'immeubles bâtis ou non.	non	PLU est hors SPR

Le PPRI comme le PRIF sont pleinement intégrés au PLU, cités dans les dispositions communes et s'imposent au règlement du PLU. Nous pouvons donc considérer que le PLU contribue positivement à ces documents.

Nous analyserons donc l'articulation du PLU de Carcassonne avec :

- Le PCET de Carcassonne Agglo
- Le S3RER
- Le SDAGE
- Le SRCAE
- Le SRCE

Cette articulation est analysée dans les tableaux ci-après reprenant les différents objectifs de ces documents et indiquant le niveau de leur articulation avec le PLU.

	rouge : le PLU n'est pas cohérent avec le plan cité (va à l'encontre de)
	bleu: le PLU contribue positivement et partiellement au plan cité
	vert : le PLU contribue positivement et complètement au plan cité
	gris : le PLU n'a pas de relation
	violet : le PLU ne traite pas d'un thème dont il devrait s'occuper (manque)

S3RER LANGUEDOC ROUSSILLON		
Résumé Le schéma offre sur l'ensemble du territoire des possibilités de raccordement (notamment pour les EnR de moindres puissances) et définit des priorités d'investissements pour accompagner les projets les plus matures à moyen terme.		Périmètre Région Languedoc-Roussillon Date/version 08/12/2014
Secteur	Objectifs opérationnels	Cohérence PLU
Zone de Carcassonne	Atteindre une production EnR de 448 MW dont 222 MW à raccorder	Axe 1 Objectif 5 du PADD: Inciter et encadrer la production d'EnR Développement de zones AU EnR
	création d'un poste 225/20 kV à Salsigne	

SDAGE RHONE MEDITERRANEE			
Résumé Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Rhône-Méditerranée. Il est établi en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement. Le SDAGE correspond au plan de gestion des eaux par bassin hydrographique demandé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000. Les questions importantes ayant guidé l'élaboration du SDAGE 2016-2021 sont les suivantes : • Eau et changement climatique • État physique et fonctionnement biologique des cours d'eau, plans d'eau et littoral • Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement • Lutte contre les pollutions par les matières organiques, les fertilisants et les substances dangereuses • Gestion des risques d'inondation • Mer Méditerranée • Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau Le SDAGE propose 9 orientations fondamentales (OF) reliées aux questions importantes identifiées par les acteurs du bassin		Périmètre Bassin Rhône-Méditerranée Date/version 2016/2021 - adopté par le Comité de Bassin le 20/11/2015	
"Orientations fondamentales" du SDAGE		"Dispositions"	Cohérence PLU
0-S'adapter aux effets du changement climatique		01-Mobiliser les acteurs des territoires pour la mise en œuvre des actions d'adaptation au changement climatique	
		02-Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme	PADD
		03-Développer la prospective en appui de la mise en œuvre des stratégies d'adaptation	
		04-Agir de façon solidaire et concertée	
		05-Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces	
1-Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	A. AFFICHER LA PREVENTION COMME UN OBJECTIF FONDAMENTAL	1-01 Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention	

	B. MIEUX ANTICIPER	1-02 Développer les analyses prospectives dans les documents de planification (dont SRCAE, SCOT, SRCE)	via PADD
	C. RENDRE OPERATIONNELS LES OUTILS DE LA PREVENTION	1-03 Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention	
		1-04 Inscrire le principe de prévention de façon systématique dans la conception des projets et les outils de planification locale	voir règlement
		1-05 Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention	
		1-06 Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques	Études AEU encouragées
		1-07 Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche	
2-Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques		2-01 Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « Eviter-Réduire-Compenser »	Prise en compte ZH et TVB séquence ERP
		2-02 Évaluer et suivre les impacts des projets	Évaluation environnementale du projet
		2-03 Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et contrats de milieu	
3-Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	A. MIEUX CONNAITRE ET MIEUX APPREHENDER LES IMPACTS ECONOMIQUES ET SOCIAUX	3-01 Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques	
		3-02 Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE	
		3-03 Développer les analyses et retours d'expérience sur les enjeux sociaux	
		3-04 Développer les analyses économiques dans les programmes et projets	
	B. DEVELOPPER L'EFFET INCITATIF DES OUTILS ECONOMIQUES EN CONFORTANT LE PRINCIPE POLLUEUR-PAYEUR	3-05 Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts	
		3-06 Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs	
	C. ASSURER UN FINANCEMENT EFFICACE ET PERENNE DE LA POLITIQUE DE L'EAU ET DES SERVICES PUBLICS D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT	3-07 Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses	
		3-08 Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	

4-Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	A. RENFORCER LA GOUVERNANCE DANS LE DOMAINE DE L'EAU	4-01 Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et contrats de milieux	
		4-02 Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et contrats de milieux	
		4-03 Promouvoir des périmètres de SAGE et contrats de milieu au plus proche du terrain	
		4-04 Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte du bon état des eaux	
		4-05 Intégrer un volet littoral dans les SAGE et contrats de milieux côtiers	
		4-06 Assurer la coordination au niveau supra bassin versant	
	B. STRUCTURER LA MAITRISE D'OUVRAGE DE GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET DE PREVENTION DES INONDATIONS A L'ECHELLE DES BASSINS VERSANTS	4-07 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	Prise en compte PPRI
		4-08 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB	
	C. ASSURER LA COHERENCE DES PROJETS D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE AVEC LES OBJECTIFS DE LA POLITIQUE DE L'EAU	4-09 Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique	Economie générale du projet / SCoT
		4-10 Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire	Concertation du PLU
		4-11 Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques	
		4-12 Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles	
5-Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	A. POURSUIVRE LES EFFORTS DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE ET INDUSTRIELLE	5A-01 Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	Voir AOP et règlement
		5A-02 Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de flux admissible	Voir AOP et règlement
		5A-03 Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	Voir AOP et règlement
		5A-04 Eviter, réduire, et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	Voir AOP et règlement

		5A-05 Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique	Voir AOP et règlement
		5A-06 Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE	
		5A-07 Réduire les pollutions en milieu marin	
	B. LUTTER CONTRE L'EUTROPHISATION DES MILIEUX AQUATIQUES	5B-01 Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux sensibles à l'eutrophisation	Protection cours d'eau
		5B-02 Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant	
		5B-03 Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis de l'eutrophisation	
		5B-04 Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	
	C. LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES	5C-01 Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin	
		5C-02 Réduire les rejets industriels qui génèrent un risque ou un impact pour une ou plusieurs substances	
		5C-03 Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations	Voir AOP et règlement
		5C-04 Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés	
		5C-05 Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques	
		5C-06 Intégrer la problématique "substances dangereuses" dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels	
		5C-07 Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes	
	D. LUTTER CONTRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES PAR DES CHANGEMENTS	5D-01 Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes	

	CONSEQUENTS DANS LES PRATIQUES ACTUELLES	5D-02 Favoriser l'adoption des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers	
		5D-03 Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux	
		5D-04 Engager des actions en zones non agricoles	
		5D-05 Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires	
	E. EVALUER, PREVENIR ET MAITRISER LES RISQUES POUR LA SANTE HUMAINE	5E-01 Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Voir AOP et règlement
		5E-02 Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité	Voir AOP et règlement
		5E-03 Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable	Voir AOP et règlement
		5E-04 Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées	
		5E-05 Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité (eaux de baignade et eaux conchylicoles)	
		5E-06 Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables (substances chimiques yc polluants émergents)	
		5E-07 Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé (PNSE, bio surveillance)	
		5E-08 Réduire l'exposition des populations aux pollutions	
6-Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	A. AGIR SUR LA MORPHOLOGIE ET LE DECLOISONNEMENT POUR PRESERVER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES (PRENDRE EN COMPTE L'ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT, ASSURER LA CONTINUITE DES MILIEUX AQUATIQUES, ASSURER LA NON-DEGRADATION	6A-01 Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines	Distances de recul, TVB
		6A-02 Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	Distances de recul, TVB
		6A-03 Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur caractérisation	Distances de recul, TVB
		6A-04 Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	Distances de recul, TVB

		6A-05 Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	Distances de recul, TVB
		6A-06 Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs	
		6A-07 Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments	
		6A-08 Restaurer la morphologie en intégrant les dimensions économiques et sociologiques	
		6A-09 Évaluer l'impact à long terme des modifications hydromorphologiques dans leurs dimensions hydrologiques et hydrauliques	
		6A-10 Approfondir la connaissance des impacts des éclusées sur les cours d'eau et les réduire pour une gestion durable des milieux et des espèces	
		6A-11 Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants	
		6A-12 Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	
		6A-13 Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux	
		6A-14 Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau	
		6A-15 Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau	
		6A-16 Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux	
	B. PRÉSERVER, RESTAURER ET GÉRER LES ZONES HUMIDES	6B-01 Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégiques des zones humides sur les territoires pertinents	Préservation
		6B-02 Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides	Préservation
		6B-03 Assurer la cohérence des financements publics avec l'objectif de préservation des zones humides	
		6B-04 Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets	Préservation
		6B-05 Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	

	C. INTEGRER LA GESTION DES ESPECES DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DANS LES POLITIQUES DE GESTION DE L'EAU	6C-01 Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce	
		6C-02 Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux	
		6C-03 Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes	
		6C-04 Mettre en œuvre des interventions curatives adaptées aux caractéristiques des différents milieux	
7-Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	A. CONCRETISER LES ACTIONS DE PARTAGE DE LA RESSOURCE ET D'ECONOMIE D'EAU DANS LES SECTEURS EN DESEQUILIBRE QUANTITATIFS OU A EQUILIBRE PRECAIRE	7-01 Élaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau	
		7-02 Démultiplier les économies d'eau	
		7-03 Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	
	B. ANTICIPER ET S'ADAPTER A LA RARETE DE LA RESSOURCE EN EAU	7-04 Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	Vérification de l'étude environnementale
		7-05 Mieux connaître et encadrer les forages à usage domestique	
	C. RENFORCER LES OUTILS DE PILOTAGE ET DE SUIVI	7-06 S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines	
		7-07 Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion	
		7-08 Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau	
8-Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	A. AGIR SUR LES CAPACITES D'ECOULEMENT	8-01 Préserver les champs d'expansion des crues	Prise en compte PPRI
		8-02 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	
		8-03 Éviter les remblais en zones inondables	Voir AOP et règlement
		8-04 Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants	Voir AOP et règlement
		8-05 Limiter le ruissellement à la source	Voir AOP et règlement
		8-06 Favoriser la rétention dynamique des écoulements	Voir AOP et règlement

		8-07 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines	Protection TVB et expansion de crue
		8-08 Préserver ou améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire	
		8-09 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux	Protection
	B. PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES TORRENTIELS	8-10 Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	
	C. PRENDRE EN COMPTE L'EROSION COTIERE DU LITTORAL	8-11 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	
		8-12 Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion	

SRCAE LANGUEDOC ROUSSILLON		
Résumé Élaboré conjointement par l'État et la Région, le Schéma Régional Climat Air Énergie fixe les orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, qualité de l'air et adaptation au changement climatique. Il comprend en annexe le Schéma Régional Éolien qui identifie à l'échelle régionale, les enjeux à prendre en compte pour le développement de projets éoliens terrestres et fixe des recommandations et objectifs qualitatifs à atteindre.		Périmètre Région Languedoc Roussillon Date/version Avril 2013
Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Cohérence PLU
1. Préserver les ressources et milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique	Baisser les consommations en eau	Pas de mention
	Réduire les fuites et améliorer les rendements des réseaux d'eau potable	
	Améliorer l'arrosage et la réutilisation des eaux de pluies et eaux usées	PADD et règlement?
	Optimiser l'exploitation des ressources en eau mobilisables	
	Optimiser l'irrigation et le partage de la ressource en eau pour l'agriculture	
	Préserver les espaces d'intérêt écologique ou agricole et les zones tampons	TVB , ZH, cours d'eau
	Développer les aires marines protégées	
2. Promouvoir un urbanisme durable intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air	Développer un urbanisme économe en espace et durable	Réduction de la consommation d'espace
	Favoriser les formes urbaines mixtes et desservies par les transports en commun	Règlement
	Promouvoir un urbanisme bioclimatique et la nature en ville	Règlement
	Protéger des risques naturels et événements climatiques extrêmes	PADD et zonage
	Permettre une gestion intégrée des territoires grâce aux documents d'urbanisme	Equilibre du projet
3. Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le transport de personnes	Développer les alternatives à la mobilité	développement mobilités douces
	Développer et améliorer la performance des transports en commun	
	Améliorer l'intermodalité et l'usage combiné de différents transports	développement mobilités douces
	Favoriser les déplacements doux	développement mobilités douces
	Encourager le covoiturage, l'autopartage et le transport à la demande	PADD

	Favoriser le déploiement de conduites et de véhicules moins émetteurs	PADD
4. Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises	Favoriser le report modal vers le transport ferré	
	Développer le transport fluvial de marchandises (+ 300% de fret fluvial soit 1 millions de tonnes de marchandises transportées sur le canal du Rhône à Sète en 2020)	
	Valoriser le transport maritime et l'attractivité des ports	
	Améliorer les modes de livraison	
	Encourager l'amélioration des performances environnementales du fret routier	
5. Adapter les bâtiments aux enjeux énergétiques et climatiques de demain	Adapter l'offre régionale de formation à la maîtrise de l'énergie dans le bâtiment	
	Réhabilitation thermique du bâti existant construit avant 1975	Règlement
	Encourager la réalisation de bâtiments neufs très performants	Règlement
	Intégrer le confort d'été dans les bâtiments et leur exploitation	
	Renouveler les moyens de chauffage par le recours aux énergies renouvelables	
	Fédérer les entreprises de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables	
6. Développer les énergies renouvelables en tenant compte de l'environnement et des territoires	Développer l'éolien terrestre dans le respect de l'environnement et du patrimoine culturel	
	Développer la valorisation énergétique de la biomasse en prenant en compte la qualité de l'air, la	
	Développer le photovoltaïque sur le bâti et encadrer son implantation au sol, favoriser la	Zonage et Règlement
	Favoriser la production de chaleur par le solaire thermique dans le bâtiment	Règlement
	Optimiser la production hydroélectrique dans le respect de l'environnement et de la ressource	
7. La transition climatique et énergétique : une opportunité pour la compétitivité des entreprises et des territoires	Développer les filières de l'écoconstruction, des énergies renouvelables et de la rénovation	
	Adapter les pratiques et les filières agricoles	
	Planifier une transition vers des essences et une gestion forestières plus adaptées	
	Adapter les pratiques de la pêche, aquaculture et conchyliculture	
	Diversifier et convertir l'offre touristique	
	Encourager les évolutions du secteur industriel	
8. Préserver la santé de la population et lutter contre la précarité énergétique	Identifier et prévenir les situations de précarité énergétique	
	Préserver la qualité de l'air intérieur	

	Réduire l'exposition de la population à la pollution atmosphérique	Projet PADD
	Renforcer la surveillance des risques sanitaires émergents et des allergies dues aux pollens	
	Prévenir et protéger la population des épisodes caniculaires estivaux	
	Améliorer les systèmes d'alerte en cas de risques naturels	
9. Favoriser la mobilisation citoyenne face aux enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air	Rendre le citoyen acteur de la sobriété énergétique dans les bâtiments	
	Encourager les projets participatifs de développement des énergies renouvelables	
	Mobiliser autour d'une évolution des modes de déplacements	
	Permettre une prise de conscience pour une consommation écoresponsable	
	Inciter les particuliers à être acteurs de l'amélioration de leur cadre de vie	
10. Vers une exemplarité de l'État et des Collectivités Territoriales	Exemplarité des Collectivités et de l'État sur leur patrimoine	PADD
	Exemplarité des Collectivités et de l'État dans leur fonctionnement	
11. Favoriser la recherche et l'innovation dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie	Accompagner les projets de recherche et développement concernant les énergies renouvelables, les réseaux intelligents et la construction durable	
	Approfondir la recherche sur les effets du changement climatique	
	Accompagner la modification des pratiques agricoles et sylvicoles	
	Améliorer la connaissance sur les impacts de la pollution atmosphérique	
12. Animer, communiquer et informer pour une prise de conscience collective et partagée	Communiquer sur la transition énergétique pour encourager la mobilisation des acteurs	
	Communiquer et sensibiliser autour des impacts mal connus du changement climatique	
	Accompagner la formation des professionnels aux nouveaux enjeux	
	Développer ou améliorer des outils et dispositifs de communication	

Par ailleurs, en prévoyant des espaces réservés aux implantations de photovoltaïque au sol, le PLU participe à l'atteinte des objectifs de production régionale d'énergie renouvelable solaire fixés par le SRCAE (objectif de 2000 MWc en 2020 sur la Région).

SRCE LR		
Résumé Avec la trame verte et bleue, les politiques publiques d'aménagement s'inscrivent dans une logique d'intégration et de durabilité : « intégration » car la trame verte et bleue doit permettre de mieux appréhender les enjeux de préservation de la biodiversité dans la planification, et « durabilité » car ce nouvel outil doit participer à orienter l'aménagement du territoire dans une région dont le rythme d'artificialisation est en hausse		Périmètre Région LanguedocRoussillon Date/version déc-14
Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Cohérence PLU
Enjeux	"Objectifs"	
1-Intégration des continuités écologiques dans les politiques publiques	Décliner le SRCE dans les documents d'orientation stratégiques	TVB
	Décliner les orientations du SRCE dans les politiques de protection et de gestion des milieux naturels	
2-Ménager le territoire par l'intégration de la trame verte et bleue dans les décisions d'aménagement	Amélioration de l'accès aux données et approfondissement des connaissances	Etude TVB
	Sensibilisation des acteurs du territoire	Etude TVB
	Aménagement du territoire compatible avec le maintien et la restauration des continuités écologiques	Prise en compte TVB
3-Transparence des infrastructures pour le maintien et la restauration des continuités écologiques	Amélioration de l'accès aux données et approfondissement des connaissances	Prise en compte TVB
	Restauration et préservation des continuités écologiques	Prise en compte TVB
	Prise en compte des continuités écologiques dans la conception de nouvelles infrastructures	Prise en compte TVB
4-Des pratiques agricoles et forestières favorables au bon fonctionnement écologique du territoire	Amélioration de l'accès aux données et approfondissement des connaissances	
	Restauration des continuités écologiques	
	Gestion et préservation des continuités écologiques	
5-La continuité écologique des cours d'eau et des milieux humides	Amélioration de l'accès aux données et approfondissement des connaissances	Prise en compte TVB
	Gestion et préservation des continuités écologiques	
	Restauration des continuités écologiques	
6-Des milieux littoraux uniques et vulnérables	Amélioration de l'accès aux données et approfondissement des connaissances	
	Sensibilisation des acteurs du territoire	
	Restauration des continuités écologiques	
	Gestion et préservation des continuités écologiques	

PCET de Carcassonne Agglo		
Résumé Le Plan Climat-Energie Territorial (PCET) est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Institué par le Plan Climat National et repris par les lois Grenelle 1 et le projet de loi Grenelle 2, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire. Le PCET vise deux objectifs : *atténuation / réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre, il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la perspective du facteur 4 (diviser par 4 les émissions d'ici 2050) ; * adaptation au changement climatique, il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire puisqu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités.		Périmètre Agglomération carcassonnaise Date/version adopté le 19/12/2012
Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Objectifs opérationnels
Lutter contre la précarité énergétique et produire des logements performants	Augmenter la performance énergétique des logements du parc public	Règlement
	Amplifier le dispositif de soutien en faveur de la rénovation énergétique des logements du parc privé	
	Sensibiliser et accompagner les ménages sur la maîtrise de l'énergie et les éco-gestes	
	Sensibiliser les agents intervenant à domicile à repérer la précarité énergétique	
Mettre en place une politique globale des déplacements	Animer un travail collaboratif entre tous les acteurs de la mobilité et du transport	
	Optimiser les réseaux de transports en commun	
	Promouvoir les mobilités alternatives	Règlement et OAP
	Optimiser le transport de marchandises en ville et en réduire les nuisances	
Mobiliser et impliquer le monde économique	Prendre en compte l'énergie et le changement climatique dans les stratégies économiques et la gestion des ZAE	
	Promouvoir auprès du monde agricole la maîtrise de l'énergie et les pratiques durables	
	Animer le tissu économique local sur l'optimisation de la gestion de l'énergie	
	Accompagner les entreprises pour répondre aux marchés publics comprenant des critères environnementaux	
	Favoriser la formation de l'artisanat du bâtiment à la performance énergétique des bâtiments et aux énergies renouvelables	
	Favoriser le développement des circuits courts alimentaires	Préservation zones agricoles
Promouvoir un urbanisme durable	S'assurer de la compatibilité et de l'intégration de critères énergétiques dans les documents d'urbanisme	Projet, règlement

	Accompagner les communes dans la détermination des zones à fort potentiel agronomique, paysager, énergétique et de biodiversité	
	Réintroduire les espaces naturels en milieu urbain et périurbain	Projet et zonage
	Promouvoir les référentiels d'aménagement durable	Règlement
Amorcer la transition énergétique	Organiser le développement des EnR avec un référencement de l'existant, un potentiel de développement	Projet, zonage, règlement
	Mettre en relation les territoires pour adapter le plan départemental bois énergie au niveau communautaire	
Préserver les ressources et milieux naturels	Mettre en œuvre du Programme Local de Prévention des déchets et améliorer la valorisation des déchets	
	Gérer durablement la ressource en eau et préserver les milieux aquatiques	Règlement, OAP
	Optimiser l'alimentation en eau potable et inciter à l'utilisation raisonnée	Règlement, OAP
	Suivre la qualité de l'air	
Impulser une mobilisation territoriale	Organiser une sensibilisation territoriale	
	Sensibiliser les jeunes à l'environnement	
	Coordonner le réseau de partenaires	
	Travailler avec les communes sur les actions réalisables à leur échelle	

II. Justification des choix retenus pour le projet au regard des enjeux environnementaux

1. Le projet de PLU

L'évaluation des incidences sur l'environnement du PLU résultant d'une confrontation des caractéristiques du projet (zonage, règlement) avec celles du territoire, il convient, avant toute chose de présenter le projet de PLU.

Le PLU définit le droit des sols pour chacune des zones (urbaines, d'extension urbaine, agricoles, naturelles et forestières) au sein desquelles ont été déterminés, en fonction de la vocation, actuelle ou pressentie, des sols, des sous-secteurs homogènes

- Les zones urbaines (U)

Plusieurs secteurs ont été définis dans ces entités urbaines constituées. Les zones U sont des zones déjà construites pour tout ou partie sur lesquels des occupations particulières du sol ont nécessité la distinction de plusieurs zonages :

- La zone U1 pour les quartiers historiques de la Cité, la Bastide et les Faubourgs. Elle a vocation à accueillir une diversité de fonctions urbaines
- La zone U2 concerne le Faubourg et le tissu urbain dense en continuité, dont la centralité doit être renforcée
- La zone U3 concerne le secteur urbain récent, en collectifs ou en individuel en continuité de la ville présentant une certaine densité
- La zone U4 est une zone résidentielle caractérisée par des maisons individuelles en densité faible. L'objectif est de maintenir cette densité sur ces zones pour en garder la cohérence sans pour autant poursuivre l'extension urbaine.

- La zone U Eco concerne les activités à vocation économiques avec la définition de sous-secteurs selon les polarités économiques souhaitées.
- La zone U AEROPORT ne concerne que les terrains réservés à l'activité aéroportuaire de Salvaza
- La zone U DIVERS prend acte des activités existantes diffuses sur le territoire communal afin d'en permettre leur maintien. 8 secteurs sont identifiés.
- La zone U SANTE ne concerne que des terrains dévolus à l'activité hospitalière, médicale ou paramédicale
- La zone U EP concerne des équipements publics.

- Les zones à urbaniser (AU)

Il s'agit de secteurs qui ont vocation à être urbanisés mais qui sont aujourd'hui insuffisamment équipés. On y distingue :

- La zone 1AU qui a vocation à être utilisée pour de l'habitat et dont les 5 secteurs concernés font l'objet d'OAP.
- La zone 1AU ECO a vocation à être occupée par des activités dans le cadre d'opérations d'ensemble d'extension des zones économiques de la commune. Elle correspond, au Sud de Salvaza, à un espace de projet ouvert à l'urbanisation à vocation industrielle et de production.
- La zone 1AU ER correspond à des secteurs de développement de l'énergie photovoltaïque au sol.
- La zone 1AU SANTE qui correspond à des secteurs de développement pour des activités médicales, paramédicales ou liées.
- La zone 2AU qui correspond à une zone d'urbanisation future à long terme sur des zones actuellement insuffisamment équipées
- La zone 2AU TOURISME a vocation à être occupée par des installations d'activités de tourisme dans le cadre d'opérations d'ensemble

- Les zones agricoles (A)

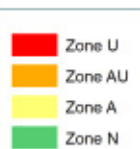
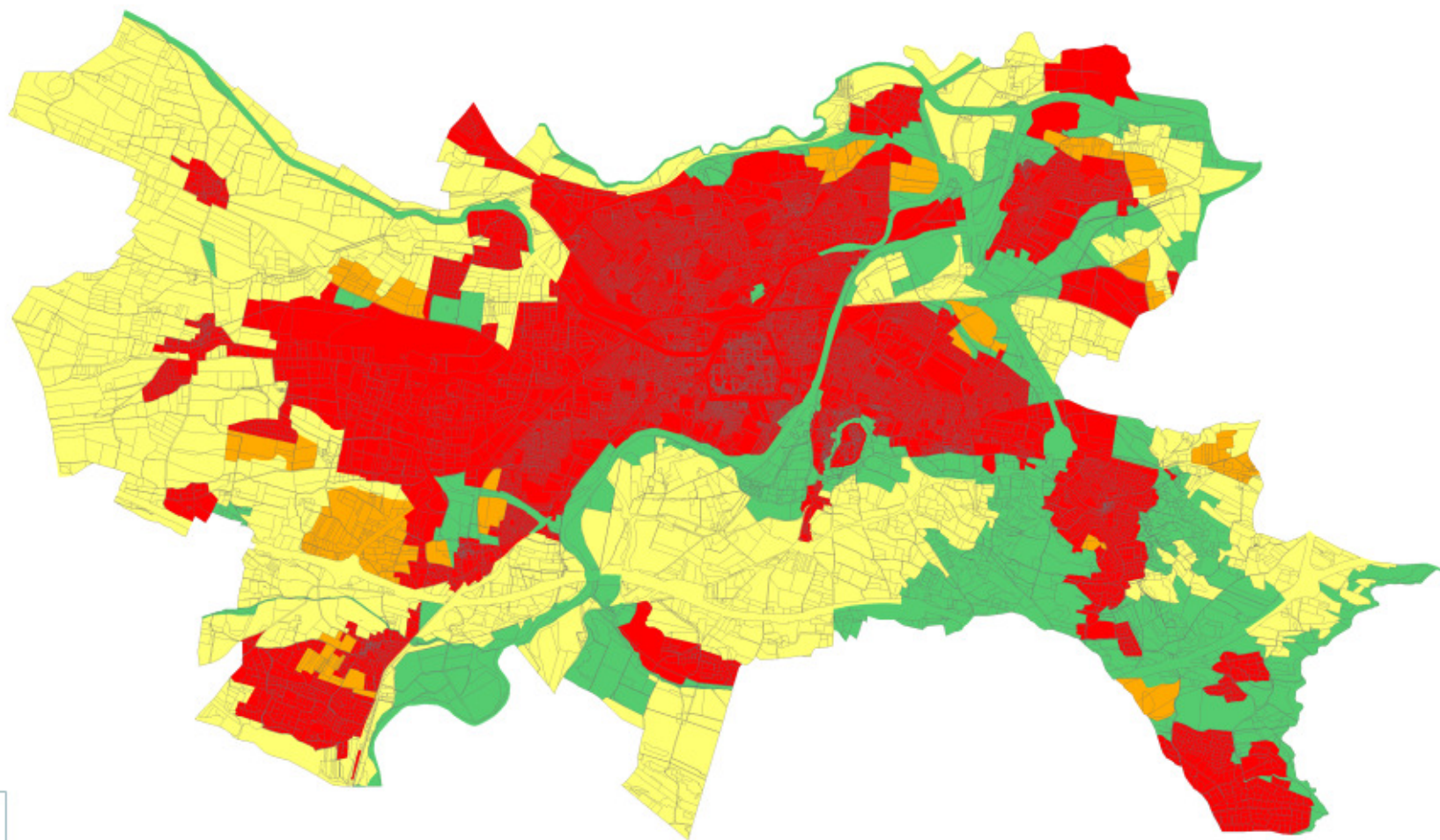
Ce sont les secteurs qu'il convient de préserver pour un usage agricole des sols. Elle peut concerner des terres effectivement cultivées ou non, sa délimitation étant basée sur l'intérêt agronomique, biologique ou économique des sols. En plus de la zone A, elle comprend le secteur Ap où l'intérêt paysager particulier nécessite de limiter les constructions à l'extension de bâtiments existants.

- Les zones naturelles (N)

Il s'agit de secteurs non équipés sur lesquels existe un enjeu de qualité écologique des milieux, de risques naturels ou de gestion des nuisances et pollutions. Ce sont des secteurs où l'occupation des sols est très contrainte. En plus des secteurs N courant on y distingue les secteurs :

- N loisirs pour l'accueil d'activités et d'équipement de loisirs compatibles avec la sauvegarde des espaces naturels
- N Carrière consacrés à l'extraction de granulats
- N Jardin qui permet le maintien des jardins ouvriers
- N Cité qui se situe en contrebas de la Cité et sur lequel repose un enjeu paysager tout particulier.

Le PLU de 2017



Echelle 1/40 000

0 500 1 000 Mètres

Mise à jour de l'évaluation du PLU de la ville de Carcassonne

Sources : Commune
Fonds : Cadastre
Date de réalisation : 14/02/2017



2. Le projet de PADD

Il convient, avant d'en analyser les effets sur l'environnement, de présenter de manière synthétique le PADD communal et en particulier les orientations retenues justifiant le projet de document d'urbanisme au regard des problématiques environnementales spécifiques au territoire carcassonnais.

Le PADD de Carcassonne s'articule autour de trois grands axes :

- un développement urbain respectueux des grands équilibres naturels
- un développement urbain qui s'appuie sur les richesses patrimoniales de la ville
- un développement urbain maîtrisé et équilibré

Ces trois orientations structurent le projet autour des notions de ville « nature », « patrimoniale » et « durable » et reprennent les éléments de diagnostic, en particulier du diagnostic environnemental.

a. Axe 1 du PADD : un développement urbain respectueux des grands équilibres naturels

Cet axe comporte plusieurs orientations qui répondent aux à nombre d'enjeux exprimés dans le diagnostic environnemental :

- La préservation des espaces naturels et agricoles : une orientation de cet axe vise la « gestion économe de l'espace » et la « pérennité des surfaces agricoles ». Cette affirmation claire, qui est complétée par des orientations de l'axe 3 permet de poser les limites du développement urbain. La préservation des espaces agricoles est particulièrement affirmée sur les espaces viticoles au pied de la Cité.

Certains milieux particulièrement fragiles ou patrimoniaux sont mis en évidence dans des orientations visant leur

préservation : zones humides, ripisylves, pelouses sèches, espaces boisés.

En revanche, les espaces patrimoniaux que sont les ZNIEFF ne sont pas mentionnés comme des espaces à préserver.

- La reconnaissance et la préservation de la Trame Verte et Bleue (TVB) : plusieurs orientations permettent d'identifier d'une part et de protéger d'autre part la TVB et les espaces la constituant. Une affirmation forte de préservation des corridors menacés et de traduction réglementaire de la pérennité des corridors dans le PLU permet prendre en compte de la meilleure manière la TVB. Une cartographie reprenant les corridors identifiés accompagne le PADD et permet de poser clairement les espaces à restaurer et à maintenir. Les cours d'eau sont pleinement intégrés dans les objectifs de préservation de la TVB.

En accompagnement de la TVB une orientation relative aux espaces verts en milieu urbain permet d'introduire la notion de nature en ville.

- La lutte contre les émissions de gaz à effet de serre liés aux déplacements (une des sources principale d'émission à Carcassonne) bénéficie de plusieurs orientations visant la promotion des modes doux, des transports en commun et des véhicules bas carbone. Le PADD développe cette question dans les limites de possibilité d'action du PLU, mais le lien avec les enjeux énergie climat est clairement affirmé. En revanche, la problématique de l'adaptation au changement climatique n'est pas abordée, alors que Carcassonne est concernée de manière importante.
- Par ailleurs, ces orientations qui visent à réduire le poids de l'automobile dans les déplacements, sont également bénéfiques d'un point de vue de la pollution atmosphérique et de la réduction des nuisances sonores. La limitation de l'urbanisation dans les secteurs concernés par les

nuisances sonores fait l'objet d'une affirmation claire. Ceci est cependant pondéré par l'indication d'une zone de développement urbain) proximité d'axes classés pour le bruit dans le secteur du Minervois dans l'axe 3.

- La prise en compte des risques naturels et technologiques est réalisée avec 4 orientations complémentaires. Si la limitation de la densification aux abords des secteurs concernés par les risques technologiques est bien affirmée, ceci n'est pas le cas pour les risques naturels ou l'orientation fait référence à une simple « considération » de ces risques.
- La production d'énergie renouvelable fait l'objet de 5 orientations dans la PADD qui promeuvent son développement mais visent également à faciliter le déploiement de bâtiments économes en énergie. Il paraît essentiel que deux des orientations visent la sobriété énergétique des bâtiments, dans une démarche secondaire de couverture des besoins par les énergies renouvelables. En revanche, aucune orientation n'aborde la question de la gestion des espaces agricoles en concurrence avec les zones de production photovoltaïque ou la production de biocarburants. Compte tenu des enjeux financiers liés aux énergies renouvelables, une protection des espaces agricoles peut sembler nécessaire.
- Concernant les eaux superficielles et souterraines, le projet de PADD indique la nécessité de la préservation des zones humide, ripisylves des cours d'eau. Les espaces de fonctionnalité des cours d'eau et de l'Aude en particulier font partie des orientations de préservation exprimées. Le projet ne fait en revanche pas mention d'orientations pour la gestion des eaux pluviales et l'imperméabilisation des sols (les orientations visant une approche environnementale de

l'urbanisme, notamment dans l'axe 3, pouvant cependant y contribuer fortement).

L'axe 1 traduit une prise en compte forte et complète des écosystèmes, que ce soit dans la préservation des zones d'intérêt que dans la préservation de leur fonctionnement à travers la trame verte et bleue. Par ailleurs, les enjeux énergétiques et climatiques sont bien affirmés et pourront permettre au PLU, dans la limite de ses compétences, d'être un levier efficace. Il s'agit d'un axe traduisant les enjeux environnementaux de manière complète.

b. Axe 2 : un développement urbain qui s'appuie sur les richesses patrimoniales de la ville

Cet axe est tourné vers les éléments paysagers et patrimoniaux qui constituent la richesse de Carcassonne.

- Les sites patrimoniaux font l'objet d'un traitement particulier, le PADD souhaitant, au-delà de leur prise en compte réglementaire, les intégrer pleinement dans le fonctionnement du territoire à travers la récréation de liens, le rayonnement à l'extérieur mais également la mise en valeur de sites insuffisamment préservés aujourd'hui. L'opération Grand Site est poursuivie. La « zone tampon » du canal du Midi est clairement identifiée, en compatibilité avec les prescriptions du ScoT.
- Au-delà des éléments patrimoniaux et d'exception de Carcassonne, les éléments du bâti faisant partie du patrimoine carcassonnais sont intégrés à des orientations de mise en valeur et de connaissance. Les réhabilitations sont intégrées dans les questions de préservation patrimoniales du bâti.
- Les valeurs paysagères locales, liées à des points de vue, des axes, sont traitées pour la Cité et le canal du Midi. La notion de « zone tampon » pour le canal du midi permet de garantir une préservation de l'ensemble. Cet axe traite cependant peu des questions paysagères locales en dehors du patrimoine bâti.

Cet axe 2 vise à préserver et mettre en valeur les atouts paysagers et patrimoniaux de la commune. Les éléments structurants sont bien identifiés et font l'objet de disposition permettant l'atteinte de cet objectif. On peut regretter l'absence de dispositions concernant le paysage rural ou naturel de la commune. Un lien avec des dispositions de l'axe 1 (préservation d'éléments de nature, TVB) pourrait permettre de renforcer cette prise en compte en la liant avec la question des limites de l'urbanisation.

c. Axe 3 : un développement urbain maîtrisé et équilibré

Cet axe caractérise et définit le développement souhaité pour la ville. Plusieurs enjeux environnementaux sont abordés dans cet axe :

- L'amélioration des performances énergétiques des bâtiments amorcée dans l'axe 1 est ici traduite en orientations relatives au bâti existant. La réhabilitation énergétique est favorisée et fait l'objet de deux orientations, ce qui est rendu nécessaire par l'important gisement d'économies d'énergie que représentent les bâtiments existants.
- La performance énergétique est également demandée pour les logements neufs et notamment les logements à destination des familles.
- Le cadre de vie permet de développer des orientations complémentaires à l'axe 1 sur la question de la nature en ville et sur l'apaisement de la circulation, favorable à la réduction des nuisances sonores et des pollutions atmosphériques.
- La consommation d'espaces naturels et agricoles ainsi que la question de la densification sont abordées dans l'axe 3 qui identifie les surfaces devant être ouvertes à l'urbanisation. L'objectif chiffré attendu par la Loi en termes de modération de la consommation foncière tient compte des objectifs du SCOT et permet une réduction importante du rythme de consommation foncière (diminution de 20% par rapport aux 10 dernières années). Pour autant, 89% des logements à construire le seront sur des zones non artificialisées qui seront ouvertes à l'urbanisation. La densité moyenne affichée de 32 logements/ha pour les logements neufs correspond à ce qui est actuellement observé sur Carcassonne (étude 2014 citée dans le PADD) : ainsi, si le projet ambitionne de réduire la consommation foncière, il n'envisage pas une augmentation de la densification

moyenne sur la commune ; la réduction de consommation foncière est donc largement liée à la réduction du rythme de construction. Notons cependant qu'une densité moyenne de 32 logements/ha est une densité très supérieure à ce qui a pu être réalisé sur des opérations d'habitat individuel sur la commune.

- La densification, la reconquête des dents creuses apparaissent comme des éléments prioritaires du projet. De la même manière le projet souhaite fixer des limites claires à l'urbanisation, ce qui permettra de préserver la TVB et de garantir les franges urbaines.
- Le PADD définit de manière précise les zones de développement. Le développement du secteur de Montredon tient compte de l'existence du corridor écologique tel qu'il est défini dans l'axe 1. Sur la cartographie accompagnant le PADD, le développement prévu sur le secteur de Sainte Marie étant situé à proximité de corridors identifiés, il devra en tenir compte de manière approfondie. Moins sensibles par rapport aux enjeux TVB, les secteurs de développement identifiés de Maquens et Salvaza devront néanmoins apporter les garanties nécessaires, notamment au regard de la trame bleue liée aux ruisseaux. Les OAP apporteront les précisions nécessaires pour garantir la compatibilité de ces zones d'extension avec les corridors.

Cet axe a pour objectif de rééquilibrer le développement urbain et de le contenir dans des limites permettant de garantir les enjeux de préservation et de cadre de vie. En ce sens il répond aux enjeux environnementaux. Les secteurs de développement présentés par le projet tiennent compte des enjeux environnementaux (dont la trame verte et bleue) mais les orientations d'aménagement devront en préciser les compatibilités.

3. La traduction du projet et la justification des choix dans les pièces graphiques

a. Trois engagements stratégiques

En lien avec les prescriptions et évolutions liées à la loi SRU, le projet de PLU traduit, à travers son zonage et son règlement, la volonté de la Ville de répondre aux trois axes stratégiques de son projet :

- un développement urbain maîtrisé et équilibré : cela passe par une réorganisation des zones urbaines et de leur extension. Les zones spécifiques au bâti ancien vont concourir à sa valorisation et sa préservation, tandis que les extensions urbaines sont limitées, mises en cohérences avec les besoins et que des orientations importantes de reconstruction de la ville sur la ville sont engagées ; Cela implique également une réponse cohérente aux besoins de logements s'appuyant à la fois, et de manière complémentaire, sur les logements vacants (réhabilitation), la densification urbaine (travail sur les dents creuses) et l'extension limitée des limites de la ville. Cela passe enfin par la définition de zones permettant la réalisation d'activités et d'équipements importants, sur différents secteurs de la ville. Enfin, cela passe par une redéfinition des autorisations d'urbanisme au travers d'un règlement intégrant la démarche de développement durable comme fil conducteur.
- un développement urbain qui s'appuie sur les richesses patrimoniales de la ville : Cela passe également par la préservation et la valorisation des intérêts paysagers et architecturaux, grâce à un règlement adapté. Il s'agit également de valoriser l'économie touristique de Carcassonne en prévoyant des zonages préservant les

qualités intrinsèques de la commune et permettant son développement touristique.

- un développement urbain respectueux des grands équilibres naturels : cet engagement se traduit par la définition de zones N et A en grande quantité et une attention particulières aux enjeux environnementaux dans le projet urbain.

b. Un projet visant à limiter la consommation foncière

L'artificialisation de l'espace par l'urbanisation a été forte sur Carcassonne ces dernières années et la limitation de cette tendance constitue un enjeu majeur pour la commune et a constitué un facteur déterminant dans la définition du projet. Il est cependant nécessaire à la commune de répondre aux besoins importants de logements et d'implantation d'activités, sur Carcassonne et demandé par le SCOT.

Le projet de PLU permet, par ses choix de réduction des zones à urbaniser vis-à-vis des documents précédents, de répondre de manière forte à cet enjeu.

- Dans un premier temps, le PLU tient compte de l'urbanisation effectivement réalisée ces 20 dernières années par un classement en zone U de ces zones. Ainsi, entre le POS de 1998 et le projet de PLU, ce sont 746 ha de zone « à urbaniser » qui sont passés en zone U. Ces zones ont vocation à être complétées lorsque des dents creuses y subsistent. L'analyse de densité a montré que ce sont entre 1350 et 1840 logements qui peuvent être produits par densification et mutation des espaces bâtis dont l'essentiel dans les extensions récentes ou hameaux anciens qui ont vu un récent développement.
- Dans un second temps, la définition de nouvelles zones à urbaniser a été réfléchie de manière à pouvoir

répondre aux besoins de développement avec une volonté forte de réduire au strict nécessaire les surfaces urbanisables. Ainsi, alors que le POS de 1997 disposait de 1273 ha « à urbaniser » et que le PLU de 2011 en proposait 373, le projet de PLU n'en propose que 267 ha dont 65 ha sont à destination d'implantation d'énergie renouvelable.

Ainsi, malgré la forte urbanisation de ces dernières années, le projet de PLU parvient à contenir et réduire la surface urbanisée de la commune par rapport au POS en vigueur :

	POS (1997)	PLU (2011)	PLU (2017)
Zone Urbaine	1611	2289	2321
Zone A Urbaniser	1273	373	267
TOTAL	2884	2662	2588

c. Une intégration forte des enjeux environnementaux

Au-delà de la réduction de la consommation d'espace, un certain nombre de préoccupations environnementales ont guidé le projet, dans la définition du règlement ou des OAP. Ces éléments sont cités dans l'évaluation environnementale de ces documents mais nous pouvons rappeler les principales qui ont contribué à façonner notablement le projet :

- La lutte contre l'imperméabilisation des sols. Pour répondre efficacement aux exigences du SDAGE, le projet de PLU intègre dans toutes les OAP des dispositions strictes en matière de réduction de l'imperméabilisation ;

- La gestion de la ressource et la réduction des risques : les OAP exigent pour les nouvelles opérations une gestion des eaux pluviales et de ruissellement qui répond aux enjeux de la commune sur ces domaines et sont conformes avec les recommandations du SDAGE ;
- La prise en compte de la Trame Verte et Bleue dans la définition des zones urbanisables a été particulièrement importante, avec une exclusion des corridors identifiés des zones de développement.
- L'ensemble des éléments réglementaires liés aux espaces naturels, aux paysages et aux risques ont également conduit la commune à réduire l'urbanisation possible. Par ailleurs, les choix de préservation accrue de certains espaces vis-à-vis de toute implantation ont conduit la commune à augmenter considérablement les zones « naturelles » au PLU.

	POS (1997)	PLU (2011)	PLU (2017)
Zone Agricole	3496	2820	2602
Zone Naturelle	86	1030	1328
TOTAL	3582	3850	3930

Les espaces naturels et agricoles sont en augmentation de 9% par rapport au POS (1997).

III. Évaluation du PLU : les orientations du Projet d'aménagement et de développement durable (PADD)

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) constitue un véritable document d'orientations pour le projet de PLU. Il expose le projet d'urbanisme et, bien qu'il ne soit pas directement opposable aux permis de construire ou aux opérations d'aménagement, le règlement et les orientations d'aménagement (qui eux sont opposables) doivent être cohérents avec lui. Pièce constitutive du dossier de PLU, le PADD doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences sur l'environnement.

1. Méthode de l'évaluation

L'évaluation environnementale du PADD de Carcassonne a été menée « chemin faisant » avec son élaboration. Ainsi, à la suite des évaluations successives, la commune a-t-elle pu modifier et amender son projet de PADD afin de prendre en compte de la manière la plus satisfaisante possible les enjeux environnementaux. Ainsi, le PADD a fait l'objet de trois versions successives entre 2006 et 2011 puis de deux versions lors de l'élaboration du nouveau projet de PLU en février 2015 et mars 2016. Toutes ces versions ont fait l'objet d'une évaluation environnementale. L'évaluation de la dernière version (PADD du 31/03/2016) est présentée ci-après. L'évaluation de la version précédente du PADD est présentée en annexes, et permet de rendre compte de la prise en compte des enjeux environnementaux dans la construction du projet actuel. Les évaluations des projets

précédents de PADD ne sont pas présentées dans la mesure où elles correspondaient à un projet différent.

2. Evaluation du PADD

Cette évaluation constitue la seconde évaluation du PADD, suite aux modifications apportées en 2016 ayant engendré un nouveau débat sans vote au Conseil Municipal du 31/03/2016. Seuls quelques éléments ayant évolués, l'évaluation reprend en grande partie les conclusions de la première version.

3. Analyse détaillée

L'analyse du PADD repose sur sa lecture au travers d'une grille de critères¹ permettant de qualifier le niveau de prise en compte des enjeux relatifs au développement durable du territoire. Une analyse de la réponse du PADD à ces critères permet d'attribuer au projet une note d'évaluation de la prise en compte de telle ou telle problématique. Cette grille de critères permet de rendre compte de l'équilibre du PADD autour des axes d'enjeux environnementaux de la commune par un graphique radar :

a. La gestion économe de l'espace

Bien reprise dans les axes 1 et 3, cette problématique est un enjeu majeur pour la commune. L'axe 3 fixe un objectif chiffré de

¹ Grille établie et adaptée à partir du modèle élaboré par la DIREN LR pour l'analyse des documents d'urbanisme - DIREN LR – CETE Méditerranée – CERTU et requalifiée pour intégrer les enjeux environnementaux issus de la Loi ALUR

modération de consommation foncière : -20% par rapport à la période précédente. Il fixe des orientations claires en la matière. Les deux points de faiblesse (relative) du PADD sur cette thématique sont :

- L'absence d'évolution du critère de densité moyenne entre le projet et le constat actuel
- L'absence d'éléments chiffrés sur les surfaces préservées au regard des besoins agricoles

b. La préservation d'espaces naturels et ruraux

Seule l'absence d'orientation pour la préservation des ZNIEFF comme espaces patrimoniaux constitue un manque dans ce chapitre. Par ailleurs, les espaces à valeur agricoles auraient également pu être identifiés comme des zones à préserver.

c. La préservation de la Trame Verte et Bleue

Les enjeux de la TVB sont très bien identifiés par le PADD et pleinement intégrés grâce en particulier à une cartographie où l'entièreté des enjeux de préservation ou de restauration identifiés dans l'état initial est reprise. Les compléments qui peuvent être apportés concernent des précisions dans l'axe 3 sur les secteurs d'extension identifiés afin de garantir la préservation des corridors à proximité de ces zones de développement, en particulier pour le secteur de Ste Marie particulièrement concerné.

d. La protection des sites et paysages

Les valeurs patrimoniales majeures de Carcassonne sont bien prises en compte. Au-delà des grands sites que sont la Cité, la Bastide et le canal du Midi, les valeurs paysagères locales (liées au

bâti agricole, aux hameaux, aux points de vue ou aux espaces naturels particuliers), mériteraient d'être mieux identifiés.

e. La protection des eaux

Ce champ est bien traité sous l'angle de la protection des zones humides et des bords de cours d'eau. En revanche, le projet de PADD ne fait pas de mention particulière en ce qui concerne la gestion de l'imperméabilisation des sols ni de la gestion des eaux pluviales, ainsi que des pollutions liées aux pesticides et rejets industriels. Ces éléments sont cependant importants dans le cadre d'un PLU ouvrant 160 ha à l'urbanisation.

f. La lutte contre les nuisances et les pollutions

La limitation de l'exposition de la population aux nuisances est indiquée. Les secteurs de développement du Minervois, de Ste Marie et, dans une moindre mesure car à vocation d'activité, de Salvaza nécessiteront des dispositions particulières vis-à-vis de ces nuisances.

g. Protection des biens et des personnes

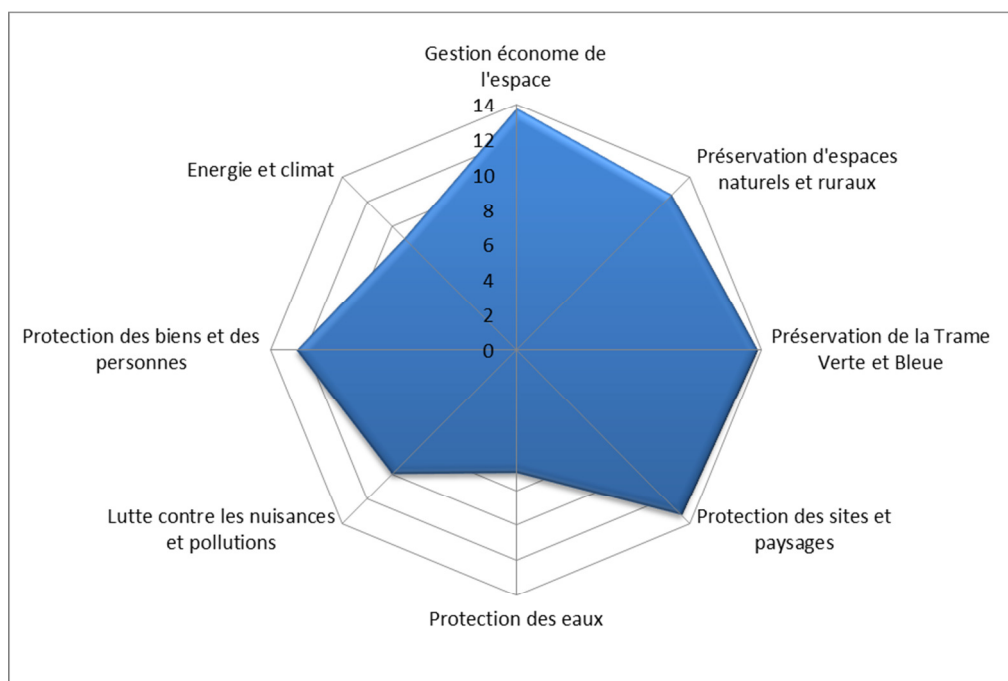
La prise en compte des risques est réalisée de manière complète à l'exception de
L'absence de critère de non-exposition de nouvelle population pour les risques naturels
L'absence de prise en compte du risque RGA (retrait Gonflement des Argiles) d'aléa moyen à faible selon les zones sur la commune

h. Énergie

Le projet de PADD promeut les énergies renouvelables et encourage fortement la réhabilitation énergétique du bâti. Il participe également à la réduction des consommations énergétiques dans le transport. Néanmoins, il ne fait pas mention d'un encadrement du développement de certaines énergies renouvelables qui pourraient être en concurrence avec l'exploitation agricole des sols (photovoltaïque au sol, biocarburants). Dans le contexte carcassonnais, la mention de cette vigilance serait souhaitable. Les enjeux liés aux conséquences du changement climatique sur le territoire ne sont pas abordés dans le PADD.

L'évaluation du PADD de Carcassonne fait apparaître un projet globalement équilibré. Les enjeux environnementaux majeurs sont bien pris en compte. Ainsi, le traitement relatif à la préservation de la TVB et à la consommation d'espace permet d'apporter des garanties importantes.

Des ajustements peuvent avoir lieu pour optimiser le projet en matière de protection des eaux en particulier. Quelques points d'amélioration concernant des garanties de préservation à apporter afin de lier plus fortement les axes 3 et 1 du PADD peuvent permettre d'optimiser le PADD.



IV. Évaluation environnementale du projet de PLU : le zonage, le règlement et les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

1. Evaluation des effets sur l'environnement et présentation des mesures envisagées

Le rapport d'environnement doit comporter l'identification, la description et l'évaluation des effets notables probables² positifs ou négatifs, directs ou induits, temporaires ou permanents, réversibles ou irréversibles sur l'environnement (diversité biologique, population, santé humaine, faune, flore, sols, eaux, air, facteurs climatiques, biens matériels, patrimoine culturel, paysages) et les interactions entre ces facteurs. Les incidences à prendre en compte sont celles auxquelles on peut s'attendre avec un taux de probabilité raisonnable et centrant l'analyse sur les incidences notables.

Les effets des autres plans ou programmes adoptés ou les décisions arrêtées qui toucheraient la zone concernée seront pris en compte dans la mesure du possible.

L'importance des effets est appréciée en fonction des caractéristiques de ces effets, de la sensibilité et de la taille de la zone affectée. Seront mis en évidence les secteurs où les impacts sont les plus forts.

Une attention particulière sera portée aux zones revêtant une importance notable (zones rares ou menacées, reconnues au titre d'inventaires nationaux ou internationaux).

a. Analyse des effets du PLU au regard des enjeux territoriaux

L'évaluation qui suit a été réalisée pour chacune des composantes du territoire carcassonnais (biodiversité, qualité des milieux, risques ...). Ont alors été appréciés, pour chacune des thématiques les enjeux, la traduction attendue dans le PLU, la prise en compte de l'enjeu dans le projet de PLU, les incidences, négatives ou positives du PLU, estimées lorsque cela était possible. En tant que besoin, des commentaires ont pu être apportés. Pour une meilleure logique du raisonnement suivi et de la démarche, nous avons repris, pour la première évaluation des impacts, le tableau que nous avons utilisé pour sélectionner les thèmes prioritaires au regard des enjeux.

Pour une meilleure logique du raisonnement suivi et de la démarche, nous avons repris, pour l'évaluation des impacts, le tableau que nous avons utilisé pour sélectionner les thèmes prioritaires au regard des enjeux, avec notamment un découpage des thématiques identiques et un rappel des enjeux environnementaux.

² *Si de nombreuses incertitudes existent, on suppose qu'une estimation approximative des effets sera toujours possible.*

Thème	Sous-thème	Enjeux	Traduction attendue dans le PLU	Projet de PLU
BIODIVERSITE ET PATRIMOINE NATUREL	Milieux naturels remarquables	- Préserver les milieux remarquables identifiés en ZNIEFF - Préserver les zones humides et leurs espaces fonctionnalité	- Respect de la législation et protection des espaces remarquables: zones N (ou A) sur les zones inventoriées. - Classement des zones humides en zones N ou A indicé permettant leur protection.	- La ZNIEFF 1 de la commune est classée en secteur A à l'exception de deux poches en zone en N carrière en limite sud et d'une partie en N loisirs au nord d'Auriac - L'essentiel des concernées par l'inventaire départemental des zones humides est en N ou A. On identifie cependant une petite partie de la « ripisylve de l'Aude » en zone U3 (moins de 1000 m²). La continuité de la ripisylve de l'Aude est préservé par un classement N indicé Co. Certaines de ces zones ou leur proximité sont indicées pour un usage de carrière (autour de l'Aude) ou N loisirs
	Maintien de la biodiversité et du patrimoine naturel communal	- Préservation des boisements et landes méditerranéens - TVB : lutte contre la fragmentation des espaces - Protection des ripisylves et des boisements de la commune - TVB : préservation de la fonctionnalité écologique communale et intercommunale par le maintien des corridors, terrestres et aquatiques, et le maintien d'une hétérogénéité d'espaces agricoles et naturels - Lutte contre l'artificialisation et le mitage des espaces	- Protection des boisements relictuels et des ripisylves des cours d'eau par un classement en EBC ou adéquat - Densification urbaine et limitation de la consommation d'espaces agricole et naturel. Pas de zones constructibles en discontinuité de l'existant. - Classement en EBC ou protection forte des espaces boisés participant à la fonctionnalité écologique du territoire : grands tènements, corridors boisés, boisements relictuels au contact de l'urbanisation, trame verte - Protection des corridors écologiques par un classement en zone A ou N et absence de fragmentation de ces corridors par des zones urbaines ou des infrastructures. Préservation de l'intégrité des cours d'eau et de leurs abords en tant que corridors biologiques : création d'un zonage limitant la constructibilité, le comblement et la réalisation d'infrastructures - Favoriser le développement agricole sur les secteurs ouest et sud de la commune (secteurs 1,3 et 5 de l'analyse Chambre d'Agriculture)	L'essentiel des ilots boisés importants identifiés dans la TVB est classé en zone NCo, NTvb ou A. Les franges de quelques boisements sont à préserver de zones U proches (zone U3h vers Pech Mary). Les entités boisées matorales sont également préservées par un classement N ou A. Une partie de ces entités est classée en EBC en particulier dans les zones N loisirs. En dehors des corridors aquatiques, forcément pérennes de part la non constructibilité des cours d'eau, les corridors terrestres sont maintenus dans leur intégrité grâce au classement en zone N ou A indicés Co ou Tvb des espaces considérés. Les zonages indicés Co qui identifie les éléments majeurs de la TVB permet une préservation forte Le corridor le plus menacé (nord de Villalbe, en bordure d'autoroute) ne peut bénéficier d'une amélioration via le zonage, mais la limitation de l'espace urbain a permis d'endiguer sa rupture Les boisements et les cours d'eau sur les parties les plus naturelles de leurs cours, se situent dans des zones A ou N. Les espaces naturels caractéristiques des systèmes méditerranéens situés au sud-est de la commune sont classés en zone N Les ripisylves des cours d'eau sont classées en EBC, ce qui permet leur protection. Les zones d'extension urbaine sont systématiquement situées en continuité de l'existant. Le PLU promeut la densification urbaine et limite la consommation d'espace en réorganisant les extensions urbaines à l'intérieur des limites actuelles de l'urbanisation lorsque cela est possible. Sur de nombreux secteurs, le PLU opère un déclassement de terrains initialement voués à l'urbanisation pour les restituer en zone N ou A : Herminis, Romieu, Montredon Cavayère sont les principaux secteurs concernés Les secteurs ouest et sud de la commune sont principalement voués à l'exploitation agricole grâce à un classement en zone A. Le PLU augmente les surfaces agricoles et naturelles de 6,7% par rapport au POS (+241ha) et diminue les surfaces urbanisées et à urbaniser de 7%. Les boisements de la commune sont protégés par un classement en EBC Le règlement prévoit pour toutes les zones de limiter l'imperméabilisation des surfaces, ce qui est de nature à réduire l'impact de l'artificialisation de l'espace. Le règlement des zones N ne permet pas le développement de parc photovoltaïque sur ces secteurs

Thème	Sous-thème	Incidences négatives	Incidences positives et mesures favorables	Commentaire
BIODIVERSITE ET PATRIMOINE NATUREL	Milieus naturels remarquables	• Le classement en zone U d'une partie de la ripisylve de l'Aude est de nature à porter atteinte à l'intégrité de ces zones. En particulier sur le secteur de St Pierre, la zone Udivers2 est susceptible de rompre la continuité de cet espace rivulaire. Ce risque est fortement réduit par le classement en EBC de la ripisylve. • L'exploitation de granulats pour les zones NCa sur le secteur de Valmy et à l'est de Villalbe peut être à l'origine d'une dégradation du système humide de l'Aude. Ce zonage acte un état d'exploitation existant de ces secteurs. Le risque pour la préservation du fonctionnement du système Aude est limité par les dispositions prises dans le règlement de la zone NCa (recul de 20m vis-à-vis des cours d'eau et protection de la ripisylve). • De la même manière, l'indice loisirs de certaines zones N est susceptible, selon la nature des aménagements qui y seront autorisés, de porter atteinte aux zones humides identifiées. Les bordures de cours d'eau restant des zones sensibles aux aménagements et modifications physiques un recul serait nécessaire pour en garantir la protection.	• Le projet de PLU concourt, <i>a priori</i>, à la préservation des espaces naturels remarquables identifiés du territoire dans la mesure où il affirme leur vocation naturelle et/ou agricole par des zones N et A. • L'augmentation considérable des espaces identifiés en zone naturelle entre le POS et le PLU concourt à une meilleure prise en compte des enjeux liés aux milieux naturels et à leur préservation, et en particulier aux cours d'eau qui voient leur bassin versant mieux préservé. • Le classement en EBC des ripisylves permet de garantir leur préservation, y compris dans les sites d'exploitation de granulats. • La pérennité de la protection des espaces naturels est assurée par l'interdiction de changement de destination des constructions existantes dans une destination autre que l'exploitation agricole. • Le renvoi au PPRI concernant les reculs vis-à-vis des berges permet pour toutes les zones de bénéficier d'un recul préservant les milieux rivulaires.	Les prescriptions de recul vis-à-vis du cours d'eau et de protection des ripisylves en zone NCa constituent une mesure qui a été prise en compte dans le premier projet de PLU au cours de son évaluation
	Maintien de la biodiversité et du patrimoine naturel communal	Même s'il se fait dans un souci de densité, le développement urbain via les zones 1AU et 2AU va contribuer à artificialiser l'espace. La continuité urbaine et la prise en compte des corridors écologiques permettent toutefois de réduire l'impact de cette artificialisation à l'échelle de la commune. La consommation d'espace par l'urbanisation actuelle (zones U) ou à venir (zones 1AU et 2AU) représentera à terme une surface totale de 2695 ha. Cela représente 42% du territoire communal et est une diminution de 189 ha par rapport au POS de 1997.	En augmentant considérablement la part des zones naturelles et en confortant les zones agricoles, le PLU participe à la préservation de la biodiversité communale. Le zonage a pris en compte les corridors écologiques identifiés et permet de maintenir une trame verte et bleue essentielle au fonctionnement écologique du territoire. Les corridors locaux font l'objet d'une préservation par un classement N ou A indicé et à l'échelle de l'ensemble du territoire, le maintien en zone N ou A d'espaces contiguës à l'est et au sud de la commune permettent de garantir les circulations et de limiter le front urbain. L'article 13 des zones A, AU et Ueco permet de garantir que l'accompagnement végétal sera réalisé avec des espèces locales adaptées. L'article 13 concernant toutes les zones conseille les espèces adaptées et déconseille les essences problématiques Ceci est particulièrement important dans les zones agricoles, en lien fort avec les écosystèmes naturels. Les dispositions prises dans l'article 4d commun à toutes les zones pour la création de bassins d'eau pluviale conformes aux préconisations de la MISE (pente des talus, végétalisation...) pourront permettre de créer des ouvrages hydrauliques apportant une plus-value pour la biodiversité communale. La limitation des fermes photovoltaïques au sol aux strictes zones AU ER hors des zones N permet participe à la préservation des espaces naturels communaux	Les préconisations sur les espèces végétales déconseillées et la mise en œuvre d'espèces locales favorables à la biodiversité dans les articles 13 constituent une mesure qui a été prise en compte dans le premier projet de PLU au cours de son évaluation La mise en place de zonages indicés corridors et TVB est une mesure qui a été intégrée au PLU

Thème	Sous-thème	Enjeux	Traduction attendue dans le PLU	Projet de PLU
POLLUTION ET QUALITÉ DES MILIEUX	Protection des ressources	- Garantir la protection de la qualité et de la quantité de la ressource souterraine - Préserver les cours d'eau et les milieux rivulaires et perturbations physico-chimiques et physiques - Limiter les eaux de ruissellement et l'afflux d'eau pluviale dans le réseau unitaire - Garantir la bonne gestion des eaux pluviales et l'assurance d'un assainissement de qualité - Répondre aux enjeux du SDAGE en matière de ruissellement (5A), de préservation de la ressource et de rejets d'effluents (7A et 7B)	- Dispositions visant à limiter l'artificialisation des sols et les ruissellements - Préconisations de traitement des eaux pluviales à la parcelle et permettre, lorsque cela ne nuit pas d'un point de vue paysager, certains choix architecturaux comme la toiture à une pente. Le règlement d'urbanisme doit par conséquent ne pas interdire ce type d'installation dans son article 1 et l'autoriser dans l'article 11 (aspect extérieur des constructions). - Obligation de raccordement au réseau d'assainissement collectif ou de disposer de systèmes d'ANC efficace et aux normes - Inciter à la création de bassins de rétention pour pallier les insuffisances du réseau - Classement des ripisylves en EBC et zonage adapté à la protection des cours d'eau et de leurs abords, limitant les constructions - Privilégier les secteurs d'ouverture à l'urbanisation sur les sites déjà équipés de réseaux ou susceptibles de recevoir de l'assainissement autonome	Le règlement impose un système séparatif d'assainissement pour toutes les zones. Les eaux de vidange des piscines sont raccordées aux eaux pluviales L'obligation de raccordement au système d'assainissement public existant est établie par l'art 4b commun à toutes les zones pour toute construction. En cas d'assainissement non collectif, obligation est faite de mettre en œuvre une filière compatible avec le cadre réglementaire. Cette disposition garantie a priori un ANC de qualité. L'article 4c du règlement permet d'interdire le raccordement industriel ou de le contraindre à des conditions préalables satisfaisantes de traitement L'article 4d prévoit des dispositions importantes pour limiter l'imperméabilisation des sols : encouragement du stockage et de l'infiltration, fixation d'une limite chiffrée à 1/3 de la surface de l'UF3 pour le rejet dans le réseau pluvial. Cet article impose un dispositif de récupération des eaux pluviales pour toute maison individuelle nouvelle. La prise en compte des ruissellements à l'échelle de l'opération entière limite les risques d'impacts cumulés. L'article 12 concernant les aires de stationnement demande un traitement le plus perméable possible des surfaces. Pour les zones d'activités futures, le règlement de la zone AU ECO et U SANTE impose un bilan hydrique neutre, une étude hydraulique préalable et le traitement qualitatif des eaux pluviales (art 4). Le bilan hydraulique neutre est également imposé en zone N. Les ripisylves des cours d'eau sont classées en EBC Les toits plats végétalisés sont autorisés dans toutes les zones sauf disposition contraire. Sur toutes les zones, le règlement promeut la mise en place d'une récupération d'eau pluviale, à la parcelle.

³ Unité Foncière

	La gestion des déchets	- Garantir, malgré l'augmentation de population, une gestion des déchets compatibles avec les orientations départementales et permettant d'augmenter le niveau de tri et de recyclage - Des solutions souvent extérieures au PLU - Garantir la gestion dans le temps de l'ancienne décharge de Cavayère	- Définition d'emplacements réservés pour la construction de nouvelles unités de collecte ou de traitement (transfert ou tri) en intégrant les flux de transports associés. - Le règlement peut prévoir des dispositions particulières concernant les locaux de bacs de tri dans les constructions collectives nouvelles. - Identification de l'ancienne décharge selon un zonage spécifique adapté à l'histoire du site et son devenir	Le site de l'ancienne décharge est identifié en zone 1AU ER permettant l'implantation d'EnR en l'absence d'autres aménagements Le règlement ne fait pas mention des dispositions de stockage des déchets intégrant les éléments nécessaires au tri sélectif selon les modalités du SMICTOM
--	--------------------------------------	---	---	--

POLLUTION ET QUALITE DES MILIEUX	Protection des ressources	L'imperméabilisation croissante des sols, inhérente à l'urbanisation a pour conséquence d'augmenter les ruissellements ainsi que les risques de pollution de la ressource : - chroniques : ce risque concerne, <i>a priori</i>, principalement les zones industrielles dont les rejets peuvent avoir un impact sur la nappe par infiltration (déficit éventuel d'étanchéité des réseaux ou lessivage des zones de stockage). ; - accidentelle, en lien avec le réseau de transports (terrestre et ferroviaire); - diffuse, en lien avec la vocation agricole et le caractère localement intensif de cette activité ;. Cet impact est cependant contenu par les dispositions prises en matière de limitation de l'imperméabilisation L'Aude et, dans une moindre mesure, le Fresquel et les autres cours d'eau de la commune sont, pour une partie de leurs cours, bordés d'espaces urbanisés ou urbanisables : les pollutions diffuses via ce bassin versant urbanisé sont potentiellement importantes.	Les dispositions imposées en matière de gestion des eaux pluviales par le PLU sont fortes, s'appliquent à toutes les zones et permettent de répondre à la problématique de leur gestion de manière satisfaisante : la gestion en réseau séparatif ainsi que la limitation des ruissellements qui sont imposés sont compatibles avec les enjeux identifiés et en particulier avec les enjeux du SDAGE (notamment les OF0, 5A et 8-05) La limitation de l'imperméabilisation est un objectif important du PLU. Elle se traduit par des articles incitatifs (promotion de l'infiltration à la parcelle et du stockage des eaux pluviales) et prescriptifs (Récupération à la parcelle, fixation d'une limite d'excès de ruissellement, aires de stationnement présentant la plus grande perméabilité possible). Elle est en accord avec l'orientation OF8 du SDAGE pour la limitation des risques. La qualité de la ressource ne devrait pas être altérée par les eaux usées issues de l'urbanisation dans la mesure où le PLU impose des raccordements au réseau collectif ou l'utilisation d'un ANC conforme aux normes en vigueur. L'implantation de nouvelles constructions est ainsi soumise à l'obligation d'un assainissement de qualité. Ces dispositions permettent de respecter les dispositions du SDAGE. Le classement des ripisylves de cours d'eau en EBC garantit leur préservation. Leur rôle de filtre de pollutions et de stabilisation des berges est ainsi assuré par le PLU. La promotion des toits végétalisés est positive dans la mesure où ces toits sont un outil intéressant de stockage des eaux pluviales et la dépollution des eaux.	La récupération d'eau pluviale rendue obligatoire pour les constructions de maisons individuelles nouvelles constitue une mesure qui a été prise en compte dans le premier projet de PLU au cours de son évaluation Certaines zones situées à proximité des cours d'eau doivent faire l'objet d'une vigilance particulière en matière de protection des milieux : les activités qui s'y exercent doivent respecter une distance de recul vis-à-vis de ces milieux fragiles. Les dispositions qui sont prises dans le règlement concernant la limitation de l'imperméabilisation des sols (aires de stationnement, constructions) sont conformes aux attentes du SDAGE en la matière. Les hameaux de Villalbe et de Maquens font partie du périmètre d'Aire d'Alimentation du captage (AAC) de Maquens sur lequel des actions d'incitation à la réduction voire la suppression des produits phytosanitaires sont menées.
	La gestion des déchets		L'identification de l'ancienne décharge permet de contrôler l'occupation des sols et de préserver l'historique de ce site potentiellement pollué. Le PLU prend, dans la mesure de ses compétences, les dispositions nécessaires à une collecte et un traitement des déchets qualitatifs, permettant de répondre aux objectifs du PDEDMA.	

Thème	Sous-thème	Enjeux	Traduction attendue dans le PLU	Projet de PLU
POLLUTION ET QUALITÉ DES MILIEUX	Lutte contre les nuisances et les pollutions	• Lutter contre les pollutions des milieux aquatiques en préservant les zones humides, les ripisylves qui jouent un rôle de filtre • Répondre aux enjeux du SDAGE (orientations 5 en particulier). • Limiter les pollutions atmosphériques liées aux déplacements motorisés • Tenir compte des nuisances sonores existantes (voies routières, voies sncf, aéroport) et ne pas les augmenter ni y exposer de nouvelles populations • Limiter la création de nouvelles nuisances, voire contribuer à leur réduction.	• Classement des zones humides en zones N ou A indicé permettant leur protection • Protection des ripisylves des cours d'eau par un classement en EBC • Favoriser l'usage des modes doux en développant les voies adaptées et en identifiant des emplacements réservés pour leur construction : axes verts directs et sécurisés • Favoriser les TC pour les zones ouvertes à l'urbanisation, ainsi qu'un réseau de modes doux à usage des habitants • Créer des parkings relais périphériques couplés aux transports collectifs et dissuader le parking en centre-ville • Report des zones de bruits des infrastructures de transport terrestres sur le plan de zonage et prescription d'isolation phonique associées dans le règlement. • Respect des prescriptions du PEB de l'aéroport en termes de constructibilité. • Ne pas exposer de population nouvelle dans les zones de bruit identifiées en y limitant l'ouverture de nouveaux logements et prévoir des isolations acoustiques pour les bâtiments situés dans ces secteurs	Les ripisylves des cours d'eau sont classées en EBC Il n'y a pas de zonage spécifique aux zones humides. L'art 3 du règlement commun à toutes les zones stipules que « les caractéristiques (...) des accès et voies doivent être conformes aux législations, réglementations et prescriptions en vigueur afin de faciliter la circulation et l'approche des piétons et des personnes à mobilité réduite » Le règlement (art 2a) tient compte du PEB ainsi que des zones de bruit des infrastructures et applique les dispositions réglementaires en matière d'isolation acoustique et de construction sur l'ensemble des zones concernées Quelques parties de zones AU dévolues à de l'habitation (1AUb, 1AUe, 1AUd) ainsi que 1AUTourisme sont situées dans les secteurs de bruit des infrastructures (hors zones inconstructibles prisent en compte dans les OAP) : zones de bruit de la voie ferrée au sud de Montredon, de la D6113, de la D6161 et de la D303. Les OAP garantissent la réalisation d'itinéraires modes doux sur les zones à urbaniser Le règlement de la zone AU1 conditionne l'implantation de locaux d'activités notamment à l'absence de nuisances inacceptables pour le voisinage. Les deux sites identifiés sur BASOL et IREP se situent respectivement en U2a et en U3 5 sites BASIAS en zone 1AUd : une urbanisation nouvelle sur cette zone devra tenir compte des activités potentiellement polluantes anciennes. L'article 12 du règlement commun prévoit les stationnements automobiles. Il prévoit également un minimum d'un emplacement vélo/ 2roues abrité par logement pour les habitats collectifs et de1 emplacement pour 10 places voitures dans les autres constructions.

Thème	Sous-thème	Incidences négatives	Incidences positives et mesures favorables	Commentaire
POLLUTION ET QUALITE DES MILIEUX	Lutte contre les nuisances et les pollutions	Les secteurs AU situés dans les zones de bruit risquent d'exposer de nouveaux habitants aux nuisances sonores. Selon les types d'installations autorisées dans les zones d'activités et l'organisation de l'occupation des sols, le PLU peut favoriser une dégradation de la qualité de l'air qu'il conviendra d'anticiper. Le taux de 1 stationnement vélo pour 10 places voiture n'est pas de nature à inciter fortement à l'usage du vélo, d'autant qu'il s'applique également aux 2 roues motorisées.	La densification urbaine qui est recherchée par le PLU et le resserrement des pôles d'emploi et d'habitation peuvent permettre de réduire les circulations automobiles qui sont à l'origine de pollutions atmosphériques et de nuisances sonores. Les préconisations en termes d'isolations phoniques doivent concourir à limiter les nuisances pour les Carcassonnais concernés. Les préconisations concernant le stationnement des vélos permettent la promotion et le développement des modes doux En zone U Eco des stationnements vélos représentant en 1% et 2% de la surface plancher sont exigées. Ceci est particulièrement important pour les zones U Eco qui génèrent de nombreux déplacements domicile-travail, dont une partie peut être réalisée à vélo. Les dispositions destinées à préserver les cours d'eau et les zones humides sont compatibles avec les orientations du SDAGE en la matière. • La présence et le maintien de surfaces forestières et agricoles ainsi que la protection et la bonne gestion des espaces verts en milieu urbain sont facteur de réduction des polluants atmosphériques, de régulation les températures en ville et ainsi d'atténuation des effets des canicules.	Le développement du maillage mode doux accompagne très fortement les nouvelles zones à urbaniser au travers des dispositions inscrites dans les OAP. Ces dispositions sont ainsi de nature à renforcer le maillage global de la commune pour les modes de déplacements doux.

Thème	Sous-thème	Enjeux	Traduction attendue dans le PLU	Projet de PLU
GESTION DE L'ESPACE	Gestion économe de l'espace	• Un mitage et un étalement urbain très consommateur d'espace qu'il convient de stopper Préservation des espaces agricole dans leur intégrité et leur fonctionnement : créer les conditions permettant le maintien de l'activité agricole, • Trouver des formes urbaines moins consommatrices d'espace et préserver le paysage de toute banalisation. Affirmer les perceptions des limites ville/campagne et limiter l'habitat diffus	• Densifier l'urbanisation en n'ouvrant pas de nouvelles zones à la construction en discontinuité de l'existant • Combler les dents creuses en priorité et lutter contre l'étalement urbain • Affirmer les limites franches aux zones urbaines ou à urbaniser grâce aux zonages du PLU	Le PLU privilégie la densification urbaine et limite en surface et en disposition les nouvelles ouvertures à l'urbanisation en les plaçant en continuité de l'urbanisation existante. Sur les 1273ha de zones AU du POS, 617 ha ont été construits ou aménagés (passage en zone U au PLU) et le projet de PLU propose 292 ha de zones AU (dont 65 pour des implantations EnR). Il résulte donc une diminution nette de 364 ha constructible soit -28,5% par rapport au POS. La comparaison des zones AU du PLU et du POS montre une réduction de 77% de zones nouvelles à urbaniser. Au-delà de la consommation effective d'espace depuis 1997, cette diminution traduit une réelle mobilisation contre la consommation d'espace par l'urbanisation dans le nouveau PLU. Sur de nombreux secteurs, le PLU opère un déclassement de terrain initialement voué à l'urbanisation pour les restituer en zone N ou A : Herminis, Grèzes, Villalbe pour partie, Cavayère et Montredon sont les principaux secteurs concernés. Les secteurs ouest et sud de la commune sont principalement voués à l'exploitation agricole grâce à un classement en zone A. Le PLU augmente les surfaces agricoles et naturelles de 8% par rapport au POS (avec une très forte augmentation des zones N) et diminue les surfaces urbanisées et à urbaniser de 7,9%. Le secteur Ap est spécialement conçu pour intégrer l'enjeu paysager dans le zonage agricole, à proximité de la Cité.
	Protection et préservation de l'activité agricole	• Préservation des espaces agricoles qui participent à la fonctionnalité écologique du territoire et la diversité d'espaces • Garantir des terrains en qualité et quantité face à la concurrence urbaine • maintenir les potentialités des exploitations en termes d'évolution et éviter les conflits avec les zones urbaines	• Définition de zones A en quantité suffisante et en particulier sur les zones à forte valeur agronomique situées par la Chambre d'Agriculture Lutter contre le mitage des espaces agricoles • Périmètre de convenance inconstructible autour de certains bâtiments agricoles permettant le développement des exploitations et donnant les moyens à l'agriculture de contrer la progression urbaine et l'augmentation du prix du foncier • S'assurer des conditions adéquates de circulation pour desservir les terrains agricoles et les exploitations	Les secteurs ouest et sud de la commune sont principalement voués à l'exploitation agricole grâce à un classement en zone A. La frange nord-est de la commune réserve ses espaces non urbanisées en dehors des cours d'eau à des zones A permettant de fixer des limites claires à l'urbanisation des espaces. Sur de nombreux secteurs, le PLU opère un déclassement de terrain initialement voués à l'urbanisation pour les restituer en zone N ou A où l'activité agricole est pérennisée: Herminis, Grèzes, Villalbe pour partie, Cavayère sont les principaux secteurs concernés Les zones de développement du photovoltaïque au sol se situent en-dehors des terrains exploitables pour l'agriculture. La zone 1AUeco concerne une partie du périmètre AOC. Le règlement de la zone A impose que les voiries d'accès doivent être adaptées au passage des matériels agricoles. Il interdit les installations classées et les dépôts de matériaux. Le règlement autorise spécifiquement les aménagements nécessaires à la diversification de l'activité (ventes directes) et impose un accompagnement végétal des hangars agricoles souvent marquants dans le paysage.

Thème	Sous-thème	Enjeux	Traduction attendue dans le PLU	Projet de PLU
	Protection du patrimoine paysager et du cadre de vie	• Des cônes de vues et des valeurs paysagères majeures (Bastide, Canal, Cité) à préserver et mettre en valeur • Des valeurs paysagères locales associées au bâti traditionnel à préserver et valoriser • Des milieux et espaces sensibles aux activités d'exploitation de carrières	• Mesures strictes en faveur du respect des typologies du bâti traditionnel, dans les zones de la cité mais également dans les hameaux ruraux • Préservation des cônes de vues par un zonage adapté • Préservation des entités paysagères majeures que sont la Cité et le Canal du Midi • Identification des zones d'extraction de granulats et règlements de zone contrôlant cette activité • Programmation de développement des espaces piétonniers : maintenir les cheminements et leurs liaisons dans le zonage.	La règle générale de non atteinte au caractère, à l'intérêt, au site et aux paysages, ainsi qu'aux perspectives monumentales, est établie dans le règlement commun à toutes les zones Le principe d'insertion au paysage urbain et architectural environnant existant ou futur est établi comme une règle générale pour le PLU. L'article 11 du règlement sur les aspects extérieurs des constructions vise à prémunir la commune contre les réalisations portant atteinte aux enjeux de paysage et de cadre de vie. Les éléments naturels à préserver sont clairement identifiés et les périmètres de sensibilité du Canal du Midi sont pris en compte dans l'article 2° du règlement. Une partie de la zone sensible du canal du Midi est en 2Aub1, en U Eco1, U Ep et U divers 4. Les zones de carrières sont identifiées par un zonage spécifique. Site classé de la Cité classé en Ap, Ncité, N et U1f Un zonage spécifique est établi pour la zone agricole et la zone naturelle offrant une vue sur la Cité (zones Ap et N Cité) en raison de leurs intérêts paysagers. Les articles 11 et 13 des zones A imposent un traitement qualitatif des hangars agricoles.

Thème	Sous-thème	Incidences négatives	Incidences positives et mesures favorables	Commentaire
GESTION DE L'ESPACE	Gestion économe de l'espace	Même dans le contexte d'économie de l'espace du PLU de Carcassonne, toute urbanisation nouvelle, en dehors de l'existant, reste consommatrice d'espace. Le PLU participera ainsi inévitablement à une certaine consommation d'espace. Les zones U4a présentent une relativement faible emprise au sol (15%) qui engendrera une densité plus faible qu'en U4. Le choix du PLU est de maintenir cette disposition de construction dans cette zone pour des raisons d'homogénéité esthétique, sans pour autant l'étendre à de nouvelles surfaces. Il ne s'agit donc pas de dé-densification.	La densification urbaine opérée par le PLU participe pleinement à la limitation de la consommation d'espace au regard de la situation actuelle Le PLU permet d'artificialiser moins d'espace que le POS précédent, tout en accueillant la population nouvelle, En ce sens il permet une moindre consommation spatiale. Le reclassement des zones autour de plusieurs hameaux permet de stopper le mitage de l'espace et d'assurer la pérennité de la densification urbaine. Pour cela, le zonage agricole marque clairement les limites de la consommation urbaine.	La densité des zones U4a est justifiée par : Le contexte résidentiel pavillonnaire peu dense existant sur ces zones L'intérêt paysager de ces secteurs liés à ce mode d'occupation de l'espace Ne concernant que 2,4% du territoire communal, ces espaces sont peu importants et les efforts réalisés par ce PLU sur la densification urbaine sur l'ensemble du territoire peuvent justifier le maintien d'une zone peu dense réduite, qui ne poursuit pas l'extension urbaine et répondent néanmoins à une demande réelle en termes de logements.
	Protection et préservation de l'activité agricole	Même dans le contexte d'économie de l'espace du PLU de Carcassonne, toute urbanisation nouvelle, en dehors de l'existant, est consommatrice de terrains potentiellement utiles à l'agriculture. La consommation d'espace agricole identifié en AOC viticole constitue un impact négatif pour l'agriculture. L'espace concerné est cependant très faiblement exploité pour la viticulture. Le classement en AU ER de certaines terres agricoles va impacter l'exploitation. Cependant ces zones se situent en continuité de secteurs d'aménagement plus importants.	Le zonage agricole permet de fournir à l'activité agricole les terres nécessaires à sa préservation en quantité et en qualité Le renforcement de la densification urbaine et le resserrement de la trame urbaine évitant le mitage permettent une meilleure organisation des terres agricoles favorable à leur exploitation. Les dispositions de recul des nouvelles constructions par rapport aux bâtiments existants en zone N et A offrent des garanties sur l'avenir des implantations. La définition des zones d'implantation d'énergie renouvelable pour le photovoltaïque, leur interdiction en zone A et N et leur localisation en continuité de zones urbaine permettent d'éviter les conflits d'usages des terres les plus productives.	

Thème	Sous-thème	Incidences négatives	Incidences positives et mesures favorables	Commentaire
	Protection du patrimoine paysager et du cadre de vie	Le règlement des zones N Ca concernant les carrières n'oppose pas de principes particuliers de valorisation paysagère des sites, en dehors du règlement général. Les sites de carrière peuvent constituer des atteintes paysagères importantes en raison des surfaces concernées. Le règlement des zones N n'exclut pas la possibilité de réaliser des aires de stationnement, ce qui peut engendrer une destruction de milieux malgré les contraintes de plantations associées aux stationnements. Une partie du site classé ne bénéficie pas d'une zone N spécifique	L'intégration paysagère et la préservation des perspectives vers les valeurs paysagères emblématiques de Carcassonne sont respectées par le règlement des zones du PLU. Les zones Ap permettent d'intégrer des contraintes en matière d'aménagement garantissant la préservation des vues et des covisibilités. L'impact paysager des installations industrielles d'énergie renouvelables sera, <i>a priori</i>, faible compte tenu de leurs localisations et du traitement paysager prévu La préservation de la TVB contribue à la qualité des paysages et à la fonctionnalité de l'espace. Les principaux cônes de vue sont respectés par l'agencement urbain La zone UEco1 située à proximité du Canal bénéficie d'une limitation spécifique des activités pouvant avoir un impact visuel et d'une limitation des hauteurs des bâtiments nouveaux à 9m. Des dispositions particulières d'intégration et la prise en compte du Canal du Midi ont exigé dans la zone sensible par la partie générale du règlement.	Les dispositions prises pour interdire les activités ayant un impact visuel fort sur le paysage du Canal du Midi en zone U Eco 1 constituent une mesure qui a été prise en compte dans le premier projet de PLU au cours de son évaluation

Thème	Sous-thème	Enjeux	Traduction attendue dans le PLU	Projet de PLU
LES RISQUES	Risques naturels	• Ne pas augmenter l'aléa ni la population exposée • Intégration du risque incendie dans les perspectives de développement • Préserver les zones humides et les ripisylves permettant de limiter les risques inondations • Limiter les ruissellements qui alimentent les crues torrentielles • Utiliser les occupations agricoles des sols comme un outil de gestion des risques • Répondre aux enjeux du SDAGE en matière d'inondation et d'espace de mobilité des cours d'eau (orientations 4B et 8)	• Ne pas ouvrir à l'urbanisation nouvelle les secteurs à risques : Interdiction de construction dans les zones d'aléa de grande ampleur pour l'incendie et l'inondation et conditions de constructibilité imposée aux autres zones dans le règlement (études géotechniques et travaux). • Préserver les zones humides par un zonage N strict • Protection des berges : in constructibilité et EBC des ripisylves • Limiter l'imperméabilisation de nouveaux espaces: à cet effet, les zones constructibles doivent être limitées et la surface imperméabilisée devra être limitée dans les zones constructibles • Garantir la présence de zones agricoles sur les secteurs inondables permettant une expansion des crues et participant à la réduction du risque. Garantir cette présence également sur les zones concernées par le risque incendie afin d'éviter les friches et de concourir à la création de pare-feu agricoles. • Intégration et respect des préconisations du PPRI dans le PLU. Le règlement doit imposer la gestion des eaux pluviales et des ruissellements engendrés en amont de toute nouvelle urbanisation.	• Le PLU a intégré le risque incendie, les zones rouges du projet de PRIF étant identifiées en zones N voire A ainsi que 1AUER. Certaines zones rouges sont en N loisirs permettant des aménagements. De très nombreuses zones bleues (aléa moyen supérieur) sont en zones U urbanisables. - Le règlement fait mention du PRIF et du PPRI et de la nécessité de s'y référer pour tout projet d'aménagement dans les secteurs concernés. - La défense contre l'incendie, permettant la réduction u risque, est assurée par l'article 4f du règlement imposant les caractéristiques de cette défense. - Le règlement impose également des choix d'essences faiblement inflammables pour les plantations dans les zones concernées par le PRIF. - Concernant le risque inondation, plusieurs secteurs déjà urbanisés (zones U) sont soumis à un aléa très fort ou fort et sont donc inconstructibles. - Une zone 1AUB est concernée par un zonage RI3 du PPRI mais cette zone bénéficie d'une OAP précisant l'aménagement et tenant compte du PPRI. - L'essentiel des zones concernées par l'inventaire départemental des zones humides est en N ou A. Certaines de ces zones sont indicées pour un usage de carrière ou de loisirs - Les ripisylves et les boisements principaux sont classés en EBC - L'article 4d prévoit des dispositions importantes pour limiter l'imperméabilisation des sols et la gestion des eaux pluviales : encouragement du stockage et de l'infiltration, fixation d'une limite chiffrée à 1/3 de la surface de l'UF⁴ pour le rejet dans le réseau pluvial. - Pour les zones d'activités futures, le règlement de la zone AU ECO et U SANTE impose un bilan hydrique neutre, une étude hydraulique préalable et le traitement qualitatif des eaux pluviales (art 4). Le bilan hydraulique neutre est également imposé en zone N. - Les eaux de piscine sont assimilées aux eaux pluviales.
	Risques technologiques	• Ne pas augmenter l'aléa ni la population exposée • Risques difficilement réductibles	• Eviter l'ouverture à l'urbanisation le long des infrastructures supportant un risque TMD • Respect de la réglementation concernant les ICPE	- Le règlement fait référence aux zones de dangers des ouvrages de transport de gaz et à la réglementation s'y afférant. - Les deux ICPE industrielles se trouvent en zone U ECO - Les infrastructures supportant des risques TMD traversent ou passent à proximité de zones urbaines ou à urbaniser
Thème	Sous-thème	Incidences négatives	Incidences positives et mesures favorables	Commentaire

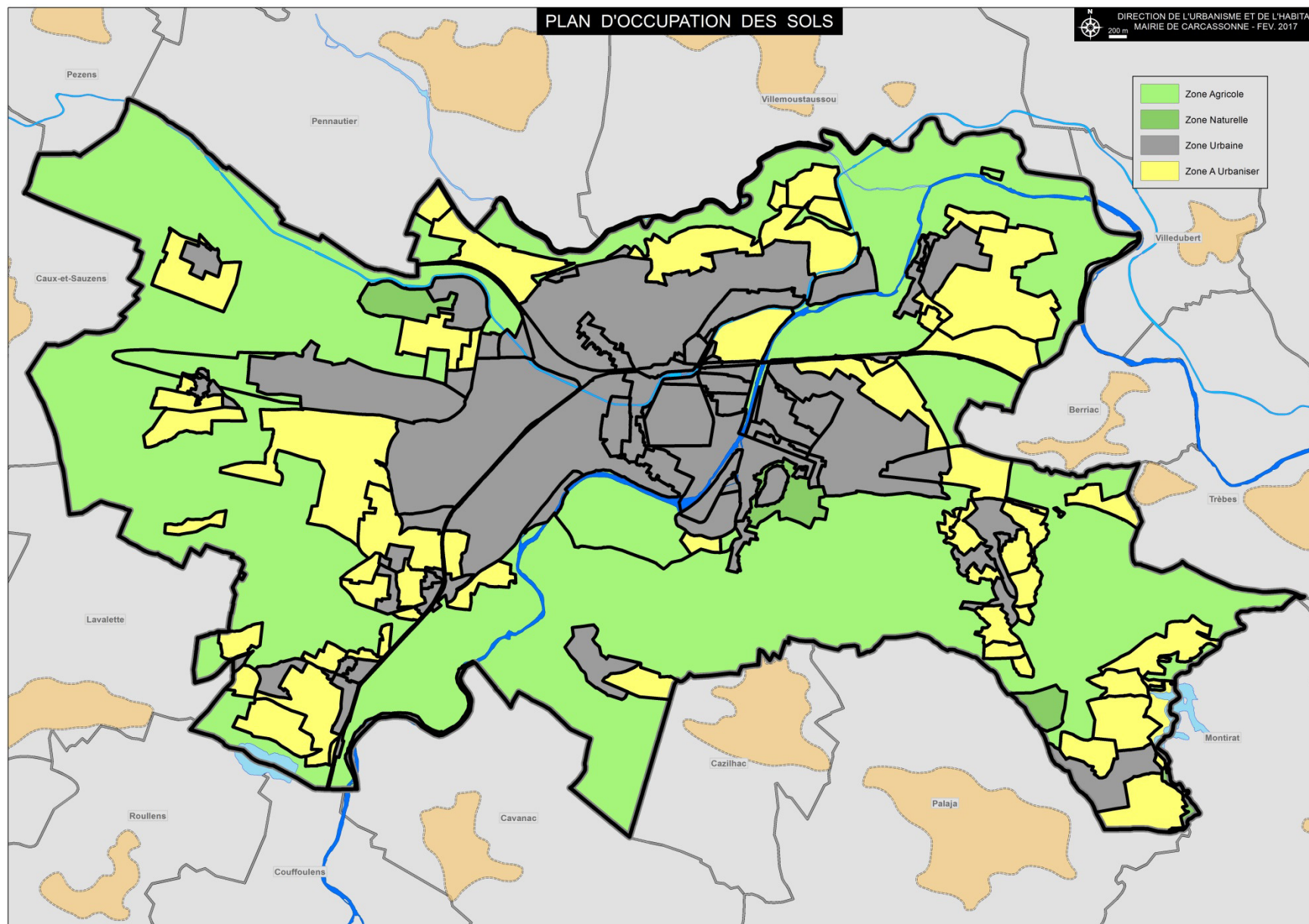
⁴ Unité Foncière

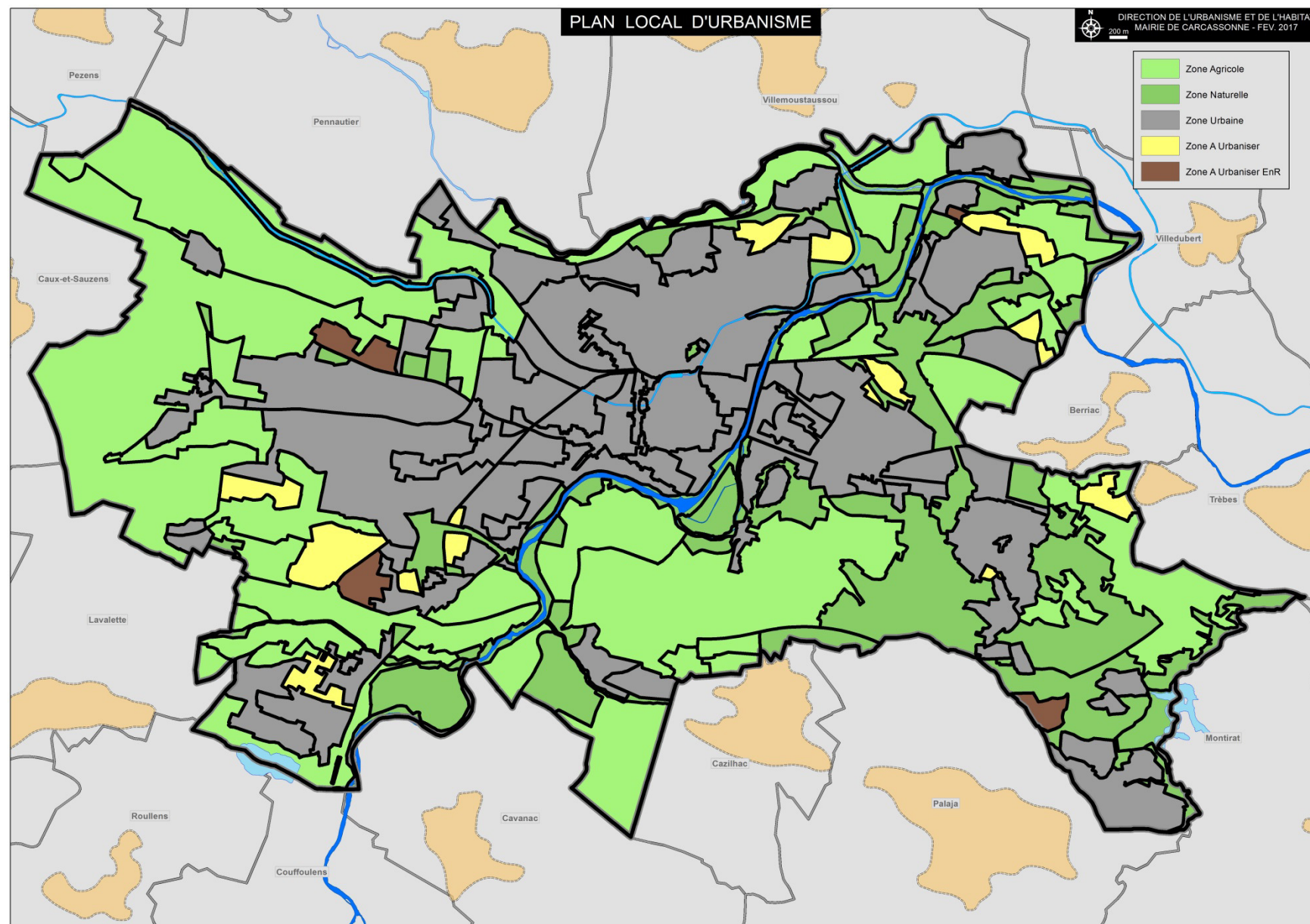
LES RISQUES	Risques naturels		L'intégration systématique dans les règlements des zones concernées des exigences du PRIF et/ou du PPRI permettent de rappeler que ces documents s'imposent au PLU. La consommation raisonnée d'espace agricole par l'urbanisation concourt à la limitation de l'imperméabilisation des sols. Les mesures prises pour limiter les ruissellements et engager la gestion à la parcelle des eaux pluviales vont dans le sens d'une réduction des ruissellements et de l'aléa inondation. La prise en compte du PRIF dans l'établissement des zones constructibles et des modalités de construction permet de limiter la population exposée au risque incendie. La définition de zones N et A sur les secteurs présentant un risque incendie fort concourt à l'entretien agricole des parcelles et limite ainsi l'aléa. La prise en compte des zones inondables en amont de l'urbanisation et leur classement en zone A et N permet de limiter le risque inondation pour les zones habitées. La préservation des ripisylves par les EBC et des zones humides concourt également à limiter l'aléa inondation. Les dispositions spécifiquement prises sur la protection des ripisylves en zones N Ca permettent de réduire l'aléa inondation. La prise en compte des zones inondables permet une compatibilité avec les objectifs du SDAGE en la matière.	Les dispositions prises pour préserver les boisements de berge en zone N Ca lors de l'exploitation de granulats constituent une mesure qui a été prise en compte dans le premier projet de PLU au cours de son évaluation La zone 1AU ER située sur l'ancienne décharge de Cavayère devra bénéficier d'accès suffisant pour permettre la lutte incendie compte tenu de son emplacement. Son OAP le permet. Il est nécessaire que l'installation PV sur ce site intègre particulièrement ce risque (coupure de tension par exemple)
	Risques technologiques	L'installation de nouvelles installations à risques dans les ZA accentuera le risque de pollution accidentelle Le risque TMD concernera nécessairement une population plus importante avec l'augmentation des surfaces urbanisées à proximité des infrastructures concernées	L'intégration des réglementations concernant les ouvrages de transport de gaz haute pression constituent un élément de prévention majeur.	Compte tenu de la configuration urbaine existante, la réduction de ce risque ne peut se faire par le document d'urbanisme.

Thème	Sous-thème	Enjeux	Traduction attendue dans le PLU	Projet de PLU
ÉNERGIE ET CLIMAT	Lutte contre le changement climatique, réduction des consommations énergétiques et promotion des énergies renouvelables	- Des émissions de gaz à effet de serre principalement liées aux transports motorisés - Une nécessité de limiter le « tout automobile » et de favoriser les usages des modes doux et des transports en communs - Limiter les consommations énergétiques des logements - Favoriser et généraliser le développement des installations d'EnR individuelles - Anticiper, programmer et faciliter l'installation de systèmes industriels de production d'énergie renouvelable, dans le respect de la préservation des sites et paysages	- Densification urbaine permettant de limiter les déplacements. Organisation des pôles d'habitats et de services/commerces tenant compte des déplacements engendrés - Définition d'emplacements réservés pour la construction de voies vertes et voies de circulation en modes doux - Prévoir les infrastructures à l'utilisation des TC : parkings relais, stationnements - Promouvoir la performance énergétique des bâtiments. Imposer des réflexions en la matière pour les bâtiments publics et les opérations collectives. - Le règlement ne doit pas freiner l'utilisation individuelle des énergies renouvelables (panneaux solaires en toiture, pompes à chaleur en façades ...) dans la mesure où cela ne nuit pas à des enjeux de préservation architecturale - Le PLU doit identifier des secteurs sur lesquels les installations d'EnR industriels ne sont pas souhaitables et les secteurs sur lesquels ces installations sont autorisées.	Le PLU densifie la trame urbaine de manière conséquente par rapport à l'ancien document d'urbanisme. L'article 12 du règlement commun prévoit les stationnements automobiles. Il prévoit également un minimum d'un emplacement vélo/2roues abrité par logement pour les habitats collectifs et de 1 emplacement pour 4 places voitures dans les autres constructions La zone UEco bénéficie d'une obligation de stationnement vélo allant de 1 à 2% des surfaces plancher. Le règlement général promeut les installations de production EnR sur les bâtiments existants, en particulier les bâtiments de zones commerciales. Les zones d'implantation au sol de panneaux photovoltaïques sont clairement identifiées et correspondent à un total de 66,8 ha. En dehors de ces zones, l'installation au sol de panneaux solaires est interdite pour toutes les zones. Le PLU autorise l'implantation possible d'éoliennes le long de l'A61 sous certaines conditions de recul Le règlement général impose la mise en œuvre d'un éclairage basse consommation pour les voies nouvelles. Les capteurs solaires sont autorisés en toiture sous conditions d'insertion. Le règlement pose des contraintes permettant d'éviter l'implantation de capteurs solaires ou PV sur des bâtiments supports vides ou sans destination ainsi qu'au sol. L'article 11 du règlement commun pose des dispositions spécifiques favorisant et valorisant les constructions bioclimatiques en permettant l'adaptation des dispositions architecturales et des contraintes pour ces constructions La zone U Eco autorise les ombrières en panneaux photovoltaïques pour les aires de stationnement
	Adaptation aux conséquences du changement climatique	- Anticiper et lutter contre les effets caniculaires - Anticiper l'augmentation du risque feux de forêt - Anticiper les tensions hydriques	Préservation de la TVB et renforcement de la nature en ville pour lutter contre les îlots de chaleur Disposition de réduction du risque incendie et des personnes exposées Gestion raisonnée de la ressource en eau en favorisant la récupération de l'eau pluviale	Le PLU prend en compte et préserve la TVB identifiée. Le PRIF est pris en compte et aucune zone d'habitation nouvelle n'est située dans les zones à risque incendie. La défense contre l'incendie, permettant la réduction du risque, est assurée par l'article 4f du règlement imposant les caractéristiques de cette défense. Le règlement impose également des choix d'essences faiblement inflammables pour les plantations dans les zones concernées par le PRIF. L'article 4d impose un dispositif de récupération des eaux pluviales pour toute maison individuelle nouvelle.

Thème	Sous-thème	Incidences négatives	Incidences positives et mesures favorables	Commentaire
ÉNERGIE ET CLIMAT	Lutte contre le changement climatique, réduction des consommations énergétiques et promotion des énergies renouvelables		Aucune disposition du règlement n'empêche l'installation de systèmes de productions d'EnR pour les particuliers, si le principe de l'intégration paysagère est respecté. L'anticipation de l'installation de systèmes de production PV au sol permet d'assurer la pérennité des projets tout en se garantissant d'une intégration optimale et d'une prise en compte des enjeux paysagers. Les 66.8 ha de zone AU ER sont susceptibles de produire 25 Mwc soit la consommation annuelle de plus de 20000 habitants. La densification de l'urbanisation joue un rôle positif dans la limitation des émissions de GES liés aux déplacements Les règles de stationnement permettent de développer l'usage du vélo dans le mix de moyens de transports de la commune La préservation d'espaces naturels et en particulier des boisements participe à la fixation du CO₂ Les dispositions prises dans le règlement pour promouvoir les bâtiments bioclimatiques vont dans le sens d'une amélioration globale des performances énergétiques des bâtiments. Le règlement incite à la performance énergétique des bâtiments Le règlement encourage à l'installation de systèmes de production d'EnR sur les bâtiments existants, dans les limites de capacité d'intervention du PLU en la matière.	La collectivité locale est responsable de l'organisation du territoire, de l'aménagement de l'espace aux niveaux communal et de quartiers. Elle délivre les permis de construire, a un rôle déterminant dans l'organisation des déplacements et des transports, réalise des infrastructures, les accompagne, les coordonne et les régit. Par ses choix en matière d'aménagement et d'urbanisme, la collectivité locale détermine les futures consommations d'énergie des habitants de son territoire. Une grande partie du patrimoine bâti fait l'objet de protections (monuments inscrits ou classés), se traduisant par des servitudes et des protections particulières en terme réglementaire dans le PLU : une large part du territoire communal est couvert par des périmètres de protections. L'intégration de panneaux solaires dans ces secteurs doit donc être soumise à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). L'ambition du projet en matière de production photovoltaïque au sol sur des sites dédiés compense les restrictions liées au classement de certains sites. Les dispositions prises pour promouvoir les bâtiments à haute performance énergétique constituent une mesure qui a été prise en compte dans le premier projet de PLU au cours de son évaluation
	Adaptation aux conséquences du changement climatique		La présence et le maintien de vastes surfaces végétalisées, notamment en milieu urbain, et de la trame bleue favorisent une meilleure maîtrise énergétique. Les dispositions prises pour favoriser la rétention et le stockage de l'eau de pluie participent à l'économie de la ressource. En réglementant les essences plantées en zone PRIF, le PLU permet de réduire la vulnérabilité à l'augmentation des feux.	Les actions permettant de réduire les îlots de chaleur urbain et d'augmenter la nature en ville doivent pouvoir se mettre en place, en complément du PLU à l'échelle des quartiers.

2. Evolutions entre le POS 1997 et le PLU 2017





3. Évaluation des orientations d'aménagement et de programmation

Le projet prévoit 12 Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) :

- 3 OAP finalisées qui sont des secteurs d'aménagement à court et moyen terme et sur lesquels les projets sont complets : Maquens, Sainte-Marie et Montredon.
- 9 OAP intentionnelles qui ne sont pas détaillées : Salvaza, Romieu, Montlegun, Minervois, Sautès, Villalbe, Cité 2, Moreau et Cavayère.

Les 3 OAP finalisées font l'objet d'une évaluation environnementale détaillée de chacune d'entre elles.

Les 9 OAP intentionnelles n'ont pas vocation à faire l'objet d'une évaluation environnementale détaillée, leur évaluation est donc simplifiée et devra être approfondie et complétée lors de leur finalisation.

a. Les OAP finalisées

❖ OAP de Maquens

Constats :

- L'OAP ne concerne aucune zone de protection environnementale. Elle se situe cependant dans l'Aire d'Alimentation (AAC) du captage de Maquens.
- Le projet se situe dans une zone déjà urbanisée qui présente peu d'enjeu vis-à-vis de la trame Verte et bleue (TVB). Cette fonctionnalité peut être améliorée.
- Préservation du ruisseau de l'Arnouze et de son rôle dans la trame bleue
- Une OAP située à proximité d'infrastructures de transport générant des nuisances sonores et imposant une distance de recul prise en compte à travers une zone N
- Le secteur est à la limite de l'espace de fonctionnalité de la zone humide de l'Aude, il conviendra donc d'avoir une vigilance particulière sur la gestion des eaux pluviales et de ruissellement afin de ne pas altérer le bassin versant qualitativement ou quantitativement.
- Consommation d'espace agricole L'OAP consommera environ 29 ha de zone agricole (ilôts PAC 2014) à terme dont une partie en espace paysager, hors zone centrale identifiée en espace naturel. Aucun de ces espaces agricoles n'est concerné par une AOC.

Évaluation :

Le projet d'OAP ne participe pas à la destruction d'espaces naturels fragiles ou patrimoniaux.

Le projet d'OAP, par la plantation d'arbres d'alignement et la mise en place de dispositifs de collecte d'eaux pluviales aériennes (noues, bassins de rétentions paysagers) pourra améliorer la

connectivité de cet espace, notamment avec les espaces arborés linéaires situés le long de la voie ferrée et de certaines voiries. La préservation d'un espace naturel au cœur du projet est de nature à améliorer la connectivité actuelle si cet espace est correctement connecté avec l'extérieur via des linéaires arbustifs ou arborés à travers les zones d'habitat.

L'espace naturel central correspond à une réduction du projet d'urbanisation initial permettant de réduire l'artificialisation et la consommation d'espace mais également de réduire sa fragmentation. Il s'agit d'une mesure de réduction mise en place au cours de l'élaboration du PLU. Il est souhaitable de renforcer la connectivité de ce secteur naturel/agricole par la plantation de haies arbustives et arborées, tout en garantissant le maintien des cônes de vue identifiés.

La mise en place de dispositions permettant d'éviter l'implantation du bâti en milieu de parcelle serait de nature à accompagner le projet pour promouvoir une mutation possible dans les années à venir dans le sens d'une division parcellaire permettant une augmentation de densité sur certains secteurs.

Le maintien d'une activité agricole sur la zone centrale nécessite d'anticiper, lors de l'aménagement, la desserte agricole qui permettra de rejoindre ce secteur relativement enclavé dans le tissu urbain. Par ailleurs, la préservation du patrimoine agricole au centre de la zone (mares, puits points d'eau) répond à de multiples enjeux : biodiversité et hydraulique grâce aux points d'eau, patrimonial vis-à-vis du patrimoine vernaculaire, paysager vis-à-vis des itinéraires modes doux qui sont développés.

Des connexions devront être établies au sud de la zone avec deux passages identifiés dans la TVB sous l'A61 : il serait judicieux de guider, via les orientations des haies et alignements prévus dans le projet, les déplacements de la faune vers ces passages. Ceci

nécessite de poursuivre certains alignements dans le tissu urbain existant.

L'intégration d'itinéraires modes doux en connexion avec la ville existante doit permettre de développer leur utilisation et de réduire la place de la voiture dans ces espaces urbains. Elle doit également permettre une liaison avec la desserte en transport en commun.

L'intégration de critères bioclimatiques dans les conceptions d'habitat est de nature à agir favorablement sur les consommations énergétiques de la zone et la réduction des émissions de GES, à l'échelle du projet. La question de l'orientation des bâtiments sera particulièrement importante dans la poche d'habitat située à l'est de la zone de projet, afin d'être compatible avec le réseau de voiries et l'orientation générale du secteur. Une vigilance particulière sera à maintenir sur ce point d'autant que l'OAP recommande la construction de bâtiments passifs..

Les secteurs d'aménagement ne sont pas concernés par les zonages de risques liés à l'inondation. Les secteurs d'aléas étant cependant proches, la gestion des eaux sur le secteur revêt une importance particulière afin de ne pas aggraver les risques sur les zones concernées. Ainsi, la gestion des eaux pluviales et de ruissellement telle qu'elle est imposée dans les principes communs des OAP doit permettre privilégier l'infiltration et al transparence des aménagements grâce aux dispositions permettant :

- De limiter l'imperméabilisation des surfaces (mutualisation des stationnements, traitement pleine terre du terrain, dalles plantées pour le stationnement, orientation des bâtiments...)
- De garantir une gestion de ces eaux par des noues paysagères, liées aux voiries et alignements, garantissant une infiltration rapide des eaux. Compte tenu des pentes, la liaison douce indiquée entre la partie sud du projet le la zone dédiée à la production

photovoltaïque peut adosser une noue de collecte et de gestion relativement large, qui bénéficiera également à l'attractivité paysagère de la liaison douce.

- L'interdiction d'imperméabilisation pour les surfaces libres hors voirie roulante est de nature à réduire autant que faire se peut les ruissellements et à répondre aux exigences du SDAGE en matière de limitation des surfaces imperméabilisées.

L'intégration d'une surface importante de production photovoltaïque permet de répondre aux enjeux de production d'EnR sur la commune. On peut estimer la production de cet espace à environ 640 à 800 MWh/an.

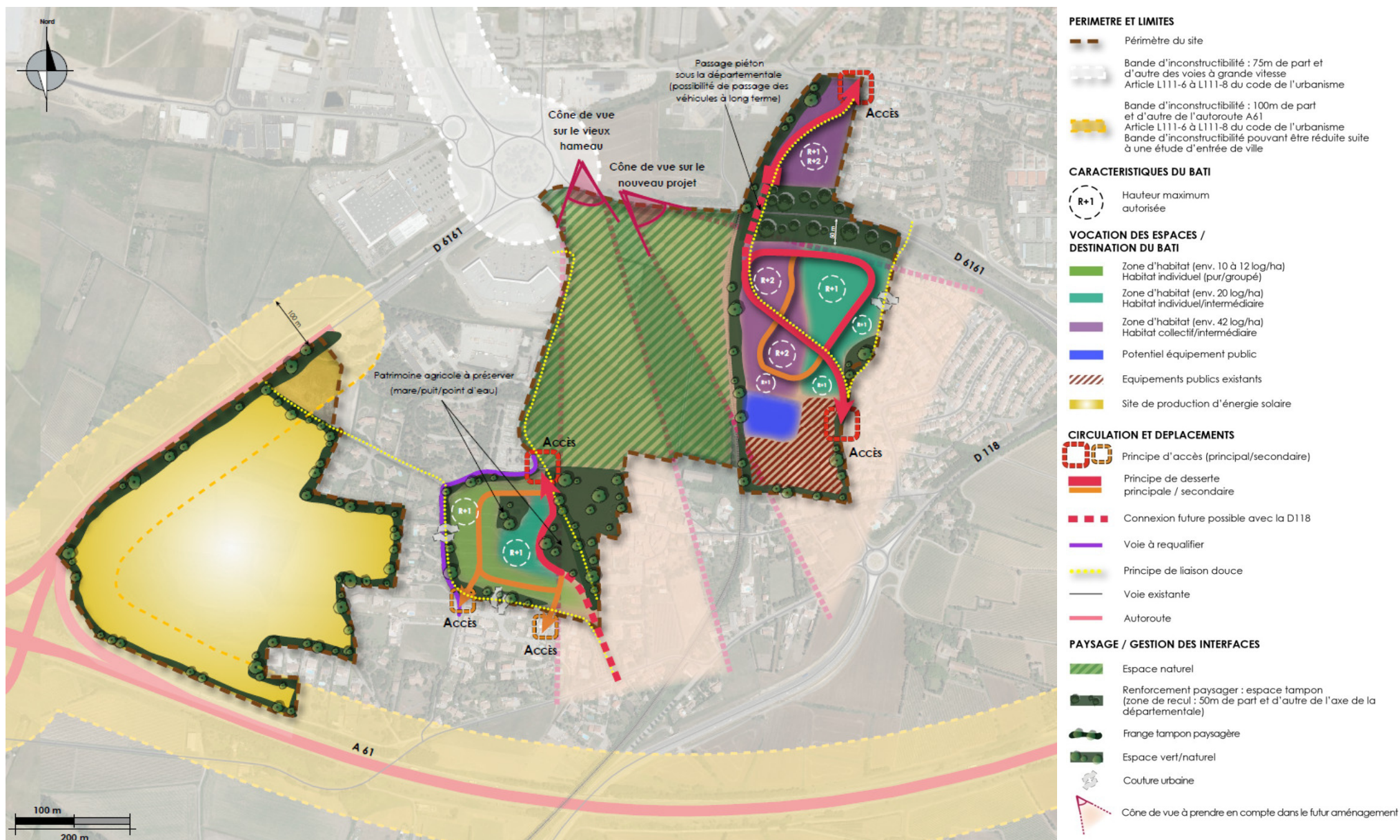
Toutes les plantations mentionnées font état d'espèces rustiques ne nécessitant que peu d'entretien. Il est souhaitable de renforcer cet aspect en imposant l'utilisation d'essences locales.

Préconisations majeures favorables aux enjeux environnementaux du site :

- Gestion des eaux pluviales et de ruissellement par des noues d'infiltration et bassins paysagers
- Limitation très forte des zones imperméabilisées (stationnements notamment)
- Stockage à la parcelle des eaux pluviales

Recommandations complémentaires

- Renforcement des espaces végétalisés de la partie centrale de la zone (zone naturelle)
- Utilisation d'essences locales pour la végétation plantée
- Préconisations visant à réduire voire supprimer l'utilisation de produits phytosanitaires dans les pratiques d'entretien de la zone, située dans l'AAC.



❖ OAP de Ste Marie

Constats :

Protections et inventaires : l'OAP n'est concernée par aucune zone de protection environnementale ou d'inventaire.

Le secteur de projet ne concerne aucune zone humide identifiée par l'inventaire départemental. Il est situé sur deux faibles pentes orientées en direction du ruisseau traversant le site.

Le projet concerne des secteurs agricoles, identifiés en zonage PAC.

Risques : les zones de risque du PPRi concernent le projet par un ruisseau affluent de l'Aude qui traverse la zone concernée. Les secteurs réglementés par le PPRi ne concernent pas des zones d'aménagement du projet mais la coulée verte située au centre et identifiée en zone N.

TVB : deux corridors concernent le projet sur ses franges :

- Un corridor situé au nord de la zone : il s'agit d'un corridor terrestre, fonctionnel de Fageolle Ouest à Croix de Berriac, qu'il convient de maintenir
- Un corridor aquatique lié au ruisseau de St Martin à l'est de la zone
- Nuisances sonores : la zone de projet se trouve à proximité immédiate de deux infrastructures classées pour le bruit et bénéficiant d'une zone de recul réglementaire.

Évaluation

Le projet d'OAP ne participe pas à la destruction d'espaces naturels fragiles ou patrimoniaux.

Il intègre les infrastructures bruyantes en imposant un recul de 100 mètres vis-à-vis de la voie ferrée et d'autant vis-à-vis de la route. La végétalisation des espaces situés entre ces infrastructures et les zones d'habitation revêt une importance particulière à la fois en

matière de réduction du bruit mais également en matière de réduction de la pollution atmosphérique et en matière paysagère.

L'intégration d'itinéraires modes doux en connexion avec la ville existante doit permettre de développer leur utilisation et de réduire la place de la voiture dans ces espaces urbains. La liaison de ces itinéraires avec l'arrêt de transport en commun desservant la zone est réalisée et permet d'encourager l'utilisation de ces modes de déplacements.

La zone d'aléa du PPRi est hors du projet en zone naturelle. Cet espace n'est pas artificialisé et doit permettre de tenir compte du risque tout en favorisant les zones d'expansion. La zone de risque est traversée par une voirie primaire et deux voiries secondaires accompagnées chacune d'une voie douce. Il est nécessaire que des dispositions puissent être prises lors de la réalisation du projet afin de garantir la pérennité de ces ouvrages face au risque et l'absence d'augmentation du niveau de risque lié à la présence de ces voiries. Ainsi il est nécessaire d'anticiper une obligation de transparence de ces voies vis-à-vis des inondations (l'avenue Maginot étant a priori déjà prise en compte dans le PPRi).

La gestion des eaux sur le secteur revêt une importance particulière afin de ne pas aggraver les risques sur les zones concernées et notamment le ruisseau situé en contrebas. Ainsi, la gestion des eaux pluviales et de ruissellement qui privilégie l'infiltration à la parcelle permet de :

- De limiter l'imperméabilisation des surfaces par des dispositions permettant de réduire au minimum les surfaces imperméabilisées, favorisant les espaces transparents vis-à-vis des eaux et les stockages d'eau via une gestion à la parcelle des ruissellements
- De garantir une gestion de ces eaux par des noues paysagères, liées aux voiries et alignements, garantissant une infiltration rapide des eaux. La pente du site entraînant un ruissellement vers le ruisseau, la gestion quantitative et qualitative est essentielle. Les

- noues d'infiltrations prévues devront tenir compte des apports engendrés vers le ruisseau.
- L'interdiction d'imperméabilisation pour les surfaces libres hors voirie roulante est de nature à réduire autant que faire se peut les ruissellements et à répondre aux exigences du SDAGE en matière de limitation des surfaces imperméabilisées.

Le corridor terrestre situé au nord du site (de Fageolle ouest à croix de Berriac) est susceptible d'être impacté par la frange de la zone d'habitat dense situé en partie nord du projet, même si le socle paysager d'espace de stationnement devrait permettre de limiter fortement cet impact. Il conviendra de renforcer l'armature paysagère sur cette frange nord de l'aménagement de manière à garantir la fonctionnalité du corridor identifié. Toutes les plantations doivent respecter un choix d'essences locales et adaptées et la frange tampon paysagère indiquée sur le plan devra être suffisamment dense pour jouer un rôle de corridor réel.

Le corridor lié au ruisseau de St Martin n'est pas impacté directement. Néanmoins il est souhaitable qu'un recul suffisant de la zone d'habitat de densité moyenne soit respecté vis-à-vis de ce corridor. Un recul figure dans l'OAP par un traitement paysager adéquat et renforcé sur l'extrémité sud-est de la zone afin de préserver et renforcer le corridor.

Préconisations majeures favorables aux enjeux environnementaux du site :

- Gestion des eaux pluviales et de ruissellement par des noues d'infiltration
- Limiter fortement les zones imperméabilisées (stationnements notamment)
- Stockage à la parcelle des eaux pluviales
- Recul suffisant vis-à-vis du ruisseau de St Martin
- Recul et renforcement de la trame paysagère au nord

- Renforcement des espaces végétalisés pour renforcer les corridors identifiés

Recommandations complémentaires

- Utilisation d'essences locales pour la végétation plantée



PERIMETRE ET LIMITES

— Péri-mètre du site

CARACTERISTIQUES DU BATI

R+1 Hauteur maximum autorisée

VOCATION DES ESPACES / DESTINATION DU BATI

Zone d'habitat (env. 20 log/ha)
Habitat individuel/intermédiaire

Zone d'habitat (env. 55 log/ha)
Habitat collectif/intermédiaire/groupé

CIRCULATION ET DEPLACEMENTS

Principe d'accès

Principe de desserte (voirie primaire)

Principe de desserte (voirie secondaire)

Principe de desserte (voirie tertiaire)

Voirie existante à requalifier

Principe de liaison douce

PAYSAGE / GESTION DES INTERFACES

Espace vert Paysager

Bande d'inconstructibilité : 75m de part et d'autre de la D6113 (voie grande vitesse)
Article L111-6 à L111-8 du code de l'urbanisme

Bande d'inconstructibilité : 25m supplémentaire (soit 100m de la départementale) pour le confort des habitations

Bande d'inconstructibilité : 50m de la voie ferrée pour le confort des habitations

Frange tampon paysagère

Couture urbaine /paysagère

Cône de vue sur la cité à préserver

❖ OAP de Montredon

Constats :

Protections et inventaires : les deux secteurs d'OAP ne sont concernés par aucune zone de protection environnementale ou d'inventaire.

Le secteur de projet ne concerne aucune zone humide identifiée par l'inventaire départemental. Les zones humides les plus proches sont le long de l'Aude à l'ouest et au nord de la zone de projet.

Concernant la Trame Verte et Bleue, l'OAP de Montredon est concernée par plusieurs corridors identifiés concernant le secteur nord :

- un corridor en frange est qui est essentiellement aquatique autour du ruisseau de St Martin
- un corridor aquatique important plus au nord, constitué par l'Aude, correspondant à plusieurs types de milieux : milieux humides, ripisylves...

Sur la partie sud, un corridor « à restaurer » se situe un peu plus au nord de la zone, en zone N.

Le site de projet n'est pas concerné par des zones de bruit des infrastructures.

Évaluation

Le projet d'OAP ne participe pas à la destruction d'espaces naturels fragiles ou patrimoniaux.

Secteur Nord : Le rideau végétal qui est prévu viendra renforcer le corridor identifié et devra pour cela respecter les espèces végétales en présence (utilisation d'essences locales).

Le corridor aquatique du ruisseau de St Martin est peu impacté dans la mesure où c'est le bassin de rétention qui sera aménagé à proximité. Un traitement paysager qualitatif tel qu'il est demandé dans l'OAP devrait permettre de créer une zone tampon entre le secteur aménagé et le corridor, préservant ainsi sa fonctionnalité

Corridor en zone N entre les secteurs nord et sud : L'analyse TVB recommande de renforcer ce corridor qui se situe hors du périmètre

de l'OAP. Pour participer à ce renforcement via l'OAP, nous préconisons la mise en place, en parallèle de la voirie primaire bordant la zone d'activité sanitaire, la mise en place d'une coulée végétale suffisamment large (haie large) pour permettre le renforcement fonctionnel de ce corridor.. Ce corridor devrait être poursuivi à proximité du site de l'hôpital afin de renforcer de manière définitive sa fonctionnalité.

La partie Sud de l'OAP a bénéficiée d'une réduction au fur et à mesure de son élaboration, permettant de conserver des espaces agricoles et boisés nécessaires au corridor. Ainsi, le projet ne prévoit aucune artificialisation des espaces constituant directement les corridors.

L'intégration d'itinéraires modes doux en connexion avec la ville existante doit permettre de développer leur utilisation et de réduire la place de la voiture dans ces espaces urbains. Ceci est également valable pour l'utilisation de l'espace de santé. Le maillage modes doux prévu par le projet est nécessaire à la bonne desserte du site.

La zone de risque du PPRI est conservée en-dehors du projet. Cet espace n'est pas artificialisé et doit permettre de tenir compte du risque tout en favorisant les zones d'expansion. La zone de risque est traversée par une voie modes doux. Il est nécessaire que des dispositions puissent être prises dans l'AOP afin de garantir la pérennité de cet ouvrage face au risque et l'absence d'augmentation du niveau de risque lié à la présence de cette voirie.

La non aggravation des risques d'inondation passe par une gestion adéquate des eaux pluviales et de ruissellement sur les zones artificialisées. Ainsi, les dispositions concernant la gestion des eaux pluviales et de ruissellement rendu obligatoire et qui privilégie l'infiltration à la parcelle permet de :

- De limiter l'imperméabilisation des surfaces par des dispositions permettant de réduire au minimum les surfaces imperméabilisées, favorisant les espaces transparents vis-à-vis des eaux et les stockages d'eau

via une gestion à la parcelle des ruissellements. Les dispositions de l'OAP font référence aux exigences du SDAGE en matière de réduction de l'imperméabilisation.

- De garantir une gestion de ces eaux par des noues paysagères, liées aux voiries et alignements, garantissant une infiltration rapide des eaux. Cette disposition est favorable à la gestion des eaux et permet également d'améliorer la qualité écologique du site.
- L'interdiction d'imperméabilisation pour les surfaces libres hors voirie roulante est de nature à réduire autant que faire se peut les ruissellements et à répondre aux exigences du SDAGE en matière de limitation des surfaces imperméabilisées.

Le bassin hydraulique de la zone qui devra bénéficier d'un traitement écologique et paysager permettant de faire le lien avec les corridors situés à proximité répond de manière positive aux enjeux de renforcement de la TVB.

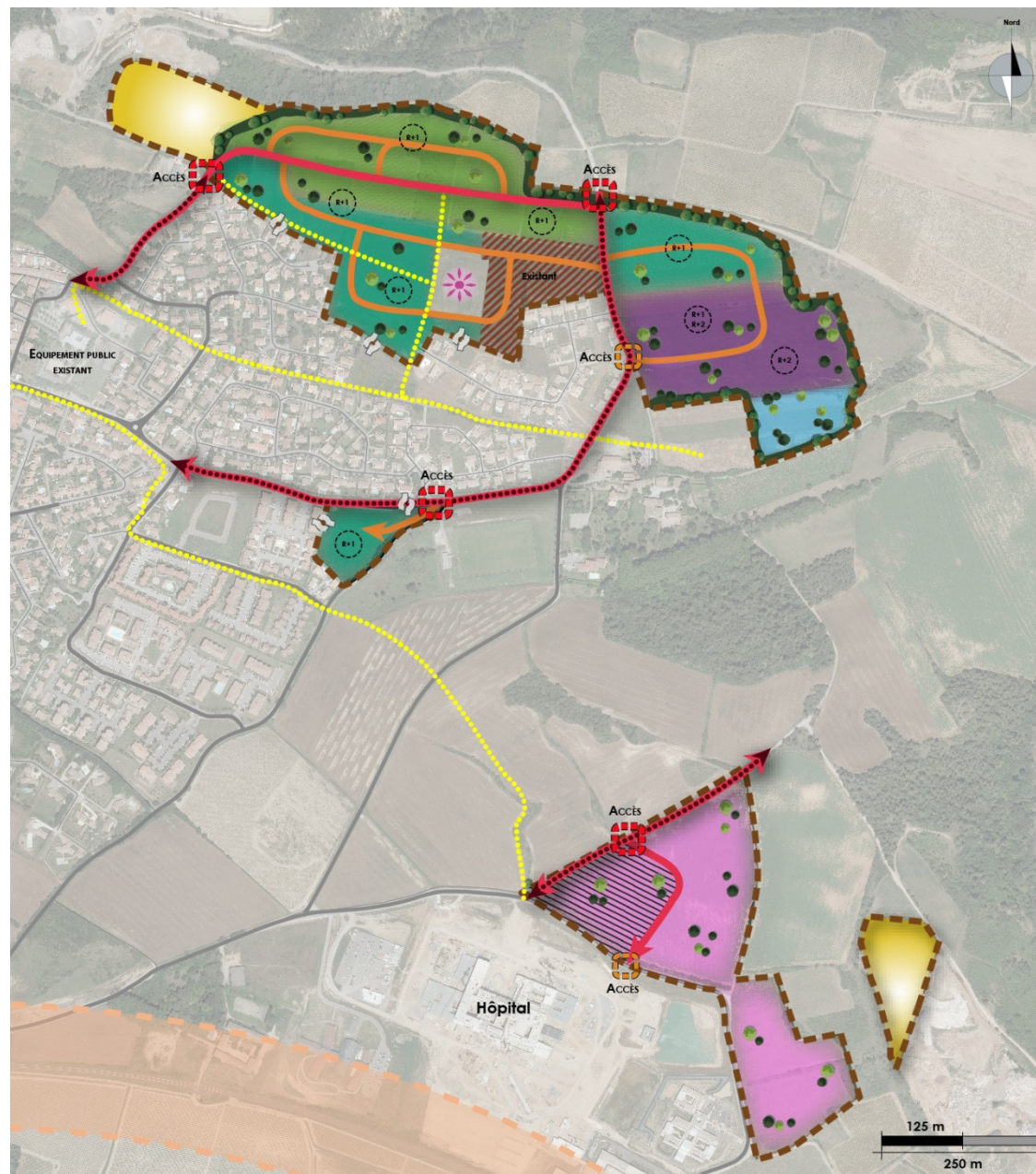
L'intégration d'une surface de production photovoltaïque permet de répondre aux enjeux de production d'EnR sur la commune. On peut estimer la production de cet espace à environ 60 à 80 MWh/an.

Préconisations majeures favorables aux enjeux environnementaux du site :

- Gestion des eaux pluviales et de ruissellement cohérente avec les enjeux
- Limitation forte des zones imperméabilisées (stationnements notamment)
- Stockage à la parcelle des eaux pluviales
- Renforcement des espaces végétalisés pour renforcer les corridors identifiés

Recommandations complémentaires

- Utilisation d'essences locales pour la végétation plantée



PERIMETRE ET LIMITES

- Périmètre du site
- Bande d'inconstructibilité : 100m de part et d'autre de la voie ferrée pour le confort des habitants

CARACTERISTIQUES DU BATI

- Hauteur maximum autorisée

VOCATION DES ESPACES / DESTINATION DU BATI

- Zone d'habitat (env. 15 log/ha)
Habitat individuel (pur/groupé)
- Zone d'habitat (env. 20 log/ha)
Habitat individuel/intermédiaire
- Zone d'habitat (env. 45 à 50 log/ha)
Habitat collectif/intermédiaire
- Site de production d'énergie solaire
- Zone d'activité sanitaire
- Espace propice à la réalisation d'un bassin de rétention paysager (espace multifonctionnel pouvant être ouvert au public)
- Espace pouvant accueillir des activités hôtelières
- Existant

CIRCULATION ET DEPLACEMENTS

- Principe d'accès (principal/secondaire)
- Principe de desserte principale / secondaire
- Voie à requalifier
- Principe de liaison douce
- Voie existante

PAYSAGE / GESTION DES INTERFACES

- Frange tampon paysagère
- Couture urbaine / paysagère

PATRIMOINE

- Élément patrimonial à conserver : mausolée romain du 1^{er} siècle avant JC (marge de recul : 50m)

b. Les OAP intentionnelles

❖ OAP de Salvaza

Constats :

Protections et inventaires : le secteur de projet ne concerne aucune zone de protection environnementale ou d'inventaire.

Le secteur de projet ne concerne aucune zone humide identifiée par l'inventaire départemental.

Concernant la Trame Verte et Bleue, deux corridors aquatiques sont situés à proximité de la l'OAP :

- l'Arnouze qui traverse l'OAP entre les deux zones d'urbanisation
- le Régat qui se situe au nord de la zone d'urbanisation à vocation économique court terme

Une zone de risque inondation RI3 se situe entre les deux poches d'urbanisation et au nord de l'urbanisation court terme.

Une part importante de la zone d'urbanisation économique court terme se situe dans la zone AOC.

Le secteur d'urbanisation long terme est concerné par plusieurs zones de bruit des infrastructures terrestres, sur ces parties sud et est.

Évaluation

Le projet d'OAP ne participe pas à la destruction d'espaces naturels fragiles ou patrimoniaux.

Les deux corridors aquatiques identifiés sont préservés par le projet défini. Le ruisseau de l'Arnouze est cependant traversé par la desserte principale des deux zones. Il convient de s'assurer de la transparence de cet ouvrage vis-à-vis de ce ruisseau. Les aménagements végétaux accompagnant la voirie doivent permettre de maintenir la fonctionnalité de ce corridor. En ce qui concerne le ruisseau du Régat, un aménagement paysager plus large sur la partie nord de la zone artisanale permettrait de conforter cette

trame bleue qui n'est cependant pas affectée directement par le projet actuel.

Le risque inondation de niveau RI3 qui existe autour de ces deux ruisseaux est pris en compte puisque les poches d'urbanisation du projet se situent en dehors de ces zones. Une gestion des eaux pluviales et de ruissellement sur les zones urbanisées sera néanmoins nécessaire pour éviter une augmentation du risque, les deux ruisseaux constituant les exutoires du bassin versant des zones.

Les dispositions générales à toutes les OAP concernant la gestion des eaux pluviales et de ruissellement rendu obligatoire et qui privilégie l'infiltration à la parcelle répondent à ces exigences grâce à

- La limitation de l'imperméabilisation des surfaces par des dispositions permettant de réduire au minimum les surfaces imperméabilisées, favorisant les espaces transparents vis-à-vis des eaux et les stockages d'eau via une gestion à la parcelle des ruissellements. Les dispositions de l'OAP font référence aux exigences du SDAGE en matière de réduction de l'imperméabilisation.
- L'obligation de gestion des eaux de ruissellement à la parcelle notamment grâce à des noues paysagères, liées aux voiries et alignements, garantissant une infiltration rapide des eaux. Cette disposition est favorable à la gestion des eaux et permet également d'améliorer la qualité écologique du site.
- L'intégration écologique et paysagère du bassin de rétention

Des liaisons en modes doux viennent compléter les voiries routières. Le site étant à vocation économique, les voiries douces sont moins nombreuses que sur les sites d'habitat. Cependant, ces liaisons sont en lien avec les zones existantes ainsi qu'avec le quartier voisin, ce qui permet de promouvoir les déplacements alternatifs à la voiture.

Les zones de bruit, repérées sur le plan de l'OAP, sont exclusivement réservées à un aménagement paysager permettant d'une part de ne pas exposer de population nouvelle aux nuisances et d'autre part de réduire ces nuisances en bordure des zones de bruit grâce à l'implantation d'arbres de haut jet.

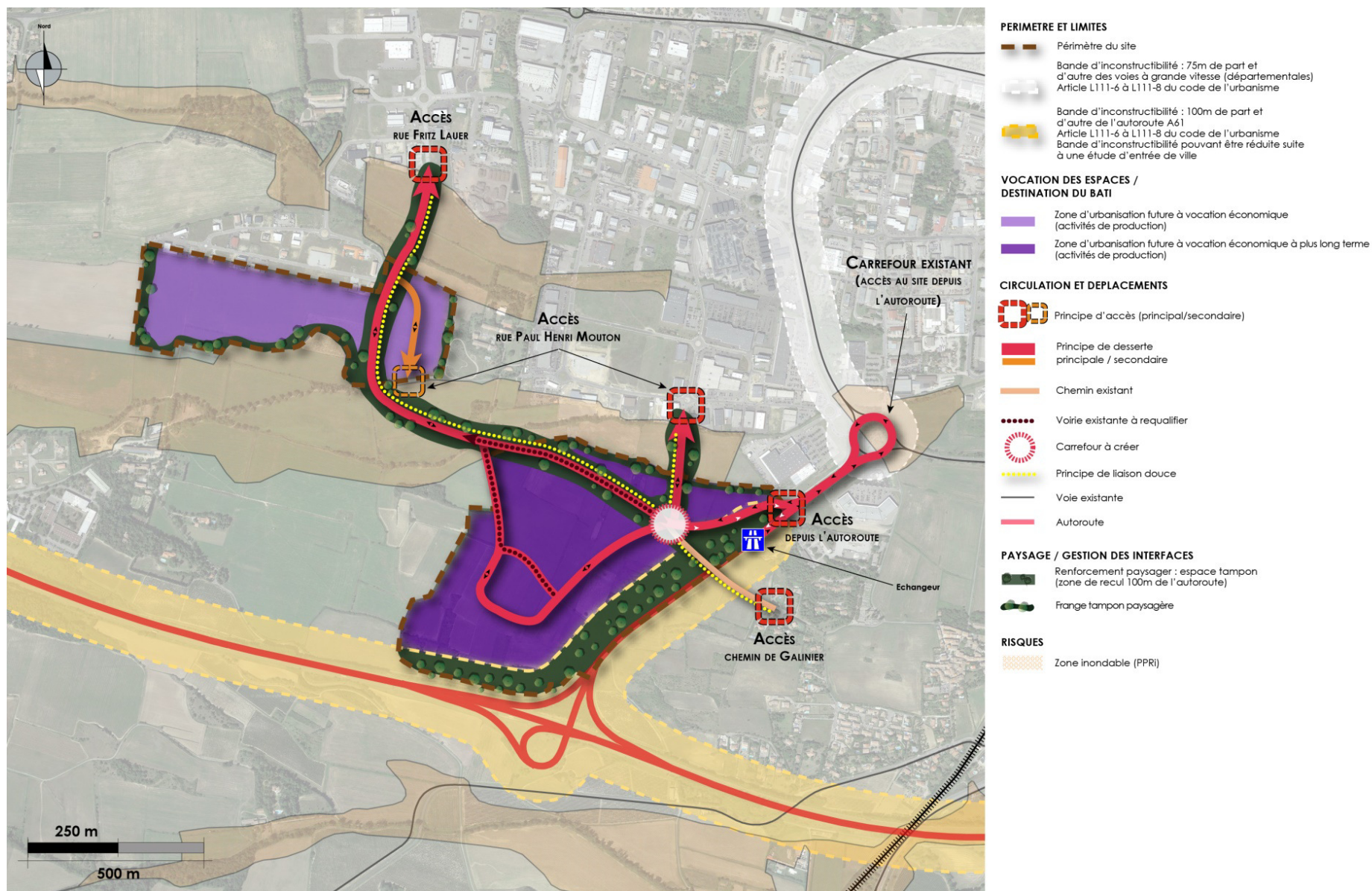
Le projet va impacter environ 11,7 ha de zone AOC Malepere. Notons cependant que ce secteur est aujourd'hui peu utilisé pour la viticulture et que près de 6 ha de l'AOC se situent déjà dans la zone économique existante au nord. Néanmoins cette consommation 3% de la surface total de l'AOC (toutes communes confondus) constitue une perte, certes limitée, de potentiel agricole en zone AOC.

Préconisations majeures favorables aux enjeux environnementaux du site :

- Gestion des eaux pluviales et de ruissellement cohérente avec les enjeux
- Limitation forte des zones imperméabilisées (stationnements notamment)
- Stockage à la parcelle des eaux pluviales
- Renforcement des espaces végétalisés pour renforcer les corridors identifiés

Recommandations complémentaires

- Utilisation d'essences locales pour la végétation plantée
- Pour compenser la consommation foncière en zone AOC, un accompagnement de la collectivité pour la reconnaissance de productions locales est souhaitable (redéfinition AOC, valorisation locale)



❖ OAP de Montlegun

Constats :

Le secteur n'est concerné par aucun inventaire ou protection, se situe dans le tissu urbain existant et ne concerne aucun corridor.

Une zone rouge de risque incendie concerne le sud du site.

Le secteur d'urbanisation long terme est concerné par plusieurs zones de bruit des infrastructures terrestres, sur ces parties sud et est.

Évaluation

Le projet d'OAP ne participe pas à la destruction d'espaces naturels fragiles ou patrimoniaux. . Il consomme des parcelles agricoles déjà largement contraintes par l'urbanisation existante.

La zone rouge au PRIF est non construite, réservée à l'aménagement paysager et un accès pompier est spécifiquement prévu pour permettre la lutte incendie sur ce secteur.

Les espaces boisés actuellement sont maintenus et intégrés dans l'aménagement paysager de la zone. Le bassin de rétention bénéficie d'un traitement paysager.

Les dispositions générales à toutes les OAP concernant la gestion des eaux pluviales et de ruissellement s'appliquant sur cette zone répondent aux enjeux environnementaux en la matière.

Une liaison mode doux va renforcer la connectivité du quartier existant et promeut les déplacements non automobiles.



PERIMETRE ET LIMITES

Périmètre du site

CARACTERISTIQUES DU BATI

Hauteur maximum autorisée

VOCATION DES ESPACES / DESTINATION DU BATI

Zone d'habitat (env. 15 log/ha)
Habitat individuel (pur/groupe)

CIRCULATION ET DEPLACEMENTS

Principe d'accès (principal/secondaire)

Création d'un accès pompier (proximité immédiate avec la zone d'aléa fort feux de forêt)

Principe de desserte principale / secondaire

Espace devant rester libre de toute construction : voie pompier permettant d'accéder à la zone d'aléa fort feux de forêt

Voie à requalifier

Principe de liaison douce

Voie existante à aménager / requalifier

Voie existante

PAYSAGE / GESTION DES INTERFACES

Espace boisé classé

Espace vert / Bassin de rétention paysager

RISQUES

Zone d'aléa fort feux de forêt

❖ OAP de Sautès

Constats :

Le secteur n'est concerné par aucun inventaire ou protection et aucun corridor écologique ne concerne directement la zone. Le plus proche est le ruisseau du Rieu situé à l'ouest et au nord du site. Il concerne des espaces agricoles et pour partie déjà urbanisés.

Le secteur se situe dans la zone de bruit de la D6113

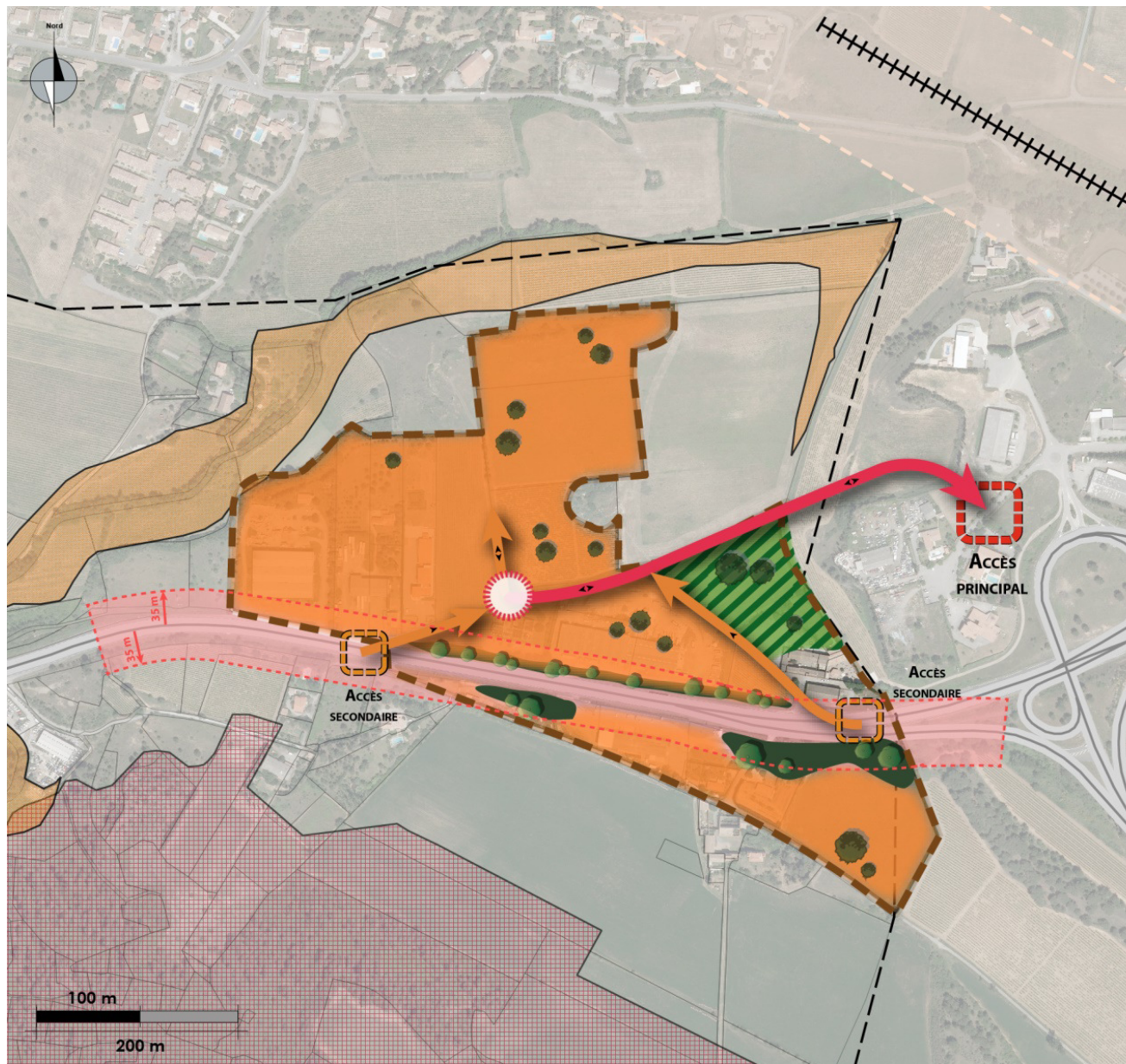
La zone est concernée par la proximité du risque inondation au nord et du risque feux de forêt au sud, sans toutefois être directement impactée.

Évaluation

Le projet d'OAP ne participe pas à la destruction d'espaces naturels fragiles ou patrimoniaux. Il consomme des parcelles agricoles déjà largement contraintes par l'urbanisation existante.

Le projet prévoit le maintien de zones vertes paysagères sur environ 6% de la surface.

Les dispositions générales à toutes les OAP concernant la gestion des eaux pluviales et de ruissellement s'appliquant sur cette zone répondent aux enjeux environnementaux en la matière. La gestion des eaux, en quantité et en qualité sera particulièrement importante sur ce site situé sur le bassin versant du Rieu.



PERIMETRE ET LIMITES

- Périmètre du site
- Limite communale
- Bande de recul 35m

VOCATION DES ESPACES / DESTINATION DU BATI

- Zone d'activités liée au tourisme

Les activités existantes ne doivent pas nuire
à l'activité touristique du secteur

CIRCULATION ET DEPLACEMENTS

- Principe d'accès (principal/secondaire)
- Principe de desserte
principale / secondaire
- Carrefour à créer
- Voie existante

PAYSAGE / GESTION DES INTERFACES

- Espace vert / bassin de rétention /
parking perméable végétalisé
- Frange tampon paysagère
- Espace vert/naturel

RISQUES

- Zone inondable
- Zone d'aléa fort feux de forêt

❖ OAP de Romieu

Constats :

Le secteur n'est concerné par aucun inventaire ou protection et aucun corridor écologique ne concerne directement la zone. Le plus proche est le ruisseau de Sabartides situé à l'ouest du site. Il concerne des espaces agricoles ainsi que de petits espaces boisés (petits boisement ou haies hautes).

Le secteur est situé en continuité de la zone urbaine, et est concerné par le PEB de l'aéroport.

Évaluation

Le projet d'OAP ne participe pas à la destruction d'espaces naturels fragiles ou patrimoniaux. . Il consomme des parcelles agricoles dont certaines sont identifiées à la PAC en 2014.

Le développement de l'énergie photovoltaïque répond aux engagements de la commune en matière de production d'énergie renouvelable et aux exigences du SRCAE. La consommation d'espace agricole est en revanche dommageable pour l'activité agricole (un vingtaine d'hectares sont concernés). Cet impact est cependant limité du fait qu'il s'agisse « d'espaces agricoles ordinaires » du SCOT, hors AOC. L'essentiel des terrains appartiennent à la Ville et qui ne représentent pas un enjeu pour les exploitants concernés.



PERIMETRE ET LIMITES

— Périimètre du site

VOCATION DES ESPACES / DESTINATION DU BATI

Site de production d'énergie solaire

Existant à conserver

PAYSAGE / GESTION DES INTERFACES

Jeu de séquences végétalisées
créant un masque végétal laissant
apercevoir les panneaux photovoltaïques

création d'un masque végétal pour
l'intégration du projet dans le site proche

création d'un masque végétal dense pour
cacher l'arrière des panneaux aux habitations

❖ OAP de Cavayère

Constats :

Le secteur n'est concerné par aucun inventaire ou protection . Il est en revanche situé sur deux corridors écologiques terrestres identifiés dans la trame verte et bleue :

Le corridor n°6 qui assure la continuité entre les milieux forestiers des Corbières et les zones boisées à l'ouest. LA continuité est encore bien préservée mais elle est également bordée de deux fronts urbains du secteur de Cavayère qui a connu une extension relativement importante.

Le corridor n°8 longe l'A61 par le sud et assure la liaison entre milieux ouverts et boisés entre la commune de Carcassonne, Palaja et Cazilhac. Cette continuité est traversée par la D42 qui ne présente pas une difficulté majeure pour sa traversée. Elle constitue même un passage possible pour les espèces sous l'autoroute (bordures plus ou moins végétalisées).

Le projet d'implantation photovoltaïque sse situe sur l'ancienne décharge de Cavayère.

Il est concerné entièrement par la zone rouge du PRIF.

Évaluation

Le projet d'OAP ne participe pas à la destruction d'espaces naturels fragiles ou patrimoniaux. . En revanche, il concerne directement les deux corridors dont il est susceptible de fragiliser les continuités. Le projet prévoit le maintien et le renforcement de deux espaces paysagers boisés : un au sud de la ferme photovoltaïque avant le front d'urbanisation et un plus large au nord en bordure de l'A61. Le maintien de ces deux espaces naturels est essentiel pour assurer la compatibilité du projet avec la pérennité des deux continuités identifiées. Ainsi, la qualité de ces espaces devra être précisée lors de la formalisation du projet afin d'en garantir la fonctionnalité réelle.

Le développement de l'énergie photovoltaïque répond aux engagements de la commune en matière de production d'énergie

renouvelable et aux exigences du SRCAE. L'implantation sur un ancien site de décharge est une initiative profitable permettant de valoriser au mieux cet espace dégradé.



PERIMETRE ET LIMITES

 Périmètre du site

VOCACTION DES ESPACES / DESTINATION DU BATI

 Site de production d'énergie solaire

 Bande d'inconstructibilité : 100m de part et d'autre de l'autoroute (Article L111-6 à L111-8 du code de l'urbanisme)
 Bande d'inconstructibilité pouvant être réduite suite à une étude d'entrée de ville

CIRCULATION ET DEPLACEMENTS



Accès pompier



Voie à requalifier : nécessité de préserver un recul de 4m pour la requalification de la voie



Espace devant rester libre de toute construction :
voie pompier permettant d'accéder à la zone
d'aléa fort Feux de Forêt



Autoroute

PAYSAGE / GESTION DES INTERFACES



Espace vert/naturel

RISQUES



Aléa fort feux de forêt

❖ OAP de Villalbe

Constats :

Le secteur n'est concerné par aucun inventaire ou protection. Il ne concerne par de zones fonctionnelles identifiées dans la Trame Verte et Bleue. Ce secteur se situe au sein de la trame urbaine, et est jouté d'espaces agricoles.

Le secteur est situé dans l'Aire d'Alimentation du Captage (AAC) de Maquens.

L'extrême est de l'OAP est concerné par une partie de la zone de risque inondation RI4 ainsi que par la zone de bruit de la D118.

Évaluation

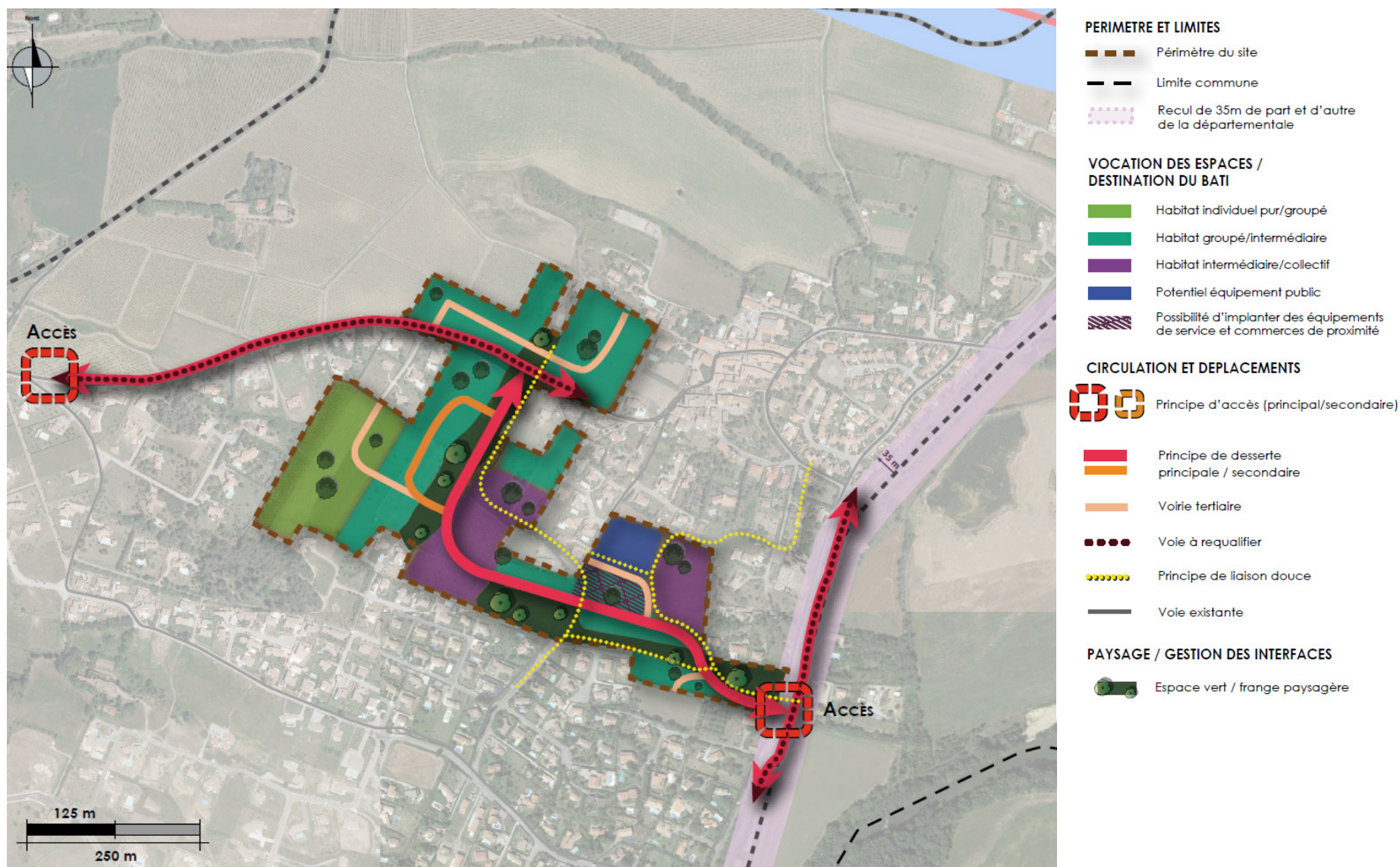
Le projet d'OAP ne participe pas à la destruction d'espaces naturels fragiles ou patrimoniaux. Son impact principal est la consommation d'espaces agricoles, dont des vignes. Il s'agit cependant d'espaces enclavés dans le tissu urbain. Le développement de cette zone doit s'accompagner d'une limite forte du front urbain permettant de garantir l'exploitation de terres agricoles autour de Villalbe dans la durée.

L'intégration d'itinéraires modes doux en connexion avec le quartier existant permettra de développer ces liaisons locales. La zone étant excentrée du centre-ville, ces itinéraires modes doux sont peu susceptibles de réduire la part de la voiture dans la circulation globale.

Les dispositions générales à toutes les OAP concernant la gestion des eaux pluviales et de ruissellement s'appliquant sur cette zone répondent aux enjeux environnementaux en la matière.

Préconisations complémentaires :

- Préconisations visant à réduire voire supprimer l'utilisation de produits phytosanitaires dans les pratiques d'entretien de la zone, située dans l'AAC.



❖ OAP de Moreau

Constats :

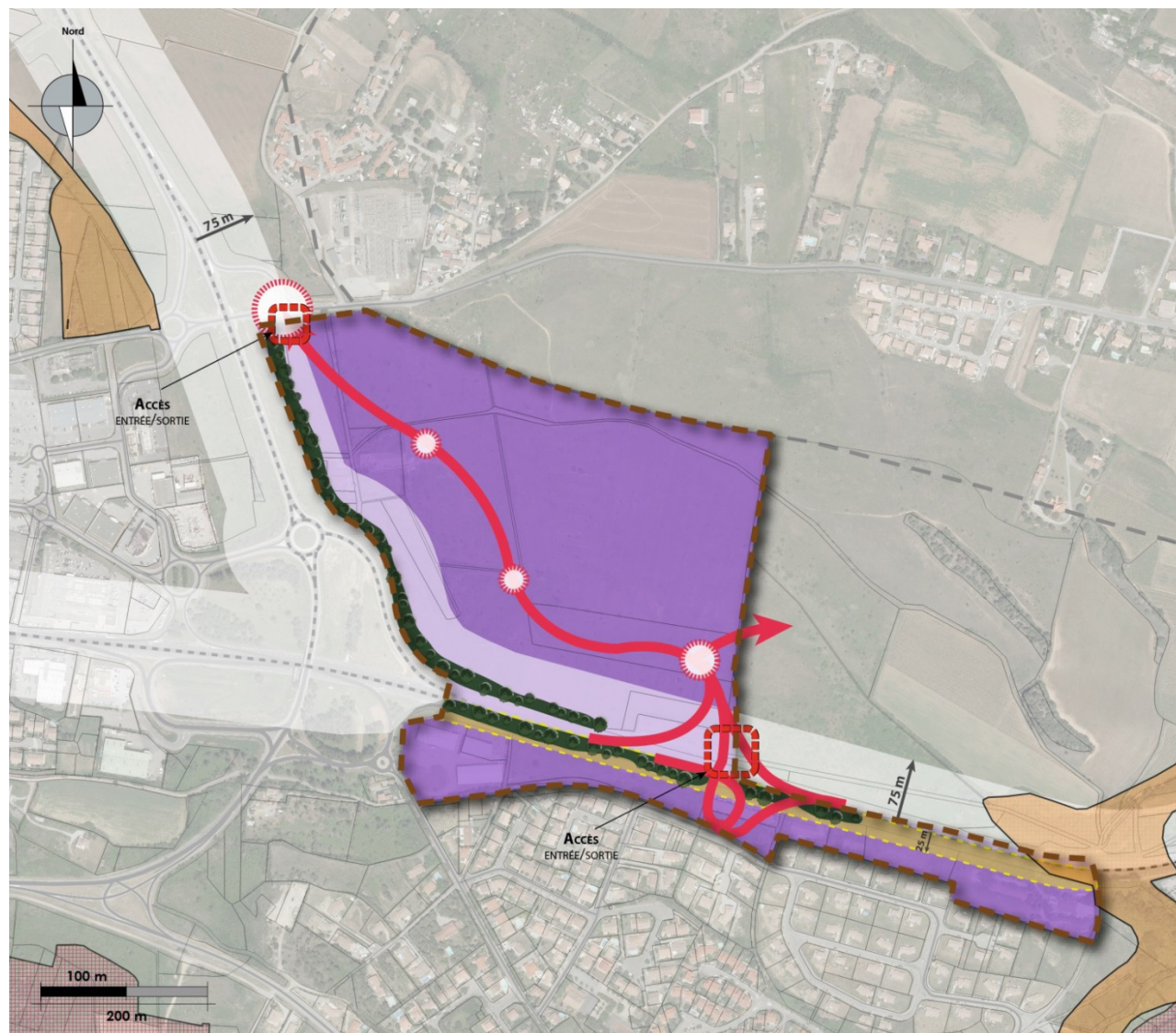
Le secteur, en continuité de la zone économique existante, n'est concerné par aucun inventaire ou protection. Un corridor identifié dans la TVB concerne pour partie la zone d'extension : il s'agit du corridor n°5 qui est une continuité de pelouses sèches en « pas japonais », c'est-à-dire en petits pointillés. Cette continuité constitue un enjeu supra communal du fait de la présence d'une continuité de pelouses ouvertes de ce type sur l'est du territoire du SCOT. La N113 représente néanmoins un obstacle infranchissable pour certaines espèces (fort trafic, muret séparatif des voies).

Le secteur de développement économique est concerné par la zone de bruit de la D6113

Évaluation

Le projet d'OAP ne participe pas à la destruction d'espaces naturels fragiles ou patrimoniaux. . Il va en revanche réduire l'extrémité ouest du corridor de pelouses sèches. Il ne s'agit cependant que d'une consommation modeste en surface, concernant les espaces les plus enclavés entre la N113, D6113 et les activités économiques existantes.

Afin de réduire l'impact sur la fonctionnalité du corridor il conviendra, lors de la définition plus précise de la zone, de mettre en place des aménagements paysagers permettant de renforcer le corridor dans le sens nord sud et d'améliorer le franchissement de la N113 et de la D6113. Un renforcement de la fonctionnalité écologique des espaces périphériques sera nécessaire pour compenser l'artificialisation de la nouvelle zone.



PERIMETRE ET LIMITES

-  Périmètre du site
-  Bande d'inconstructibilité : 75m de part et d'autre des voies à grande circulation - Article L111-6 à L111-8 du code de l'urbanisme : objet d'étude d'entrée de ville
-  Bande d'inconstructibilité : 25m de part et d'autre des voies à grande circulation suite à l'étude d'entrée de ville

VOCATION DES ESPACES / DESTINATION DU BATI

-  Zone économique existante en cours de développement

CIRCULATION ET DEPLACEMENTS

-  Principe d'accès
-  Principe de desserte
-  Voie existante

PAYSAGE / GESTION DES INTERFACES

-  Renforcement paysager : maintien/replantation d'alignement d'arbres

❖ OAP de Minervois

Constats :

Aucun des deux secteurs d'extension ne concerne des zones réglementairement identifiées pour la protection des milieux. Aucun corridor écologique ne concerne directement les zones de projet.

Le secteur 2Aub1 situé le plus à l'est se situe dans la zone sensible du Canal du Midi.

Les secteurs sont concernés par plusieurs zones de bruit des infrastructures terrestres.

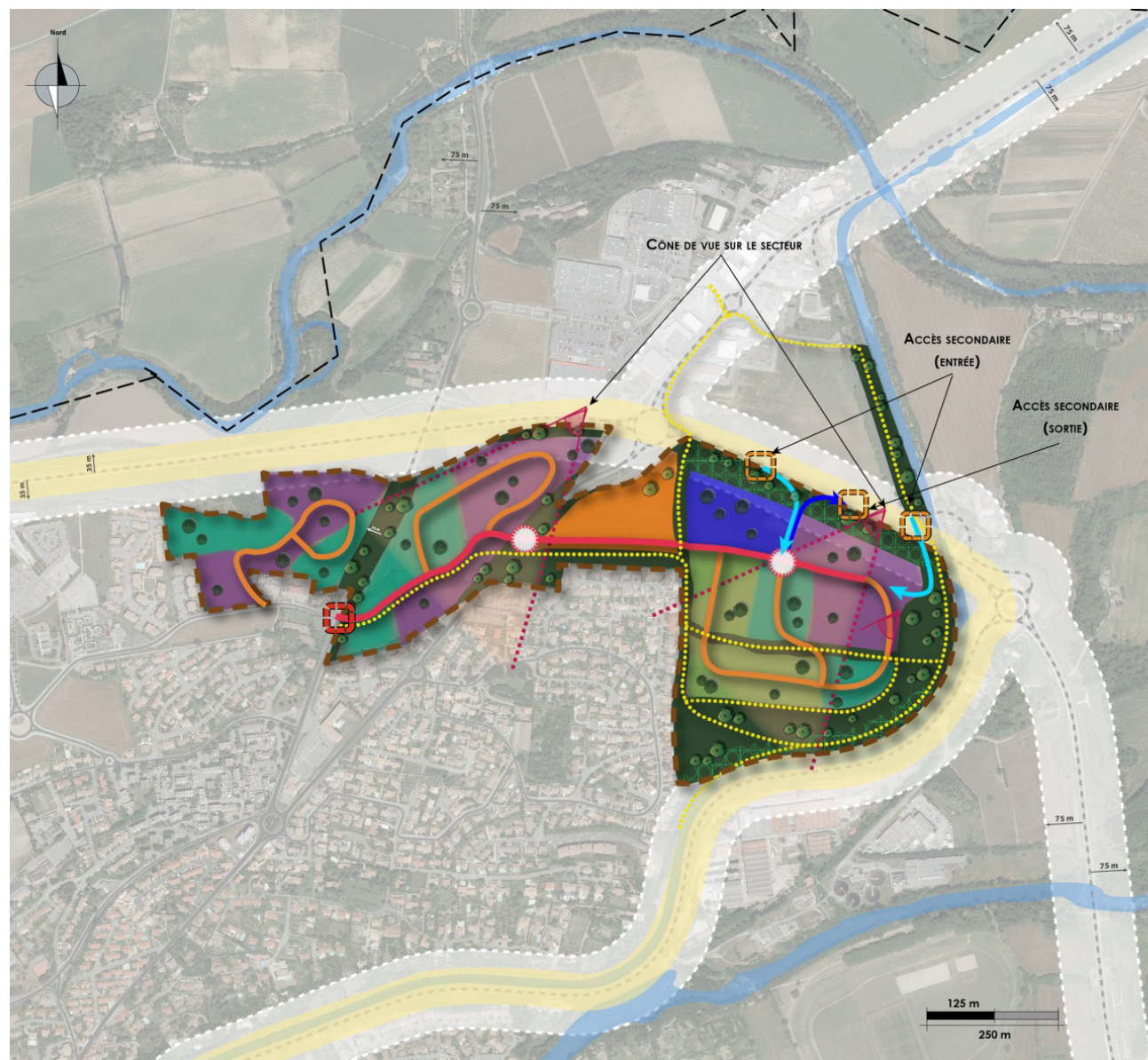
Évaluation

Les deux secteurs d'aménagement se situent en continuité de l'urbanisation existante, entre une zone d'habitat et une zone d'activités économiques. L'impact vis-à-vis des espaces naturels est très faible, les milieux concernés étant des milieux agricoles n'ayant que des rôles fonctionnels très limités.

Le projet se limite au nord de manière à conserver une zone N suffisamment large permettant un recul vis-à-vis de la D6113 et une connexion, même limitée par les infrastructures existantes, avec les milieux naturels et agricoles cordant le Fresquel.

La présence de la zone sensible du canal du Midi nécessite que des précautions particulières soient prises d'un point de vue paysager puisque cet espace présente des co-visibilités avec le canal. Le projet prévoit, sur cette zone, un renforcement paysager important et large ainsi qu'une protection des boisements existants par un EBC. Le projet devra veiller, sur sa partie est, à respecter les enjeux de la zone sensible, en particulier par la hauteur des constructions.

Les cheminements modes doux sont en lien avec le canal du Midi, ce qui permet une valorisation du canal à partir du quartier urbain.



PERIMETRE ET LIMITES

- Périmètre du site
- limite communale
- Bande d'inconstructibilité : 75m de part et d'autre des voies à grande vitesse Article L111-6 à L111-8 du code de l'urbanisme
- Bande d'inconstructibilité pouvant être réduite à 35m suite à une étude d'entrée de ville
- Bande de recul : 35m

CARACTERISTIQUES DU BATI

- Hauteur maximum autorisée

VOCATION DES ESPACES / DESTINATION DU BATI

- Habitat individuel pur/groupe
- Habitat groupé/intermédiaire
- Habitat intermédiaire/collectif
- Emprise CFA
- Zone d'équipement public

CIRCULATION ET DEPLACEMENTS

- Principe d'accès (principal/secondaire)
- Principe de desserte principale / secondaire
- Voirie entrée
- Voirie sortie
- Carrefour à créer
- Principe de liaison douce
- Voie existante

PAYSAGE / GESTION DES INTERFACES

- Renforcement paysager / zone tampon : 25m
- Frange tampon paysagère
- Espace boisé classé
- Cône de vue sur le secteur : travail sur la volumétrie du bâti afin de conserver une percée visuelle depuis la départementale

❖ OAP de Cité 2

Constats :

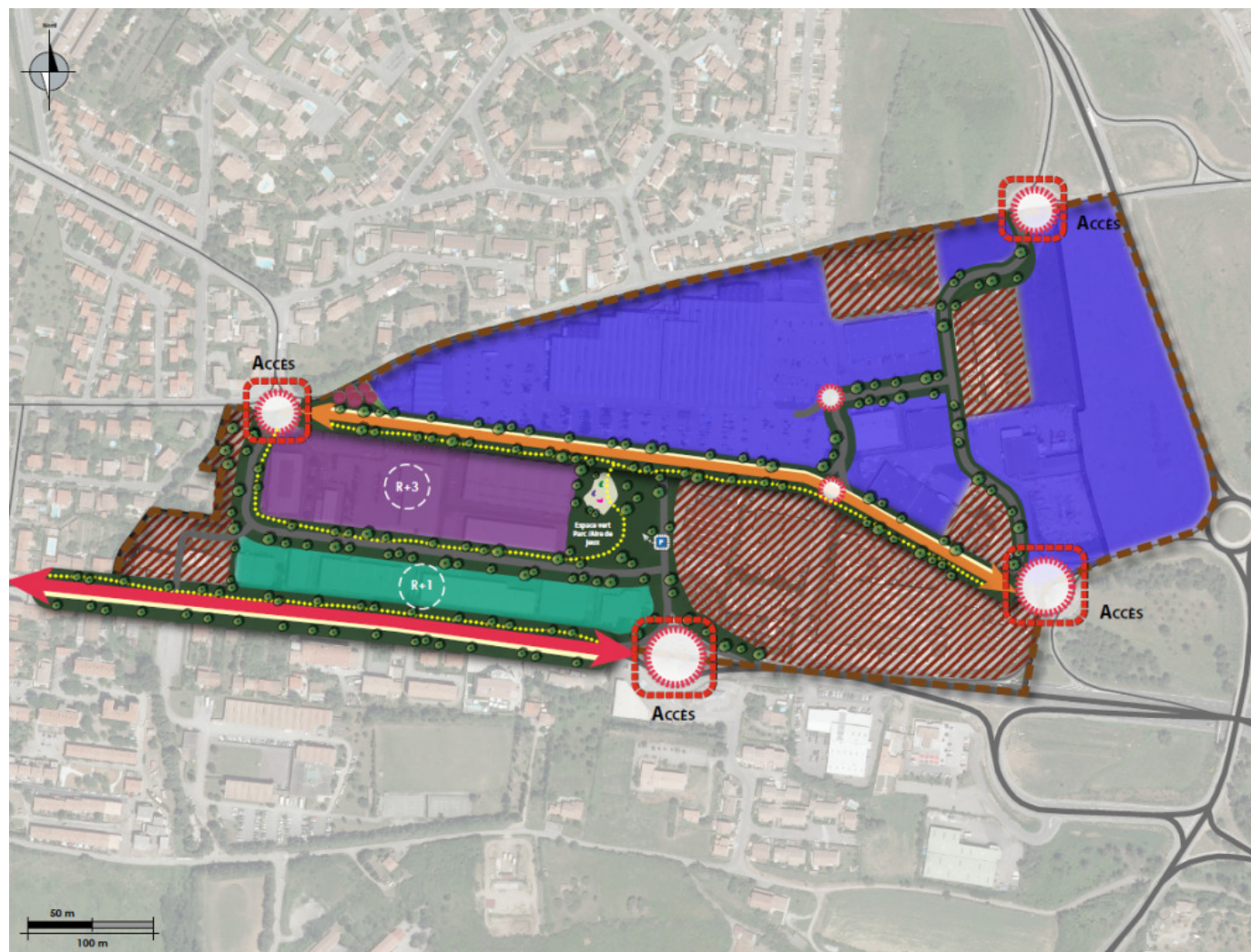
Cette OAP se situe dans un secteur déjà urbanisé. Elle ne concerne la requalification d'une zone d'activités économiques en secteur d'habitat (env. 295 logements), d'économie et d'équipements publics ainsi que l'organisation des déplacements. Elle est concernée par plusieurs zones de bruit des infrastructures routières.

Évaluation

L'OAP n'a pas d'impact négatif sur les enjeux environnementaux du secteur. Le renforcement des trames vertes accompagnant les voiries ainsi que de la trame paysagère centrale est de nature à améliorer l'intégration de la zone et à augmenter sa qualité écologique par rapport à la situation actuelle.

La mise en place de cheminements doux et pistes cyclables pour ce secteur situé en continuité directe du centre-ville est une occasion de promouvoir les modes alternatifs à la voiture. La piste cyclable centrale peut constituer une armature douce importante pour la Ville.

Le projet va cependant exposer une population importante aux nuisances sonores des infrastructures riveraines. Il conviendra d'apporter des réponses sur la réduction du bruit à la source (réduction des vitesses, aménagements) et la protection des habitations vis à vis de ces nuisances.



4. Evaluation spécifique des impacts du projet de Plu sur le site Natura 2000 « Corbières Occidentales »

Description du site Natura 2000

Une Zone de Protection Spéciale délimite un site du réseau Natura 2000 (au titre de la directive Oiseaux) à proximité immédiate du territoire communal, sur la commune de Montirat. Il s'agit du site FR9112027 « Corbières occidentales » désigné par arrêté ministériel du 6 avril 2006 et qui s'étend sur plus de 22 965 ha et 36 communes. Ce site est remarquable car il constitue une zone de nidification d'espèces inféodées aux milieux rocheux tel que l'Aigle royal, le Faucon pèlerin et le Grand-Duc d'Europe. Il est également une zone d'étape pour le Vautour fauve et le Crave à Bec rouge. Il s'agit d'un site principalement composé de landes et maquis ainsi que de zones sèches. Selon les éléments du réseau Natura 2000, les habitats naturels en présence se répartissent ainsi :

Habitat	Surface (ha)	Part
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5741	25 %
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	2526	11 %
Pelouses sèches, Steppes	2297	10 %
Autres terres arables	2297	10 %
Prairies améliorées	1837	8 %
Forêts sempervirentes non résineuses	1837	8 %
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1608	7 %
Forêts caducifoliées	1378	6 %
Forêts mixtes	1148	5 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	689	3 %
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	459	2 %

Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	459	2 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	459	2 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	230	1 %

Les espèces avifaunistiques inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux et recensées sur le site sont les suivantes :

Espèce	Statut sur le site
Aigle botté (<i>Hieraaetus pennatus</i>)	Reproduction. Étape migratoire.
Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Résidente. Hivernage. Étape migratoire.
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Résidente. Hivernage. Étape migratoire.
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Reproduction. Étape migratoire.
Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Reproduction. Étape migratoire.
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Reproduction. Étape migratoire.
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Reproduction. Hivernage. Étape migratoire.
Circaète Jean-le-blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Reproduction. Étape migratoire.
Crave à bec rouge (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)	Reproduction. Hivernage. Étape migratoire.
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Reproduction. Étape migratoire.
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Résidente. Hivernage. Étape migratoire.
Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	Résidente. Hivernage. Étape migratoire.
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	Résidente. Hivernage. Étape migratoire.
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Reproduction. Étape migratoire.
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	Résidente. Hivernage.
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Reproduction. Étape migratoire.
Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	Reproduction. Étape migratoire.
Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	Étape migratoire.

Le site Natura 2000 se situe sur la commune voisine de Montirat, en limite sud-est de Carcassonne. Il est séparé physiquement de la commune par le lac de Cavayère et le ruisseau de Bazalac. Les espaces les plus proches de la commune de Carcassonne sont les parties boisées du site Natura 2000.

Le projet de PLU au regard du site Natura 2000

Le projet de PLU comprend des zones U à proximité du site Natura 2000. En revanche, les zones artificialisables situées à proximité du site Natura 2000 qui existaient au POS n'apparaissent plus dans le PLU de 2017 (cf carte suivante). Ainsi, le projet de PLU décline des zones « à urbaniser » du POS pour les classer en zones naturelles. La surface de zones classées N est en augmentation à proximité du site Natura 2000 par rapport au POS en vigueur. La frontière communale, située à proximité immédiate du site Natura 2000, est concernée par une zone N et une zone N loisirs.

Les zones U du projet de PLU prennent acte du caractère construit des surfaces concernées et se limitent au périmètre de ces espaces déjà urbanisés. Une zone 1AU ER est destinée à l'installation de production d'énergie renouvelable sur l'ancienne décharge de Cavayère. L'absence de zones AU vouée à l'urbanisation ou l'économie sur ce secteur démontre la volonté de stopper l'étalement urbain à proximité du site Natura 2000 et du lac de Cavayère.

Le PPRIF (Plan de Prévention du Risque d'Incendie de Forêt) identifie par ailleurs des risques marqués sur ce secteur qui permettent de garantir sur le long terme l'absence d'ouverture future à l'urbanisation des secteurs qui sont classés en zones N et A au PLU.

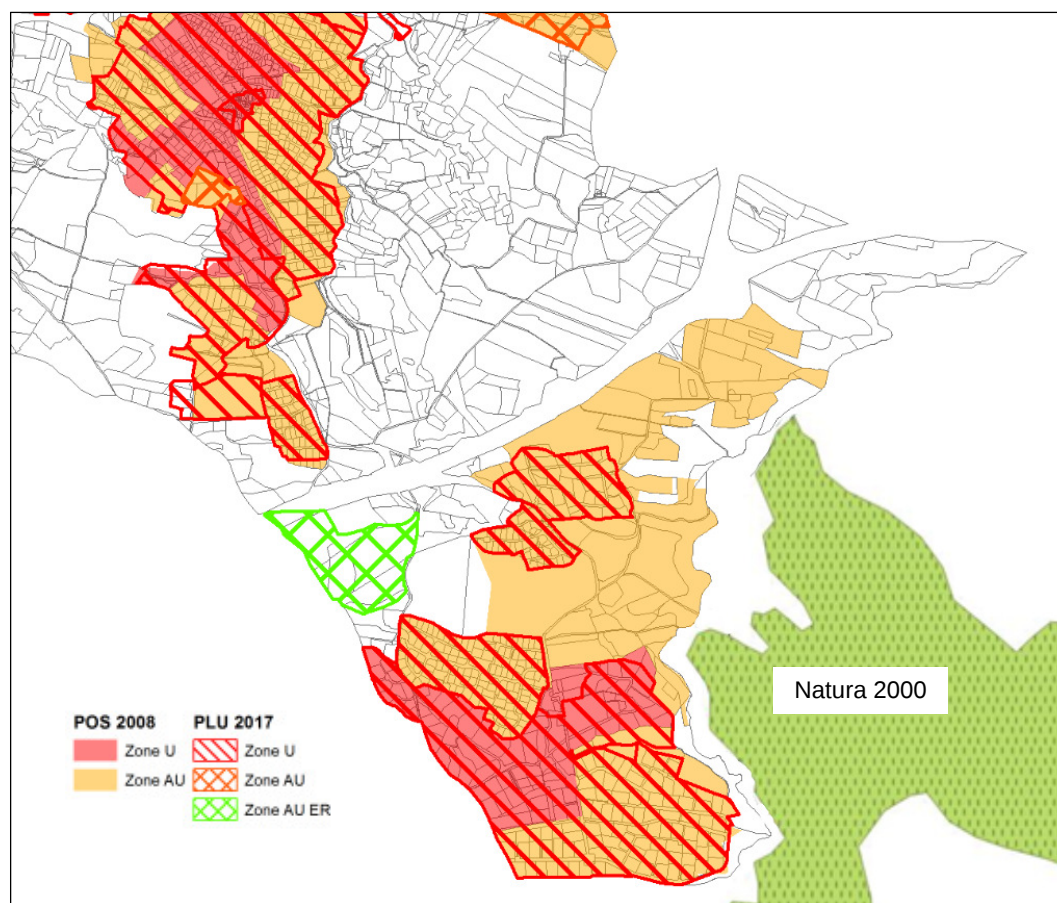
Incidences du projet de PLU sur le site Natura 2000

Le projet de PLU réduit les zones à urbaniser à proximité du site Natura 2000 par rapport au document existant et intègre le front urbain existant dans une zone U. La transformation de la zone AU en zones N et A répond aux enjeux du site Natura 2000 et constitue un impact positif du PLU. La surface en zonage N est largement augmentée, cela étant compatible avec les enjeux de proximité du site Natura 2000.

Le projet de PLU ne crée pas d'urbanisation nouvelle dans le secteur mais prend acte de l'urbanisation issue des dispositions de l'ancien POS et en fixe les limites. Ceci est particulièrement visible sur la carte suivante dont le fond est constitué du cadastre 2015 et rend compte des constructions existantes

À cet égard le projet de PLU, maîtrisant le développement urbain dans le secteur, a un impact positif sur le site Natura 2000. Il permet de conserver des espaces de fonctionnalité, notamment des espaces de landes arbustives et de boisements qui constituent des zones de gagnage de plusieurs espèces d'oiseaux du site Natura 2000.

Les corridors terrestres et aquatiques identifiés dans la TVB, et qui jouent un rôle important vis-à-vis du site Natura 2000, sont préservés par le projet. Il conviendra cependant d'être vigilant sur la compatibilité de l'installation photovoltaïque en zone 1AU ER avec la continuité identifiée le long de l'A61.



Carte de l'évolution du zonage POS – PLU à proximité du site Natura 2000

Le projet de PLU, en stoppant l'étalement urbain dans le secteur, permet ainsi de préserver les derniers espaces naturels et agricoles qui jouent un rôle de lien entre le site Natura 2000 des Corbières occidentales et les espaces agricoles et naturels situés à l'ouest du site et au sud de l'autoroute A61.

Il y a, au sein de la zone U4a et U3h situées à proximité du site, quelques parcelles non encore urbanisées qui constituent des « dents creuses » et dont le projet de PLU permet l'urbanisation. Cette urbanisation, dans la mesure où elle concerne des surfaces réduites et ne concerne que des constructions à usage d'habitation n'aura pas d'incidence notable sur les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

La frange ouest du lac de Cavayère est identifiée en zone N loisirs, ce qui ne devrait pas modifier son usage actuel. En tout état de cause, les constructions et aménagements permis par le zonage N loisirs ne sont pas de nature à apporter de perturbation significative à l'avifaune d'intérêt communautaire du site des Corbières occidentales en raison de leur éloignement lié à la présence du lac et en raison de la limite de hauteur de 10m imposée par le règlement.

Le projet de PLU déclassant ce secteur auparavant en zone « à urbaniser » a un impact globalement positif sur la conservation du site Natura 2000.

Compte tenu de ces éléments nous concluons à l'absence d'incidence potentielle du projet de PLU sur le site Natura 2000 des Corbières Occidentales.

Sur la partie située au sud de l'autoroute (la plus proche du site Natura 2000), le PLU autorise les aménagements sur une surface d'environ 75 ha (par une confirmation en zone U de zones AU au POS), par contre il permet le déclassement d'environ 90 ha de zones U ou AU du POS en zones N et A.

5. Synthèse des impacts positifs du projet de PLU sur l'environnement

a. Un arrêt de l'étalement urbain

La principale caractéristique du projet PLU est la volonté affichée de stopper la consommation excessive d'espaces agricoles et naturels au profit de l'urbanisation et d'éviter l'étalement urbain. Carcassonne possède encore des surfaces importantes d'espaces non bâtis, mais l'étalement urbain constaté au cours des dernières décennies a engendré une consommation importante de ces espaces. Afin de revenir à une situation d'équilibre, le PLU a fortement limité le développement urbain nouveau par rapport aux possibilités offertes par l'ancien POS.

Ainsi, les zones à urbaniser ont été fortement réduites entre le POS et le PLU (-80% de zones AU) avec deux stratégies selon les secteurs :

- Un passage de zones NA du POS en zones U du PLU : ceci acte une effective urbanisation de ces espaces ou permet d'ouvrir rapidement ces espaces à l'urbanisation dans une réflexion de densification urbaine et de comblement des dents creuses ;
- Le retrait de zones potentiellement constructibles (NA au POS) avec un reclassement en zone N ou A.

Ainsi, plusieurs secteurs ont été remis à disposition de l'agriculture, permettant de réduire l'emprise urbaine future. Cette diminution des zones à urbaniser permet cependant de répondre aux besoins de logement de la population en utilisant de façon optimum les espaces construits et leurs interstices : densification, comblement des dents creuses et valorisation des logements vacants.

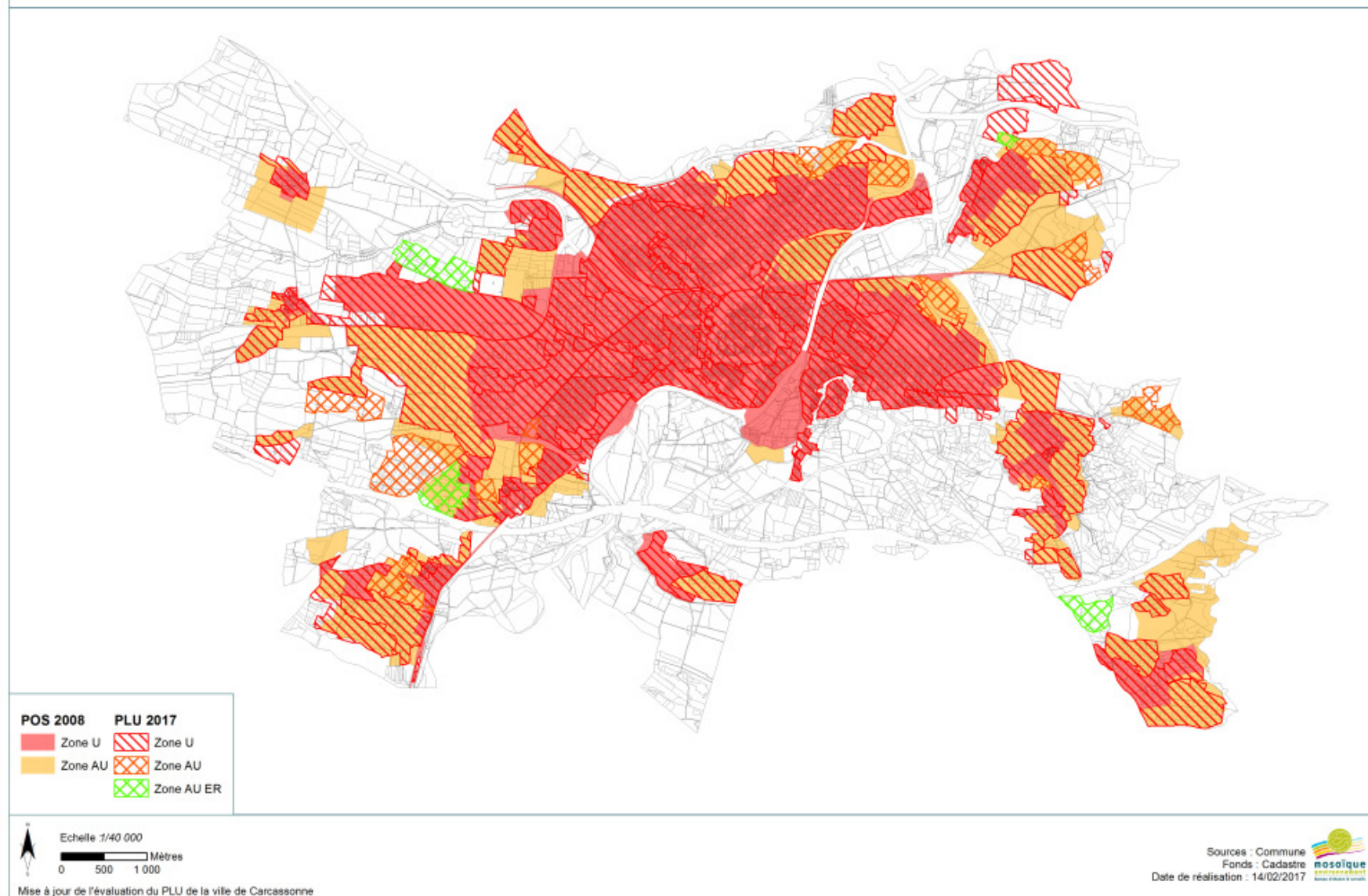
L'objectif du PLU vise ainsi à recentrer l'urbanisation autour du centre-ville historique et des pôles urbains les plus importants. Certains hameaux satellites tels que Herminis ou Grezes n'ont pas vocation, de par leur éloignement de la zone urbaine, à accueillir d'importantes zones d'urbanisation. Les zones d'urbanisation future du PLU se concentrent autour du noyau urbain central et de pôles urbains en mutation tels que Montredon, Maquens...

Par ailleurs, un certain nombre de zones d'urbanisation future viennent combler des espaces interstitiels ne pouvant plus présenter de vocation agricole crédible et où la périurbanisation a largement réduit l'intérêt naturel. Ces espaces permettent là encore une densification urbaine favorable à la protection de l'environnement communal sur plusieurs points :

- Limitation de l'artificialisation de l'espace
- Maintien de la fonctionnalité écologique en ne fragmentant pas les espaces naturels
- Facilité de desserte par les réseaux et les transports en communs d'où une efficacité accrue

	Agricole	Naturelle	Urbaine	A Urbaniser
POS (1997)	3496	86	1611	1273
PLU (2017)	2602	1328	2321	267
Variation POS / PLU	- 25 %	+ 1445 %	+ 45 %	- 80 %

Evolution des zones urbanisées et à urbaniser entre le POS et le PLU



b. Qui permet une stabilisation des surfaces agricoles et une augmentation des surfaces naturelles

Bien que représentant près de 2/5 de la surface du territoire communal, les surfaces agricoles de qualité agronomique sont menacées par la concurrence urbaine sur Carcassonne. Le PLU, en limitant l'étalement urbain permet de stabiliser cette érosion.

A ce titre, l'aménagement des extensions urbaines a privilégié la continuité urbaine, permettant ainsi de limiter l'enclavement d'espaces agricoles qui résulte du mitage progressif du territoire et rend difficiles les conditions d'exploitation. Par ailleurs, pour limiter la consommation d'espaces agricoles, les zones d'extension urbaine doivent correspondre aux stricts besoins de développement de la collectivité.

Il convient de noter que la diminution nette des surfaces en zone agricole entre le POS et le PLU (-25%) est compensée par une augmentation très importante des zones Naturelles (+1445%). Ainsi, globalement, les espaces susceptibles d'accueillir une activité agricole augmentent de 9% entre le POS et le PLU, tandis que les espaces urbains ou à urbaniser diminuent d'autant.

Les surfaces naturelles couvrent désormais 1328 ha contre 86 ha dans le POS. Il s'agit pour l'essentiel des espaces boisés du sud-est de la commune (du lac de Cavayère à Montlegun ainsi que sur le secteur de Pech Mary) et du nord-est autour de la vallée de l'Aude.

Au niveau réglementaire, l'objectif de protection de l'activité agricole s'est aussi traduit par l'adoption de règles de constructibilité adaptées à l'agriculture et visant à protéger l'exploitation : ainsi, la limitation des habitations en zones A à des conditions de liaison stricte à l'exploitation permet d'éviter le

détournement de cette zone à des fins d'urbanisation non agricole et de spéculation foncière.

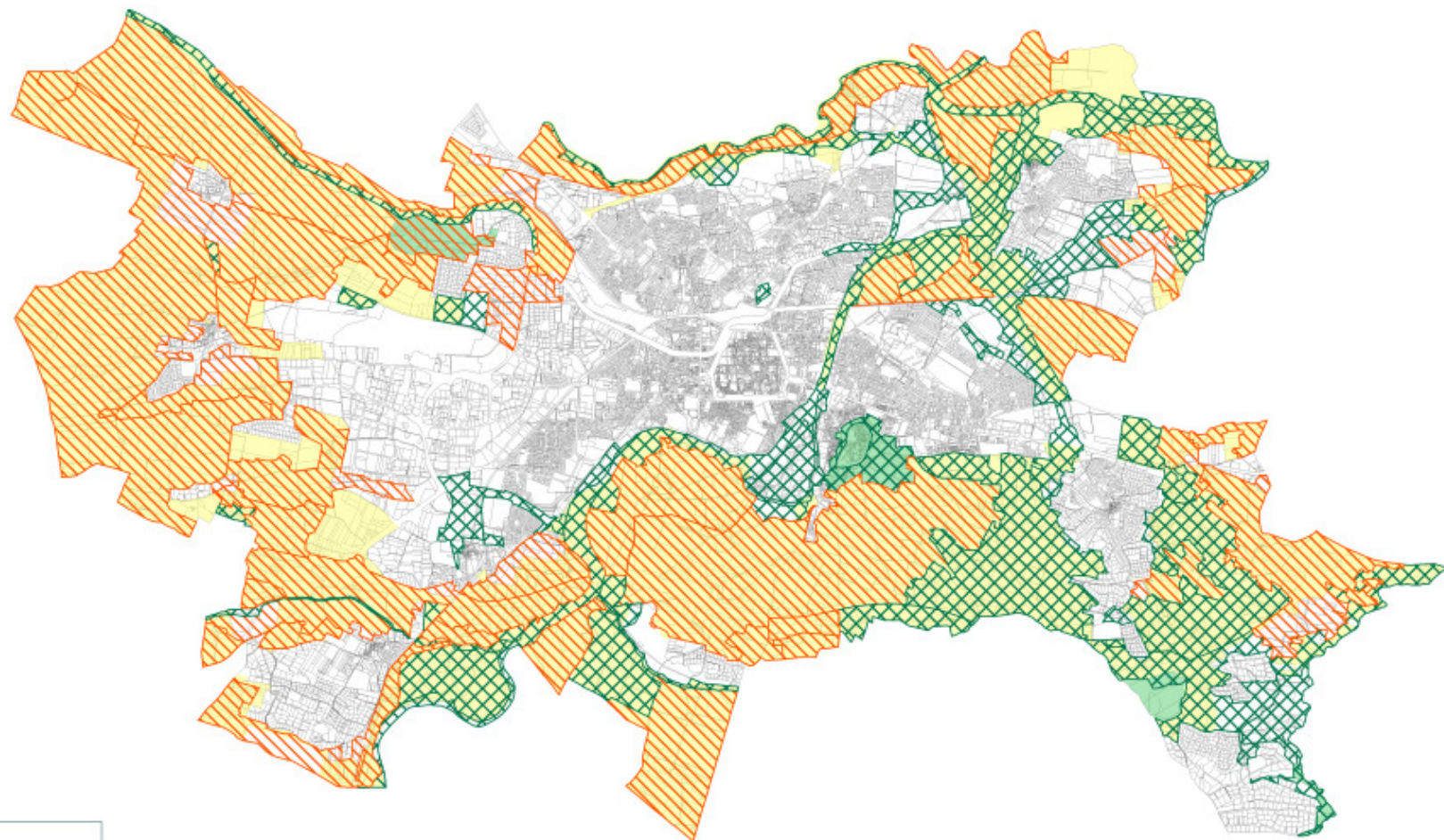
Bien que la comparaison entre POS et PLU ne soit pas directement interprétable, la logique des zones étant différentes, il est possible de dire que les espaces valorisables par l'agriculture ont été stabilisés (60% de la commune contre 55% initialement).

Si ces zones ont été réduites à proximité des marges urbaines, sur de petits secteurs, elles prennent bien en compte les enjeux agricoles identifiés dans l'étude de la Chambre d'Agriculture menée pour le projet de 2011.

Par ailleurs, l'affirmation de vastes zones N et A est propice à la dynamisation et la pérennisation de l'activité agricole en évitant la fragmentation des espaces cultivés et cultivables.

	Agricole	Naturelle	Urbaine	A Urbaniser
POS (1997)	3582		2884	
PLU (2017)	3930		2588	
Variation POS / PLU	+ 9 %		- 9 %	

Evolution des zones naturelles et agricole entre le POS et le PLU



POS 2008	PLU 2017
Zone A	Zone A
Zone N	Zone N

Echelle 1/40 000

0 500 1 000 Mètres

Mise à jour de l'évaluation du PLU de la ville de Carcassonne

Sources : Commune
Fonds : Cadastre
Date de réalisation : 14/02/2017

mosaique
Bureau d'études et de conseil

c. Une prise en compte ambitieuse des problématiques énergétiques et de lutte contre le réchauffement climatique

Par des dispositions fortes de son règlement, le PLU permet de promouvoir des modes d'aménagement moins énergivores et ayant un impact plus faible sur les émissions de gaz à effet de serre du secteur résidentiel. Ainsi, l'encouragement des constructions bioclimatiques, l'obligation de récupération des eaux pluviales, la promotion des isolations par l'extérieur, de l'éclairage public basse consommation, les possibilités laissées à l'installation de modes de production d'énergies renouvelables, sont autant de signaux forts que le document d'urbanisme transmet. Par ailleurs, le PLU réserve 65 hectares au développement des installations de production photovoltaïque au sol, ce qui doit permettre à la commune d'augmenter considérablement sa production électrique locale d'origine renouvelable. Enfin, les secteurs de développement que sont les OAP exigent la réalisation de cheminements doux permettant de réduire la place de la voiture, principale source d'émissions de gaz à effet de serre de la commune, au profit de modes de déplacements à moindre empreinte carbone.

6. Synthèse des impacts négatifs du projet de PLU sur l'environnement

Notons tout d'abord que la prise en compte dans le document d'urbanisme, au cours de son élaboration, de nombreuses recommandations de l'évaluation environnementales ont conduit à très fortement limiter les impacts environnementaux du PLU. Ceux cités ci-après sont, pour leur grande majorité, des impacts difficilement réductibles par un document d'urbanisme local.

a. Un risque qui subsiste vis-à-vis de certains enjeux

Le PLU, s'il identifie bien les enjeux principaux de la commune, et en particulier la protection des paysages, des espaces naturels et ruraux, est cependant susceptible d'entraîner des risques concernant la pérennité de certains secteurs : ainsi, les bords de cours d'eau sont largement concernés par des espaces urbanisés ou, en zone naturelle, peuvent être affectés d'un zonage autorisant l'exploitation de granulats ou les futures zones de loisirs (N loisirs). Ces deux dernières occupations du sol ne sont pas sans risque sur l'intégrité physique des espaces rivulaires, même si le règlement du PLU impose un retrait des activités de carrière par rapport aux berges et que le PPRI impose également ce recul. Il conviendra nécessairement d'accompagner les opérations d'aménagements, en particulier celles bénéficiant d'une OAP, afin que les cours d'eau concernés puissent bénéficier d'une protection optimale dans leur qualité et leur fonctionnement.

Enfin, certains enjeux seront amplifiés par l'augmentation attendue de la population et de l'activité économique : augmentation de l'exposition au risque TMD, augmentation des sources de pollution de l'air... ces impacts négatifs sont difficilement réductibles.

b. Une consommation d'espace ralentie mais toujours nécessaire

Pour répondre à la demande foncière, le PLU ouvre de nouveaux secteurs à l'urbanisation. Ces extensions se font toutefois :

- globalement en continuité des zones urbaines existantes ;
- dans des proportions nettement moins importantes que ce que le POS permettait ;
- dans une recherche de densification ;

Malgré cela, la consommation d'espace, en particulier agricole, reste une conséquence négative vis-à-vis des enjeux environnementaux pour la commune. Des zones de faible densité restent actées dans le PLU (zones U4a) : ces secteurs, même s'ils sont de faible superficie et s'inscrivent dans une démarche de prise en compte du contexte urbain existant et de protection d'un paysage résidentiel, participent de la consommation d'espace sur le territoire communal. Malgré les exigences fortes du Plu en matière de limitation de l'imperméabilisation des sols, les constructions nouvelles engendreront nécessairement de nouvelles imperméabilisations dont il convient d'anticiper la gestion, comme cela est fait au niveau des OAP.

c. Une ville automobile

Carcassonne est largement tournée vers l'automobile comme principal mode de déplacement. La circulation routière est source de nuisances et des pollutions : nuisances sonores, pollution de l'air, émissions de gaz à effet de serre, problématique de stationnement, engorgement des axes principaux... Le projet de PLU, s'il intègre les déplacements doux dans toutes les OAP et sur certains aspects de son règlement, ne laisse finalement qu'une place modeste aux déplacements doux. Le faible ratio de stationnement vélo par rapport au stationnement voiture traduit ce

constat. Bien évidemment le PLU n'est pas l'outil le plus adapté à l'organisation des déplacements sur la commune, mais L'orientation 1.3 (Rationaliser les modes de déplacements et faciliter les modes alternatifs aux déplacements automobiles) du PADD engageait le PLU sur une politique ambitieuse de promotion des modes doux et de gestion plus équilibrée de la place de la voiture, notamment en centre-ville. La mise en œuvre de cette orientation se retrouve peu dans le PLU et devra nécessairement passer par d'autres outils de planification (Schéma de desserte, PDU, Plan vélo...).

Les infrastructures de transport sont également à l'origine d'un nombre important de zones de bruit sur le territoire et nombre d'entre elles vont concerner des zones à urbaniser. Même si le recul réglementaire est bien intégré dans les OAP, les nuisances sonores vont concerner des populations nouvelles et il est nécessaire, au-delà du recul réglementaire, d'accompagner les aménagements qui seront réalisés par des dispositifs efficaces de réduction de ces nuisances (végétalisation, isolation phonique renforcée, réduction des vitesses sur les voiries concernées...).

7. Les mesures de réduction et de compensation des impacts

L'évaluation du projet de PLU de Carcassonne a été réalisée de manière itérative depuis le projet de 2011 : l'évaluation en continu a permis d'identifier un certain nombre d'impacts prévisibles sur les thématiques environnementales lors de l'élaboration même du document et notamment au moment du PADD qui guida ensuite l'ensemble du PLU. Ces impacts, présentés à la commune, ont été corrigés directement par une modification du premier projet en 2011 ou du nouveau projet de 2016. Il s'agit donc de mesures correctives directement appliquées à la conception du document, dans l'esprit même de l'évaluation environnementale des plans et

programmes tel que défini par les textes réglementaires, et qui n'apparaissent pas à la lecture du document final.

Nous reprenons donc ci-après la synthèse des éléments qui ont fait l'objet de mesures ayant conduit à la suppression des impacts constatés sur l'environnement en phase de construction du projet, que ce soit sur les éléments conservés du projet de 2011 ou le nouveau projet de 2016 :

- Protection des espaces : suite aux différentes évaluations des versions de PADD, le projet a intégré de manière plus importante la protection des milieux de nature ordinaire, ainsi que la préservation de tous les cours d'eau et de leurs abords. Ces éléments furent traduits sur le zonage par les EBC et dans le règlement par les contraintes appliquées aux zones N et A ;
- Limitation de la consommation d'espace : cet enjeu majeur pour la commune a été intégré au PLU dès les premières étapes d'élaboration en visant une plus forte densification et un moindre étalement urbain ;
- L'intégration des enjeux de la Trame Verte et Bleue a été réalisée après un travail fin d'identification et de vérification de terrain. La cartographie de la TVB a alors guidé les choix d'aménagement qui ont pris soin d'éviter la rupture des continuités écologiques.
- L'anticipation des projets d'installations d'énergie renouvelable a été intégrée dans le PLU grâce à la constitution d'un zonage spécifique et la localisation des sites potentiels ;
- Les prescriptions de recul vis-à-vis du cours d'eau et de protection des ripisylves en zone NCa ont constitué un complément au règlement après évaluation du risque que font peser les activités de carrières sur les boisements de berge ;
- Les préconisations sur les espèces végétales déconseillées et la mise en œuvre d'espèces locales favorables à la biodiversité dans les articles 13

constituent une mesure qui a été prise en compte dans le PLU après recommandation de l'évaluation environnementale ;

- la généralisation des autorisations de toitures végétalisées est la conséquence d'une recommandation de l'évaluation environnementale ;
- La récupération d'eau pluviale et la limitation forte des imperméabilisations, que ce soit dans les dispositifs du règlement ou dans la définition des OAP sont une prise en compte des enjeux du SDAGE mis en exergues dans l'évaluation;
- Le principe de création de stationnements vélo en zone U Eco constitue une mesure qui a été prise en compte dans le PLU au cours de son évaluation
- La promotion des bâtiments à haute performance énergétique constitue une mesure incluse dans le règlement du PLU pour répondre aux enjeux énergétiques soulevés lors de son élaboration.

Nous pouvons donc considérer qu'il s'agit ici de mesures de suppression des impacts d'ores et déjà mises en œuvre.

Par la prise en compte de l'ensemble des mesures de suppression des impacts préconisées par l'évaluation environnementale en cours d'élaboration, le PLU de Carcassonne répond aux enjeux environnementaux mis en évidence.

a. Mesures d'accompagnement

Des mesures d'accompagnement peuvent être préconisées afin de compléter le PLU dans sa prise en compte des enjeux environnementaux. Il s'agit de mesures qui ne nécessitent pas de modification du dossier PLU et qui consistent en des recommandations pour la mise en œuvre de certains règlements. Ces mesures ne sont pas directement applicables au PLU mais

peuvent être mises en œuvre par la commune lors de démarches complémentaires.

- Aménagements autorisés pour des activités de loisirs (N loisirs) ou des activités extractives (N Ca) dans les espaces naturels : au-delà des études réglementaires, les autorisations accordées devront s'accompagner de prescriptions particulières sur la protection des espaces.
 - Détail technique : les ripisylves des cours d'eau devront être préservées. Les dossiers d'autorisation soumis à la commune devront présenter les garanties de non atteinte à la qualité physique et physico-chimique des cours d'eau riverains.
- EnR sur les bâtiments publics : augmenter l'exemplarité et le développement des EnR sur la commune
 - Détail technique : en dehors du secteur sauvegardé ou du secteur concerné par les prescriptions de la Cité, tous les bâtiments publics nouvellement construits devront pouvoir bénéficier systématiquement d'une étude sur leurs potentialités en termes d'énergies renouvelables et l'opportunité d'installation.
- Promotion des modes doux de déplacement : augmenter l'accès de la ville aux modes doux
 - Détail technique : lors des opérations d'ensemble ou nouvelles intégrant la réalisation d'une desserte cyclable, un maillage plus complet avec les principaux points d'intérêt de la commune est à mettre en place (sites administratifs, commerces, santé...).

V. Le dispositif de suivi

1. Une obligation réglementaire ...

Au titre du décret du 27 mai 2005, le plan ou programme évalué doit faire l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de son approbation. Il est donc nécessaire de prévoir un dispositif de suivi qui permette une telle évaluation ex-post.

2. ... de suivi des incidences du projet

Le suivi doit porter sur les incidences notables (positives, nuisibles, prévues et imprévues) prises en compte dans le rapport d'environnement. Il pourra cependant se concentrer sur certaines de ces incidences ou intégrer d'autres aspects inaperçus. Il doit également permettre à l'autorité de planification d'entreprendre les actions correctrices appropriées s'il révèle l'existence d'impacts négatifs sur l'environnement qui n'ont pas été envisagés dans l'évaluation environnementale.

3. ... qui nécessite un dispositif adapté

Il est utile d'identifier et de sélectionner les données environnementales qui sont nécessaires au suivi des incidences importantes sur l'environnement. Celles-ci peuvent aussi être suivies indirectement à travers leurs causes (par exemple les facteurs de pression ou les mesures de réduction).

Il convient par conséquent d'élaborer un tableau de bord et des indicateurs pour étayer la démarche, depuis la phase de diagnostic et tout au long des étapes de mise en œuvre. Des indicateurs ou un ensemble de questions peuvent fournir un cadre permettant d'identifier les informations pertinentes sur l'environnement. Les méthodes choisies sont celles qui sont disponibles et les mieux

adaptées dans chaque cas pour vérifier les hypothèses formulées dans l'évaluation environnementale et identifier les impacts négatifs imprévus de la mise en œuvre du plan ou programme. L'important est de définir à qui et à quoi sont destinés les indicateurs et tableaux de bord et à quels objectifs répond la construction d'indicateurs (informer les habitants, disposer d'un outil d'aide à la décision pour les élus, d'un outil de pilotage des politiques pour les techniciens ...).

Quatre critères de base ont été retenus pour sélectionner les indicateurs de suivi :

- la pertinence et l'utilité pour les utilisateurs : les indicateurs retenus doivent notamment permettre de mesurer les effets des mesures ou, quoi qu'il en soit, les améliorations ou non de la situation constatée (ou prévue) dans le diagnostic ;
- la facilité à être mesurés : les données nécessaires au calcul de ces indicateurs doivent être facilement mobilisables, disponibles, et fiables ;
- l'adaptation aux spécificités du territoire ;
- la sélection de cet indicateur dans une procédure existante (si cela est pertinent) .

Le suivi portera sur :

- les effets des prescriptions en matière d'environnement (orientations visant la préservation et la mise en valeur de l'environnement) ;
- les mesures de suppression ou de réduction des incidences négatives.

Il sera tenu compte de la hiérarchisation des enjeux environnementaux (état initial) et des impacts les plus significatifs (analyse des incidences) afin de sélectionner certains paramètres cruciaux.

Les indicateurs

- Qu'est-ce qu'un indicateur ?

Un indicateur est la mesure d'un objectif à atteindre, d'une ressource mobilisée, d'un effet obtenu, d'un élément de qualité ou d'une variable du contexte. Il produit une information synthétique quantifiée permettant d'apprécier les divers aspects d'un projet, d'un programme ou d'une stratégie de développement. Il permet d'obtenir des comparaisons synchroniques ou diachroniques.

Les indicateurs sont derrière toutes les activités humaines : chaque activité appelle toutefois plusieurs indicateurs. Ainsi, chaque indicateur doit-il être accompagné d'un commentaire, qui reste souvent implicite (par ex. nb de centres de tri/hab).

- À quels objectifs les indicateurs environnementaux répondent-ils ?

Les indicateurs d'environnement visent trois grands objectifs :

- suivre les progrès réalisés en matière d'environnement
- veiller à la prise en compte des préoccupations environnementales lors de l'élaboration et la mise en œuvre de politiques sectorielles
- promouvoir l'intégration des préoccupations environnementales dans les politiques d'aménagement et de développement.

- Les qualités d'un bon indicateur :

Les principales qualités que doit rassembler un indicateur choisi sont :

- être pertinent : refléter réellement ce qu'il est censé mesurer, et avoir un rapport direct avec l'objectif qu'il illustre
- être synthétique et sélectif : il doit se rapporter à un élément suffisamment substantiel

- être clair et facile à interpréter
- être précis : la définition des grandeurs est précise et vérifiable
- être fiable : les données doivent être comparables dans le temps et régulièrement actualisées
- être disponible à un coût compatible avec les bénéfices que l'on attend de leur usage
- être utile : l'indicateur a vocation à appuyer le pilotage et/ou la prise de décision
- être légitime : les partenaires et utilisateurs de l'indicateur le considèrent-ils comme précis, fiable et pertinent ?
- être responsabilisant s'il s'agit d'un indicateur de résultat : le gestionnaire a-t-il la maîtrise des résultats mesurés ?

- Les qualités d'un bon suivi :

Un suivi efficace suppose la désignation des autorités responsables et la détermination du moment et de la fréquence du suivi. Il ne s'agit pas de constituer une liste fixe et définitive d'indicateurs, d'une part parce qu'il n'est pas possible de couvrir a priori tous les champs des situations rencontrées, et d'autre part parce que la démarche du développement durable n'est pas figée, mais au contraire nécessairement adaptable. Afin de pouvoir limiter le nombre d'indicateurs de suivi de l'environnement aux objectifs les plus pertinents, une appréciation sur la nature de l'objectif pour le territoire et sur la marge d'action du PLU vis-à-vis de cet objectif a été intégrée.

4. Le modèle proposé : le modèle PER

Eu égard aux cibles du suivi (les incidences notables du PLU et les mesures prises ou à prendre), nous proposons d'utiliser le modèle « Pression-Etat-Réponse » (PER) qui repose sur l'idée suivante : « les activités humaines exercent des Pressions sur l'environnement et affectent sa qualité et la quantité des ressources naturelles (Etat). La société répond à ces changements en adoptant des politiques environnementales, économiques et sectorielles, en prenant conscience des changements intervenus et en adaptant ses comportements (Réponses de la société). »

Ce modèle PER met en évidence les liens et l'interdépendance entre les différentes questions environnementales. Il caractérise :

- les indicateurs de Pression : ils décrivent les pressions exercées par les activités humaines sur l'environnement, y compris les ressources naturelles. Les indicateurs de pression reflètent les intensités d'émission ou d'utilisation des ressources et leurs tendances ainsi que leurs évolutions sur une période donnée. Dans le cas présent, la pression pourra être directe (pression foncière, consommation d'espaces naturels et ruraux) ou induite (risques de pollution ...) ;

- les indicateurs d'État (ou indicateurs des conditions environnementales) : ils concernent la qualité de l'environnement ainsi que la qualité et la quantité de ressources naturelles. Ils donnent une image de l'ensemble de l'état de l'environnement et de son évolution dans le temps ;

- les indicateurs des Réponses de la société : ils reflètent l'implication de la société à répondre aux préoccupations liées à l'environnement. Les actions et réactions individuelles et collectives

(actions publiques – actions privées) sont de plusieurs ordres : atténuer ou éviter les effets négatifs des activités humaines sur l'environnement, mettre un terme aux dégradations déjà infligées à l'environnement ou chercher à y remédier, protéger la nature et les ressources naturelles. La réglementation, la mise en place de procédures de mise en valeur ...

Par ailleurs, pour être efficace, le dispositif de suivi doit être simple d'utilisation, réaliste et réalisable. Cela implique que le nombre d'indicateurs doit être raisonnable.

Enfin, dans un souci de cohérence et de simplicité de mise en œuvre, lorsque cela est possible, les indicateurs retenus sont communs entre le PLU et le Site Patrimonial Remarquable (SPR) de la Bastide St Louis (seule l'échelle d'analyse change).

Le tableau suivant résume les indicateurs proposés pour le suivi des incidences du PLU sur l'environnement

5. La mise en œuvre du dispositif de suivi

Les indicateurs devront être renseignés pour leur état zéro dès l'approbation du PLU. Le tableau de suivi des indicateurs devra être mis à jour annuellement (selon le rythme de mis à jour des indicateurs).

Chaque indicateur devra être renseigné par le service concerné et transmis à échéance fixe au service urbanisme qui centralisera l'information. En tout état de cause, un tableau complet de suivi devra être produit à chaque modification du document.

Thème	Impact suivi	Indicateur	Définition	Fréquence	Source	Nature
Préservation des espaces de nature	Préservation des espaces naturels et agricoles	Surface artificialisées	Surface artificialisées, par photointerprétation	Durée du PLU	Commune	Etat
	Préservation boisements	Surfaces arborées	Surfaces en m² de boisements et linéaires de ripisylve par photointerprétation	Durée du PLU	Commune	Etat
Pollution et qualité des milieux	Gestion des eaux pluviales	Part de la population de la commune hors secteur sauvegardé ayant accès à un système de collecte spécifique des eaux pluviales	$(A / P) \times 100$ A : population ayant accès à un système de collecte des eaux pluviales P : population totale	Annuelle	Communes et gestionnaire du réseau	Réponse
	Pollutions liées à la circulation routière (qualité air et gaz à effet de serre)	Nombre de véhicules sur les axes principaux de la commune	Comptages sur les voiries structurantes et évolution	Annuelle ou bi annuelle	DDT , commune	Pression
Risque et sécurité	Exposition de nouvelles populations aux risques naturels	Surface des zones ouvertes à l'habitat dans les secteurs à risque identifiés par des documents d'alerte	Nombre de m² d'habitat occupé dans un secteur de risque identifié par un document d'alerte	Annuelle	Commune	Etat

Thème	Impact suivi	Indicateur	Définition	Fréquence	Source	Nature
Cadre de vie	Exposition de nouvelles populations aux nuisances sonores	Evolution des zones de bruit des voiries classées pour le bruit	$\sum_{AU} (L \times B)$ L : longueur de l'infrastructure de transport terrestre classée par arrêté préfectoral à un même niveau (1 à 4) B : largeur de la zone de bruit des infrastructures.	Annuelle	Commune, Préfecture	Etat
	Développement des modes de déplacements doux	Linéaire d'infrastructures consacrées aux modes doux de déplacement	Km de pistes cyclables, voies cyclables, zones piétonnes	Durée du PLU	Commune	Réponse
	Densification autour des transports collectifs	Part de la population proche des transports collectifs	Indicateur = nombre d'habitants vivant à moins de 300 m d'un arrêt TC	Durée du PLU	Commune	Réponse
Site, paysage et patrimoine	Préservation des valeurs paysagères	Modification des espaces à enjeux	Nombre de constructions nouvelles ou aménagements dans les espaces identifiés comme présentant un enjeu paysager	Durée PLU	Commune	Réponse

Impact auquel répond l'indicateur
Préservation des espaces naturels et agricoles

Indicateur
Surface non artificialisée

Justification du choix / pertinence

Carcassonne bénéficie encore d'une surface importante d'espaces agricoles et naturels. Leur préservation est un enjeu fort du PLU qui vise à stopper la consommation de ces espaces par l'urbanisation.

Définition

Surface non artificialisée c'est-à-dire hors habitations, voiries, aménagements... obtenus par photointerprétation.

Fréquence et couverture géographique

Fréquence : durée du PLU
Couverture : Commune

Source de la donnée

Photointerprétation

Valeur actuelle indicative

4268 ha (Corine Land Cover 2000)

Impact auquel répond l'indicateur
Préservation des boisements

Indicateur
Surfaces arborées

Justification du choix / pertinence

Les boisements et les boisements de berges (ripisylves) sont peu représentés sur la commune. Ils ont néanmoins un rôle fonctionnel important. Leur préservation est un des enjeux des espaces naturels du PLU.

Définition

Linéaires de ripisylve et surface en m² de boisements par photointerprétation au 1/5000^{ème}.

Fréquence et couverture géographique

Fréquence : durée du PLU
Couverture : Zone N et A de la commune

Source de la donnée

Photointerprétation

Impact auquel répond l'indicateur

Gestion des eaux pluviales

Indicateur

Part de la population ayant accès à un système de collecte des eaux pluviales

Justification du choix / pertinence

L'imperméabilisation des sols est à l'origine de l'augmentation des débits d'eaux pluviales à l'aval. Ces eaux pluviales collectées dans le réseau d'eaux usées sont à l'origine d'une surcharge de la station de traitement en période de pluies. Il convient, de les collecter *via* un système spécifique (réseau EP) afin d'en assurer le traitement et la gestion.

Définition
$$\left(\frac{A}{P} \right) \times 100$$

A : population ayant accès à un système de collecte des eaux pluviales

P : population totale

Fréquence et couverture géographique

Fréquence : annuelle

Couverture : Commune hors secteur sauvegardé (suivi par ailleurs)

Source de la donnée

Commune et gestionnaire du réseau

Impact auquel répond l'indicateur

Pollutions atmosphériques liées à la circulation routière et émissions
GES

Indicateur

Nombre de véhicules sur les axes principaux de la commune

Justification du choix / pertinence

Les principales sources d'altération de la qualité de l'air sur le territoire sont les infrastructures routières. La circulation routière est à l'origine de pollutions atmosphériques ayant des impacts sur la santé, la conservation du patrimoine bâti et les émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Définition

Nombre de véhicules comptés chaque année sur les principaux axes viaires de la commune à date fixe.

Fréquence et couverture géographique

Fréquence : annuelle ou bi annuelle

Couverture : principaux axes de la commune

Source de la donnée

DDT et commune

Commentaires

Il est nécessaire que les processus de comptages routiers mis en place puissent être reproductibles afin d'appréhender l'évolution durant la période couverte par le PLU.

Impact auquel répond l'indicateur
Exposition de nouvelles populations aux risques naturels

Indicateur
Surface des zones ouvertes à l'habitat dans les secteurs à risque identifié par des documents d'alerte

Justification du choix / pertinence
Le risque inondation est traduit dans le PPRi et le risque feux de forêt dans le PRIF. Ces risques, repris dans le document d'urbanisme sont présents sur une partie des zones urbanisées. Un des moyens d'éviter d'exposer la population à des risques est de limiter l'urbanisation de ces secteurs présentant un aléa fort.

Définition
Surface SHON des zones ouvertes à l'habitat dans un secteur à risque identifié dans un document d'alerte.

Fréquence et couverture géographique
Fréquence : annuelle
Couverture : zones de risque de la commune

Source de la donnée
Commune

Commentaires
Il sera nécessaire, au fur et à mesure de leur élaboration, d'intégrer les surfaces couvertes par d'éventuels nouveaux documents.

Impact auquel répond l'indicateur
Exposition de nouvelles populations aux nuisances sonores

Indicateur
Surface des zones de bruit des voiries classées pour le bruit situées en zone constructible

Justification du choix / pertinence
Le bruit constitue une nuisance pouvant être localement forte et directement liée aux infrastructures de transport terrestres qui en sont la principale source. Les infrastructures routières dont le trafic est supérieur à 5000 véhicules/jour doivent être classées. L'évolution de ces zones traduit soit une évolution du trafic, soit une évolution du nombre de voiries classées.

Définition
$$\sum \text{sect sauv (L x B)}$$

L : longueur de l'infrastructure de transport terrestre classée par arrêté préfectoral à un même niveau (1 à 4)
B : largeur de la zone de bruit des infrastructures.

Fréquence et couverture géographique
Fréquence : annuelle
Couverture : Commune

Source de la donnée
Commune, Préfecture

Commentaires
Le croisement de cette donnée avec la densité de population dans les zones exposées au bruit permet de mesurer l'évolution des populations exposées.

Impact auquel répond l'indicateur

Développement des modes de déplacements doux

Indicateur

Linéaire de voies consacrées ou adaptées aux modes de déplacement doux

Justification du choix / pertinence

La commune est aujourd'hui tournée vers le déplacement automobile. Au vu des problématiques environnementales engendrées par l'option du « tout automobile » (nuisances sonores, qualité de l'air, émissions de gaz à effet de serre, fragmentation de l'espace...) il convient aujourd'hui de promouvoir et développer des modes alternatifs de transport. Le transport en commun constitue une réponse importante, mais le développement de modes doux (piétons, cycliste) et de l'intermodalité dans le secteur sauvegardé est un complément indispensable à la politique de transport.

Définition

Le calcul porte sur les pistes cyclables, les bandes cyclables, les zones piétonnes ou les cheminements de liaison

$$\sum (L + L')$$

L : longueur de voies à usage doux uniquement (exemple zone piétonne)

L' : longueur de voies aménagées avec un itinéraire doux (bande cyclable par exemple)

Fréquence et couverture géographique

Fréquence : durée du PLU

Couverture : Commune

Source de la donnée

Commune

Commentaires

Le fait de distinguer les deux types d'aménagements peut permettre d'apporter en complément une approche qualitative sur les aménagements réalisés.

Impact auquel répond l'indicateur

Développement de l'usage des transports collectifs

Indicateur

Part de la population proche des transports collectifs

Justification du choix / pertinence

Parce qu'il conditionne l'emplacement des bassins de vie des populations et les possibilités de leur desserte par des transports en commun, le document d'urbanisme constitue un outil important de mise à disposition de modes de transports alternatifs à la voiture pour la population. C'est la raison pour laquelle la Loi Grenelle II permettra de conditionner des ouvertures à l'urbanisation à la présence de transports en commun.

Les choix qui sont faits dans le PLU vont vers une densification urbaine propice à l'utilisation des transports en commun. Le suivi du ratio bassin de population / offre de TC est un indicateur de choix pour connaître les modifications de comportements.

Définition

Nombre d'habitants vivant à moins de 300 mètres d'un arrêt de transport en commun

Fréquence et couverture géographique

Fréquence : durée du PLU

Couverture : commune

Source de la donnée

Commune et gestionnaire

Impact auquel répond l'indicateur
Préservation des valeurs paysagères

Indicateur
Modifications des espaces à enjeux paysagers

Justification du choix / pertinence Carcassonne bénéficie d'enjeux paysagers majeurs, avec des sites importants tels que la Bastide, la Cité, le Canal du midi. Le PLU joue donc un rôle essentiel dans la préservation de la qualité paysagère de ces espaces et de leurs abords. Aussi, il convient de s'assurer que les espaces identifiés comme présentant une forte valeur paysagère dans le rapport de présentation du PLU ne se voient pas dégradés par des réalisations ou des usages inadaptés.. Définition Nombre de constructions nouvelles et d'aménagement dans les secteurs à enjeu paysager Fréquence et couverture géographique Fréquence : durée du PLU Couverture : Secteurs à enjeux paysagers Source de la donnée Commune
--

VI. Méthodes mises en œuvre et difficultés rencontrées

1. Méthode générale de travail

L'évaluation environnementale du PLU a été réalisée d'abord sur le projet de 2011, puis repris en 2014 suite à l'annulation du PLU de 2011 par la Tribunal Administratif pour l'élaboration du nouveau PLU. Ainsi l'évaluation environnementale du PLU ayant été menée en deux temps, elle a nécessité une mise à jour importante du travail réalisé en 2011 en intégrant notamment les modifications réglementaires.

Les exigences réglementaires en matière de calendrier d'élaboration du PLU de 2016 ont exigé une valorisation des démarches d'évaluation réalisées pour le PLU de 2011 et des échanges importants avec la commune ont eu lieu sur le nouveau projet pour la prise en compte des éléments récents

- partage de l'état initial de l'environnement et en particulier des enjeux de la TVB;
- échanges réguliers sur l'élaboration du projet, au regard des enjeux réglementaires et environnementaux ;
- évaluation du projet de zonage et de règlement : formulation de recommandations et échanges au fur et à mesure de l'élaboration avec la commune et l'urbaniste. Ces échanges ont permis de réaliser une véritable évaluation itérative au sens des textes en optimisant les éléments de projet..

2. Elaboration de l'état initial de l'environnement

Cette partie de la mission a consisté à dresser un état initial précis, rigoureux et actualisé des différentes thématiques de l'environnement. L'état initial constitue le document de référence pour caractériser l'environnement et apprécier les conséquences

du projet. Il doit permettre d'identifier et de hiérarchiser les enjeux environnementaux de l'aire d'étude.

L'état initial de l'environnement a concerné tous les compartiments de l'environnement et s'est basé sur :

- l'intégration des résultats des études thématiques réalisées par ailleurs sur le territoire ;
- la prise en compte de données récentes publiées ou non, disponibles auprès des services de l'État, des gestionnaires, des associations, des structures socioprofessionnelles ;
- l'analyse des éléments environnementaux et d'occupation de l'espace, complétée de prospections de terrain permettant d'appréhender l'organisation spatiale du territoire.

Pour chaque thème étudié, les forces et les faiblesses du territoire ont été mises en évidence de manière objective. La dynamique d'évolution constatée a été décrite et analysée et des hypothèses de tendance d'évolution ont été établies. Les contraintes et obligations engendrées par la présence de documents réglementaires sur le territoire ou de documents supra-communaux s'imposant au PLU ont été décrites.

Recherche de hiérarchisation : une hiérarchisation des thématiques a été élaborée permettant d'identifier les éléments prégnants de l'environnement du territoire du secteur sauvegardé. La hiérarchisation a été bâtie selon une expertise prenant en compte la présence de l'enjeu sur le territoire, les objectifs qu'il est possible de se fixer dans le cadre d'un PLU, la sensibilité du territoire pour ce thème...

Cette hiérarchisation a pour objectif de formuler, à partir de ces éléments, les thématiques à prendre en compte dans le cadre de l'évaluation du projet. Elle est établie sous forme de tableau reprenant les sensibilités du territoire vis-à-vis de l'enjeu.

3. Évaluation du PLU : PADD, zonage, règlement

La méthode utilisée comporte diverses étapes se répondant l'une l'autre :

- identification des enjeux prioritaires du territoire : sur la base de l'état initial de l'environnement, ont été sélectionnés des thèmes prioritaires pour le territoire (cf. paragraphe précédent) au regard des objectifs du développement durable et des spécificités du territoire ;
- pour chacun d'entre eux ont été résumés les principaux constats, atouts et points faibles ;
- ont ensuite été recherchées les orientations qui répondaient, ou non, aux enjeux mis en évidence dans le projet de PLU. Cette analyse a conduit à guider l'élaboration du projet ;
- enfin, pour chaque enjeu environnemental du territoire ont été appréciées les incidences, positives ou négatives, du PLU. Autant que possible, des propositions ou recommandations susceptibles de contribuer à développer, renforcer, optimiser les incidences potentiellement positives, ou prendre en compte et maîtriser les incidences négatives ont été formulées. Un certain nombre de recommandations avaient été effectuées pour le projet de 2011 qui avaient été reprises par la commune pour modifier son projet de PLU en conséquence. Certaines recommandations complémentaires eu égard aux nouveaux enjeux environnementaux définis (TVB et imperméabilisation des sols en particulier) ont été intégrées au nouveau projet entre 2015 et 2016.

4. Définition des modalités de suivi

Au titre du décret du 27 mai 2005, le plan ou programme évalué doit faire l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de son approbation.

Il est donc nécessaire de prévoir un dispositif qui permette une telle évaluation ex-post.

Le suivi doit porter sur les incidences notables (positives, nuisibles, prévues et imprévues) prises en compte dans le rapport d'environnement. Il pourra cependant se concentrer sur certaines de ces incidences ou intégrer d'autres aspects inaperçus.

Il doit également permettre à l'autorité de planification d'entreprendre les actions correctrices appropriées s'il révèle l'existence d'impacts négatifs sur l'environnement qui n'ont pas été envisagés dans l'évaluation environnementale.

Il est utile d'identifier et de sélectionner les données environnementales qui sont nécessaires au suivi des incidences importantes sur l'environnement. Celles-ci peuvent aussi être suivies indirectement à travers leurs causes (par ex. les facteurs de pression ou les mesures de réduction).

À cet effet ont été élaborés un tableau de bord et des indicateurs pour étayer la démarche, depuis la phase de diagnostic et tout au long des étapes de mise en œuvre. Des indicateurs ou un ensemble de questions peuvent fournir un cadre permettant d'identifier les informations pertinentes sur l'environnement. Les méthodes choisies sont celles qui sont disponibles et les mieux adaptées dans chaque cas pour vérifier les hypothèses formulées dans l'évaluation environnementale et identifier les impacts négatifs imprévus de la mise en œuvre du plan ou programme. L'important est de définir à qui et à quoi sont destinés les indicateurs et tableau de bord et à quels objectifs répond la construction d'indicateurs (informer les habitants, disposer d'un outil d'aide à la décision pour les élus, d'un outil de pilotage des politiques pour les techniciens...).

5. Difficultés rencontrées

Difficultés générales

Comme pour toute évaluation, la difficulté d'une telle mission résulte :

- de la difficulté d'accéder à certaines données : certaines thématiques sont peu ou pas documentées, ce qui rend délicate toute évaluation ;
- de contraintes temporelles : l'élaboration du PLU est le résultat d'un travail de longue haleine s'étalant sur plusieurs années. Cela génère une difficulté relative à l'actualisation, et par conséquent, la fiabilité de certaines données. Par ailleurs, le travail itératif comporte nécessairement des allers-retours qui nécessitent de soumettre le projet modifié à l'évaluation plusieurs fois.

La particularité du PLU de Carcassonne, qui en a constitué la difficulté majeure, est la reprise d'un document déjà évalué précédemment, sur lequel des modifications notables sont apportées et qui subit une contrainte réglementaire de calendrier d'élaboration en raison de l'application de la Loi ALUR (caducité des POS en mars 2017). Cette contrainte réglementaire a nécessairement conduit à une évaluation moins itérative que précédemment, mais qui a bénéficié des intégrations environnementales de la version 2011 du PLU.

Pour l'élaboration de l'état initial de l'environnement

Les données utilisées dans le cadre de la première version du PLU et des études antérieures se sont révélées parfois trop anciennes. Ainsi, il a été nécessaire de remobiliser certains acteurs communaux pour mettre à jour certaines thématiques.

De la même manière, certaines données apparaissent difficiles à obtenir à pour la commune. Des thématiques comme l'énergie ou la pollution de l'air, pourtant importantes, s'avèrent très peu

renseignées sur le territoire communal. Cette absence de données ne participe pas à la connaissance fine des problématiques sur ces thèmes.

Difficultés pour la démarche d'évaluation

Communément à toute appréciation d'impacts, l'évaluation comporte une part d'incertitude liée au fait que l'on estime a priori des effets qui peuvent ne pas se produire, ou se produire différemment (avec une autre intensité, ailleurs...). Ceci tient notamment au fait que l'on ne connaît et maîtrise pas tous les paramètres d'évolution d'un territoire, ni de réactions des espaces sur lesquels on intervient.

Enfin, outre la dynamique propre à chaque territoire, l'on ne connaît pas toujours l'influence des espaces voisins ni les effets de chaîne qu'une intervention peut avoir sur un compartiment de l'environnement, ou d'un compartiment sur l'autre.

C'est en ce sens que le suivi prend toute son importance, pour mesurer si les effets pressentis et les résultats attendus sont conformes aux estimations et, le cas échéant, procéder à des adaptations et corrections.

Pour la définition du dispositif de suivi

Les indicateurs d'environnement visent trois grands objectifs :

- suivre les progrès réalisés en matière d'environnement ;
- veiller à la prise en compte des préoccupations environnementales lors de l'élaboration et la mise en œuvre de politiques sectorielles ;
- promouvoir l'intégration des préoccupations environnementales dans les politiques d'aménagement et de développement.

Pour y parvenir, ils doivent répondre à un certain nombre de conditions :

- être pertinents : refléter réellement ce qu'ils sont censés mesurer, et avoir un rapport direct avec l'objectif qu'ils illustrent ;
- être synthétiques et sélectifs : ils doivent se rapporter à un élément suffisamment substantiel ;
- être clairs et faciles à interpréter ;
- être précis : la définition des grandeurs est précise et vérifiable ;
- être fiables : les données doivent être comparables dans le temps et régulièrement actualisées ;
- être disponibles à un coût compatible avec les bénéfices que l'on attend de leur usage ;
- être légitime (les partenaires et utilisateurs de l'indicateur le considèrent-ils comme précis, fiable et pertinent ?).
- être responsabilisant s'il s'agit d'indicateurs de résultat (le gestionnaire a-t-il la maîtrise des résultats mesurés ?).

Outre la difficulté de remplir ces différentes conditions, il convient d'assurer un suivi efficace et réaliste, ce qui suppose de savoir qui pourra réaliser ce suivi, à quel moment et avec quelle fréquence.

Il convient enfin d'avoir à l'esprit qu'il n'est pas possible de couvrir a priori tous les champs des situations rencontrées.

D'autre part, la démarche du développement durable n'est pas figée, mais au contraire nécessairement adaptable.

VII. Résumé non technique

1. Contexte du résumé non technique

Une procédure a été lancée visant à remplacer le plan d'occupation des sols (POS) par un PLU. Ce document d'urbanisme constitue l'un des principaux outils locaux de planification urbaine et rurale. Afin de faciliter l'analyse de l'évaluation environnementale et en vertu de l'article R123-2-1, le rapport environnemental doit comporter « *un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée* ».

Cette partie s'inscrit dans la démarche d'évaluation environnementale. Elle constitue un document synthétique présentant les éléments essentiels et les conclusions de l'évaluation environnementale permettant d'éclairer le public sur les résultats de cette démarche appliquée au projet de PLU de Lorette. Ce résumé non technique reprend les principales conclusions de l'évaluation qui ont conduit à définir le projet de PLU :

- L'état initial de l'environnement et les enjeux qui en découlent au regard de la sensibilité des thématiques environnementales ;
- Le diagnostic des secteurs susceptibles d'être touchés de manière notable par le PLU (évaluation environnementale du PADD, du zonage, du règlement et des OAP) ;
- Les incidences et mesures du PLU relatives aux impacts positifs et négatifs sur l'environnement ;
- Le suivi environnemental.

Cette partie du rapport de présentation présente uniquement les principales conclusions et les principaux enseignements apportés

par l'évaluation environnementale et en constitue le résumé non technique au sens du code de l'urbanisme.

Pour plus de détails, le lecteur devra se reporter aux autres chapitres du présent rapport environnemental ainsi qu'aux différentes pièces constitutives du PLU (rapport de présentation, PADD, OAP, emplacements réservés, règlement, zonage).

2. Synthèse du profil environnemental

Ce chapitre comporte un descriptif des thématiques environnementales du territoire ainsi qu'une synthèse des principales forces et faiblesses afin d'identifier les enjeux prioritaires sur la commune de Carcassonne. Ces thématiques sont regroupées suivant cinq grands thèmes :

- **La pollution et la qualité des milieux** : regroupant la qualité de l'eau, la ressource en eau, déchets, pollutions et nuisances ;
- **le patrimoine naturel** : regroupant la biodiversité et les différents inventaires patrimoniaux ;
- **la gestion de l'espace** : regroupant la consommation foncière, l'activité agricole et le paysage ;
- **les risques** naturels et technologiques
- **énergie et climat** regroupant les enjeux énergétiques et liés au changement climatique ;

Thème	Enjeux issus des politiques nationales et internationales	Présence de l'enjeu sur le territoire carcassonnais
PATRIMOINE NATUREL	Maintenir la biodiversité et préserver le patrimoine naturel	Des espaces naturels méditerranéens bien présents mais fragmentés et relictuels (forêt méditerranéenne, lande arbustive)
		Des espaces naturels fragiles : ripisylves des cours d'eau et boisements relictuels participant à la diversité d'habitats naturels
		Des corridors écologiques jouant un rôle essentiel dans un espace fragmenté et intégrés dans un couloir de migration avifaunistique régional
	Protection des milieux naturels remarquables	Des sites de haute valeur patrimoniale bien identifiés
		Des zones humides recensées dans un inventaire départemental
		Une ressource en eau de qualité satisfaisante, mais sensible à la pollution et menacée par la pression de plus en plus forte.
POLLUTION ET QUALITÉ DES MILIEUX	Protection des ressources	Des ripisylves et cours d'eau présentant des altérations physiques
		Une qualité physico-chimique des milieux aquatiques à garantir
		Des eaux pluviales et de ruissellement qui génèrent des pollutions par parasitage de l'assainissement
	Gestion des déchets	Des objectifs de tri et de recyclage affichés dans le PDEDMA.
		Une ancienne décharge à Cavayère qui doit faire l'objet d'une gestion appropriée
	Lutte contre les nuisances et les pollutions	Des zones humides qui participent à la maîtrise des pollutions aquatiques
		Des altérations de la qualité de l'air en milieu urbain du fait du transport
		Des nuisances sonores importantes et des zones de bruit identifiées
	Diminuer les pollutions	Des infrastructures routières et une circulation à l'origine d'une pollution atmosphérique
		Des aménagements doux limités à la pratique de loisirs

GESTION DE L'ESPACE	Garantir une gestion économe de l'espace	Un territoire largement mité par l'urbanisation et fragmenté, même si les espaces non urbanisés restent importants
		Des espaces agricoles qui participent largement à la fonctionnalité écologique du territoire carcassonnais
		Des limites entre ville et campagne, espace bâti et zones agri-naturelles souvent peu perceptibles
	Protection et préservation de l'activité agricole	Une activité agricole pouvant être concurrencée par l'étalement urbain ou l'installation d'activités industrielles
	Protéger le patrimoine paysager et le cadre de vie	Des valeurs paysagères majeures et identitaires du patrimoine bâti (Bastide, Cité, Canal) ou naturel (vallée de l'Aude, du Fresquel)
		Des valeurs paysagères locales liées au bâti de certains hameaux
		De fortes potentialités pour l'extraction de granulats mais également une grande sensibilité des milieux et sites
RISQUES	Gérer les risques et garantir la protection des biens et des personnes	Un important risque incendie présentant des enjeux pour la sécurité des personnes et la préservation des milieux forestiers
		Risque inondation important, pris en compte par un PPRI approuvé à prendre en compte
		Des inondations de ruisseaux aggravés par les eaux pluviales et de ruissellement non géré
ÉNERGIE ET CLIMAT	Lutte contre le changement climatique	Les transports motorisés constituent une des principales sources d'émissions de gaz à effet de serre
	Limiter les consommations énergétiques et favoriser les énergies renouvelables	De fortes potentialités pour les EnR dont le solaire et l'éolien

3. Hiérarchisation des enjeux environnementaux

La hiérarchisation des enjeux environnementaux résulte du croisement de la force avec laquelle la problématique est présente sur le territoire, de la sensibilité du territoire vis à-vis de cet enjeu et des leviers d'actions possible de l'outil PLU.

Thème	Objectifs territorialisés	Sensibilité locale	Niveau d'enjeu
PATRIMOINE NATUREL	Maintien des espaces relictuels méditerranéens et lutte contre leur fragmentation	+++	FORT
	Préservation des espaces fragiles : conservation des ripisylves et protection des boisements	+++	FORT
	Préservation des corridors écologiques Maintien de l'hétérogénéité des espaces naturels et agricoles Limiter le mitage et l'étalement urbain	+++	FORT
	Garantir la préservation des espaces naturels identifiés en ZNIEFF	++	MOYEN
	Préserver les zones humides et leurs espaces de fonctionnalité	+++	FORT
	Protection quantitative et qualitative de la ressource en eau	+	FAIBLE
POLLUTION ET QUALITÉ DES MILIEUX	Protection des milieux aquatiques et associés des perturbations et artificialisations	++	MOYEN
	Garantir un assainissement de qualité	++	MOYEN
	Garantir la gestion des eaux pluviales et leur limitation dans le réseau d'assainissement collectif Limiter l'imperméabilisation des sols et le volume des eaux de ruissellement	+++	FORT
	Garantir la gestion des déchets compatible avec le PDEDMA Maintenir un niveau de tri efficace	++	FAIBLE
	Donner les moyens d'engager une gestion adaptée du site de l'ancienne décharge	+	FAIBLE

Thème	Objectifs territorialisés	Sensibilité locale	Niveau d'enjeu
	Préserver les zones humides et leurs espaces de fonctionnalité	+++	FORT
	Favoriser les modes doux et les TC	+++	FORT
	Prise en compte des cartes de bruit dans les aménagements urbains Ne pas exposer de nouvelle population aux nuisances	++	FORT
	Politique de circulation et de stationnement permettant de limiter les pollutions atmosphériques	+++	FAIBLE
	Favoriser les modes doux et l'usage des TC	+++	MOYEN
GESTION DE L'ESPACE	Limitier l'étalement urbain et le mitage Préserver les espaces agricoles et naturels de l'artificialisation Garantir une gestion économe de l'espace	+++	FORT
	Garantir des terrains agricoles en qualité et en quantité suffisante, en particulier sur les secteurs identifiés par la Chambre d'Agriculture	+++	FORT
	Limitier l'étalement urbain Affirmer des limites franches aux zones urbaines	++	FORT
	Garantir des terrains agricoles en qualité et en quantité suffisante, en particulier sur les secteurs identifiés par la Chambre d'Agriculture	+++	FORT
	Garantir les potentialités de développement des exploitations agricole vis à vis de l'urbanisation et éviter les conflits d'usage	+++	MOYEN
	Des cônes de vue et des valeurs paysagères à préserver voire à améliorer	+++	FORT
	Préservation et valorisation des valeurs paysagères locales de hameaux Respect des typologies du bâti	+++	FORT

Thème	Objectifs territorialisés	Sensibilité locale	Niveau d'enjeu
	Anticiper et planifier les extractions de granulats Garantir la compatibilité entre les enjeux naturels, paysagers et la ressource alluvionnaire	++	MOYEN
RISQUES	Prendre en compte les risques identifiés sur l'est de la commune Ne pas exposer de population nouvelle	+++	FORT
	Prendre en compte les risques identifiés sur l'Aude et le Fresquel Ne pas exposer de population nouvelle Limiter les aléas en préservant les espaces agricoles et naturels favorables	+++	FORT
	Gestion en amont des eaux pluviales et de ruissellement Préservation des zones humides	++	MOYEN
ÉNERGIE ET CLIMAT	Sortir du « tout automobile » et favoriser l'usage des modes doux et des transports en commun	+++	MOYEN
	Favoriser l'implantation du solaire privé Anticiper les besoins d'implantation d'EnR industriel (fermes PV et éolien) Compenser l'absence de mise en œuvre d'EnR sur le secteur du Site Patrimonial Remarquable (SPR)	++	FORT

4. Les principaux effets notables et prévisibles du projet de PLU sur l'environnement

- **Les impacts positifs et négatifs du PLU de Carcassonne sur l'environnement**

Les impacts positifs

- *Un arrêt de l'étalement urbain*

La principale caractéristique du projet PLU est la volonté affichée de stopper la consommation excessive d'espaces agricoles et naturels au profit de l'urbanisation et d'éviter l'étalement urbain. Carcassonne possède encore des surfaces importantes d'espaces non bâtis, mais l'étalement urbain constaté au cours des dernières décennies a engendré une consommation importante de ces espaces. Afin de revenir à une situation d'équilibre, le PLU a fortement limité le développement urbain nouveau par rapport aux possibilités offertes par l'ancien POS.

Ainsi, les zones à urbaniser ont été fortement réduites entre le POS et le PLU (-80% de zones AU) avec deux stratégies selon les secteurs :

- Un passage de zones NA du POS en zones U du PLU : ceci acte une effective urbanisation de ces espaces ou permet d'ouvrir rapidement ces espaces à l'urbanisation dans une réflexion de densification urbaine et de comblement des dents creuses ;
- Le retrait de zones potentiellement constructibles (NA au POS) avec un reclassement en zone N ou A.

Ainsi, plusieurs secteurs ont été remis à disposition de l'agriculture, permettant de réduire l'emprise urbaine future. Cette diminution des zones à urbaniser permet cependant de répondre aux besoins de logement de la population en utilisant de façon optimum les espaces construits et leurs interstices : densification, comblement des dents creuses et valorisation des logements vacants.

L'objectif du PLU vise ainsi à recentrer l'urbanisation autour du centre-ville historique et des pôles urbains les plus importants. Certains hameaux satellites tels que Herminis ou Grezes n'ont pas vocation, de par leur éloignement de la zone urbaine, à accueillir d'importantes zones d'urbanisation. Les zones d'urbanisation future du PLU se concentrent autour du noyau urbain central et de pôles urbains en mutation tels que Montredon, Maquens...

Par ailleurs, un certain nombre de zones d'urbanisation future viennent combler des espaces interstitiels ne pouvant plus présenter de vocation agricole crédible et où la périurbanisation a largement réduit l'intérêt naturel. Ces espaces permettent là encore une densification urbaine favorable à la protection de l'environnement communal sur plusieurs points :

- Limitation de l'artificialisation de l'espace
- Maintien de la fonctionnalité écologique en ne fragmentant pas les espaces naturels
- Facilité de desserte par les réseaux et les transports en communs d'où une efficacité accrue

	Agricole	Naturelle	Urbaine	A Urbaniser
POS (1997)	3496	86	1611	1273
PLU (2017)	2602	1328	2321	267
Variation POS / PLU	- 25 %	+ 1445 %	+ 45 %	- 80 %

- *Qui permet une stabilisation des surfaces agricoles et une augmentation des surfaces naturelles*

Bien que représentant près de 2/5 de la surface du territoire communal, les surfaces agricoles de qualité agronomique sont menacées par la concurrence urbaine sur Carcassonne. Le PLU, en limitant l'étalement urbain permet de stabiliser cette érosion.

A ce titre, l'aménagement des extensions urbaines a privilégié la continuité urbaine, permettant ainsi de limiter l'enclavement d'espaces agricoles qui résulte du mitage progressif du territoire et rend difficiles les conditions d'exploitation. Par ailleurs, pour limiter la consommation d'espaces agricoles, les zones d'extension urbaine doivent correspondre aux stricts besoins de développement de la collectivité.

Il convient de noter que la diminution nette des surfaces en zone agricole entre le POS et le PLU (-25%) est compensée par une augmentation très importante des zones Naturelles (+1445%). Ainsi, globalement, les espaces susceptibles d'accueillir une activité agricole augmentent de 9% entre le POS et le PLU, tandis que les espaces urbains ou à urbaniser diminuent d'autant.

Les surfaces naturelles couvrent désormais 1328 ha contre 86 ha dans le POS. Il s'agit pour l'essentiel des espaces boisés du sud-est de la commune (du lac de Cavayère à Montlegun ainsi que sur le secteur de Pech Mary) et du nord-est autour de la vallée de l'Aude. Au niveau réglementaire, l'objectif de protection de l'activité agricole s'est aussi traduit par l'adoption de règles de constructibilité adaptées à l'agriculture et visant à protéger l'exploitation : ainsi, la limitation des habitations en zones A à des conditions de liaison stricte à l'exploitation permet d'éviter le détournement de cette zone à des fins d'urbanisation non agricole et de spéculation foncière.

Bien que la comparaison entre POS et PLU ne soit pas directement interprétable, la logique des zones étant différentes, il est possible

de dire que les espaces valorisables par l'agriculture ont été stabilisés (60% de la commune contre 55% initialement).

	Agricole	Naturelle	Urbaine	A Urbaniser
POS (1997)	3582		2884	
PLU (2017)	3930		2588	
Variation POS / PLU	+ 9 %		- 9 %	

- *Une prise en compte ambitieuse des problématiques énergétiques et de lutte contre le réchauffement climatique*

Par des dispositions fortes de son règlement, le PLU permet de promouvoir des modes d'aménagement moins énergivores et ayant un impact plus faible sur les émissions de gaz à effet de serre du secteur résidentiel. Ainsi, l'encouragement des constructions bioclimatiques, l'obligation de récupération des eaux pluviales, la promotion des isolations par l'extérieur, de l'éclairage public basse consommation, les possibilités laissées à l'installation de modes de production d'énergies renouvelables, sont autant de signaux forts que le document d'urbanisme transmet. Par ailleurs, le PLU réserve 65 hectares au développement des installations de production photovoltaïque au sol, ce qui doit permettre à la commune d'augmenter considérablement sa production électrique locale d'origine renouvelable. Enfin, les secteurs de développement que sont les OAP exigent la réalisation de cheminements doux permettant de réduire la place de la voiture, principale source d'émissions de gaz à effet de serre de la commune, au profit de modes de déplacements à moindre empreinte carbone.

Les impacts négatifs

Notons tout d'abord que la prise en compte dans le document d'urbanisme, au cours de son élaboration, de nombreuses recommandations de l'évaluation environnementale a conduit à très fortement limiter les impacts environnementaux du PLU. Ceux cités ci-après sont, pour leur grande majorité, des impacts difficilement réductibles par un document d'urbanisme local.

- *Un risque qui subsiste vis-à-vis de certains enjeux*

Le PLU, s'il identifie bien les enjeux principaux de la commune, et en particulier la protection des paysages, des espaces naturels et ruraux, est cependant susceptible d'entraîner des risques concernant la pérennité de certains secteurs : ainsi, les bords de cours d'eau sont largement concernés par des espaces urbanisés ou, en zone naturelle, peuvent être affectés d'un zonage autorisant l'exploitation de granulats ou les futures zones de loisirs (N loisirs). Ces deux dernières occupations du sol ne sont pas sans risque sur l'intégrité physique des espaces rivulaires, même si le règlement du PLU impose un retrait des activités de carrière par rapport aux berges et que le PPRI impose également ce recul.

Il conviendra nécessairement d'accompagner les opérations d'aménagements, en particulier celles bénéficiant d'une OAP, afin que les cours d'eau concernés puissent bénéficier d'une protection optimale dans leur qualité et leur fonctionnement.

Enfin, certains enjeux seront amplifiés par l'augmentation attendue de la population et de l'activité économique : augmentation de l'exposition au risque TMD, augmentation des sources de pollution de l'air... ces impacts négatifs sont difficilement réductibles.

- *Une consommation d'espace ralentie mais toujours nécessaire*

Pour répondre à la demande foncière, le PLU ouvre de nouveaux secteurs à l'urbanisation. Ces extensions se font toutefois :

- globalement en continuité des zones urbaines existantes ;
- dans des proportions nettement moins importantes que ce que le POS permettait ;
- dans une recherche de densification.

Malgré cela, la consommation d'espace, en particulier agricole, reste une conséquence négative vis-à-vis des enjeux environnementaux pour la commune. Des zones de faible densité restent actées dans le PLU (zones U4a). Ces secteurs, même s'ils sont de faible superficie et s'inscrivent dans une démarche de prise en compte du contexte urbain existant et de protection d'un paysage résidentiel, participent de la consommation d'espace sur le territoire communal. Malgré les exigences fortes du PLU en matière de limitation de l'imperméabilisation des sols, les constructions nouvelles engendreront nécessairement de nouvelles imperméabilisations dont il convient d'anticiper la gestion, comme cela est fait au niveau des OAP.

- *Une ville automobile*

Carcassonne est largement tournée vers l'automobile comme principal mode de déplacement. La circulation routière est source de nuisances et des pollutions : nuisances sonores, pollution de l'air, émissions de gaz à effet de serre, problématique de stationnement, engorgement des axes principaux... Le projet de PLU, s'il intègre les déplacements doux dans toutes les OAP et sur certains aspects de son règlement, ne laisse finalement qu'une place modeste aux déplacements doux. Le faible ratio de

stationnement vélo par rapport au stationnement voiture traduit ce constat. Bien évidemment le PLU n'est pas l'outil le plus adapté à l'organisation des déplacements sur la commune, mais l'orientation 1.3 (Rationaliser les modes de déplacements et faciliter les modes alternatifs aux déplacements automobiles) du PADD engageait le PLU sur une politique ambitieuse de promotion des modes doux et de gestion plus équilibré de la place de la voiture, notamment en centre-ville. La mise en œuvre de cette orientation se retrouve peu dans le PLU et devra nécessairement passer par d'autres outils de planification (Schéma de desserte, PDU, Plan vélo...).

Les infrastructures de transport sont également à l'origine d'un nombre important de zones de bruit sur le territoire et nombre d'entre elles vont concerner des zones à urbaniser. Même si le recul réglementaire est bien intégré dans les OAP, les nuisances sonores vont concerner des populations nouvelles et il est nécessaire, au-delà du recul réglementaire, d'accompagner les aménagements qui seront réalisés par des dispositifs efficaces de réduction de ces nuisances (végétalisation, isolation phonique renforcée, réduction des vitesses sur les voiries concernées...).

- **Les impacts du PLU sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement**

Une **Zone de Protection Spéciale** délimite un site du réseau Natura 2000 (au titre de la directive Oiseaux) à proximité immédiate du territoire communal, sur la commune de Montirat. Il s'agit du site FR9112027 « Corbières occidentales » désigné par arrêté ministériel du 6 avril 2006 et qui s'étend sur plus de 22 965 ha et 36 communes. Ce site est remarquable car il constitue une zone de nidification d'espèces inféodées aux milieux rocheux tel que l'Aigle royal, le Faucon pèlerin et le Grand-Duc d'Europe. Il est également une zone d'étape pour le Vautour fauve et le Crabe à Bec rouge. Il s'agit d'un site principalement composé de landes et maquis ainsi que de zones sèches.

• *Incidences du projet de PLU sur le site Natura 2000*

Le projet de PLU réduit les zones à urbaniser à proximité du site Natura 2000 par rapport au document existant et intègre le front urbain existant dans une zone U. La transformation de la zone AU en zones N et A répond aux enjeux du site Natura 2000 et constitue un impact positif du PLU. La surface en zonage N est largement augmentée, cela étant compatible avec les enjeux de proximité du site Natura 2000.

Le projet de PLU ne crée pas d'urbanisation nouvelle dans le secteur mais prend acte de l'urbanisation issue des dispositions de l'ancien POS et en fixe les limites. Ceci est particulièrement visible sur la carte suivante dont le fond est constitué du cadastre 2015 et rend compte des constructions existantes

À cet égard le projet de PLU, maîtrisant le développement urbain dans le secteur, a un impact positif sur le site Natura 2000. Il permet de conserver des espaces de fonctionnalité, notamment des espaces de landes arbustives et de boisements qui constituent des zones de gagnage de plusieurs espèces d'oiseaux du site Natura 2000. Les corridors terrestres et aquatiques identifiés dans la TVB, et qui jouent un rôle important vis-à-vis du site Natura 2000, sont préservés par le projet. Il conviendra cependant d'être vigilant sur la compatibilité de l'installation photovoltaïque en zone 1AU ER avec la continuité identifiée le long de l'A61.

Il y a, au sein de la zone U4a et U3h située à proximité du site quelques parcelles non encore urbanisées qui constituent des « dents creuses » et dont le projet de PLU permet l'urbanisation. Cette urbanisation, dans la mesure où elle concerne des surfaces réduites et ne concerne que des constructions à usage d'habitation n'aura pas d'incidence notable sur les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

La frange ouest du lac de Cavayère est identifiée en zone N loisirs, ce qui ne devrait pas modifier son usage actuel. En tout état de cause, les constructions et aménagements permis par le zonage N loisirs ne sont pas de nature à apporter de perturbation significative à l'avifaune d'intérêt communautaire du site des Corbières occidentales en raison de leur éloignement lié à la présence du lac et en raison de la limite de hauteur de 10m imposée par le règlement.

Compte tenu de ces éléments nous concluons à l'absence d'incidence potentielle du projet de PLU sur le site Natura 2000 des Corbières Occidentales.

Sur la partie située au sud de l'autoroute (la plus proche du site Natura 2000), le PLU autorise les aménagements sur une surface d'environ 75 ha (par une confirmation en zone U de zones AU au POS), par contre il permet le déclassement d'environ 90 ha de zones U ou AU du POS en zones N et A.

5. La justification des choix retenus

Le PADD de Carcassonne s'articule autour de trois grands axes :

- Axe 1 : Un développement urbain respectueux des grands équilibres naturels
- Axe 2 : Un développement urbain qui s'appuie sur les richesses patrimoniales de la ville
- Axe 3 : Un développement urbain maîtrisé et équilibré

Ces trois orientations structurent le projet autour des notions de ville « nature », « patrimoniale » et « durable » et reprennent les éléments de diagnostic, en particulier du diagnostic environnemental.

L'axe 1 comporte plusieurs orientations qui répondent aux à nombre d'enjeux exprimés dans le diagnostic environnemental :

- La préservation des espaces naturels et agricoles
- La reconnaissance et la préservation de la Trame Verte et Bleue (TVB)
- La lutte contre les émissions de gaz à effet de serre liés aux déplacements
- Des orientations également bénéfiques d'un point de vue de la pollution atmosphérique et de la réduction des nuisances sonores.
- La prise en compte des risques naturels et technologiques
- La production d'énergie renouvelable et l'objectif de sobriété énergétique des bâtiments.
- La préservation des eaux superficielles et souterraines

Ainsi l'axe 1 traduit une prise en compte forte et complète des écosystèmes, que ce soit dans la préservation des zones d'intérêt que dans la préservation de leur fonctionnement à travers la trame verte et bleue. Par ailleurs, les enjeux énergétiques et climatiques sont bien affirmés et pourront permettre au PLU, dans la limite de ses compétences, d'être un levier efficace. Il s'agit d'un axe traduisant les enjeux environnementaux de manière complète

L'axe 2 est tourné vers les éléments paysagers et patrimoniaux qui constituent la richesse de Carcassonne.

- La protection des sites patrimoniaux
- La préservation des éléments du bâti faisant partie du patrimoine carcassonnais
- L'intégration des valeurs paysagères locales

Cet axe vise à préserver et mettre en valeur les atouts paysagers et patrimoniaux de la commune. Les éléments structurants sont bien identifiés et font l'objet de dispositions permettant l'atteinte de cet objectif. On peut regretter l'absence de dispositions concernant le paysage rural ou naturel de la commune. Un lien avec des dispositions de l'axe 1 (préservation d'éléments de nature, TVB)

pourrait permettre de renforcer cette prise en compte en la liant avec la question des limites de l'urbanisation.

L'axe 3 caractérise et définit le développement souhaité pour la ville. Plusieurs enjeux environnementaux sont abordés dans cet axe :

- L'amélioration des performances énergétiques des bâtiments amorcée dans l'axe 1 est ici traduite en orientations relatives au bâti existant.
- La performance énergétique est également demandée pour les logements neufs et notamment les logements à destination des familles.
- Le cadre de vie permet de développer des orientations complémentaires à l'axe 1 sur la question de la nature en ville et sur l'apaisement de la circulation.
- La consommation d'espaces naturels et agricoles ainsi que la question de la densification sont abordées dans l'axe 3 qui identifie les surfaces devant être ouvertes à l'urbanisation avec des objectifs chiffrés de limitation de la consommation foncière.
- La densification, la reconquête des dents creuses apparaissent comme des éléments prioritaires du projet.
- Le PADD définit de manière précise les zones de développement.

Cet axe a pour objectif de rééquilibrer le développement urbain et de le contenir dans des limites permettant de garantir les enjeux de préservation et de cadre de vie. En ce sens il répond aux enjeux environnementaux. Les secteurs de développement présentés par le projet tiennent compte des enjeux environnementaux (dont la trame verte et bleue) mais les orientations d'aménagement devront en préciser les compatibilités.

6. Articulation du PLU avec les autres plans et programmes

En application de l'article L123-1-9 du Code de l'urbanisme, l'articulation du PLU avec un certain nombre de plans et programmes doit être analysée. Parmi la liste des plans et programmes à prendre en compte, ont été exclus les documents ne correspondant pas à l'échelle du PLU (nationaux par exemple), dont l'approbation est antérieure au ScoT (le ScoT étant réputé les avoir pris en compte) et ceux sans rapport directs avec le PLU. Ce sont ainsi 5 documents dont l'articulation avec le PLU a été analysée :

- Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) de Carcassonne Agglo
 - o Le PLU contribue positivement et complètement aux objectifs suivantes :
 - S'assurer de la compatibilité et de l'intégration de critères énergétiques dans les documents d'urbanisme
 - Réintroduire les espaces naturels en milieu urbain et périurbain
 - Organiser le développement des EnR avec un référencement de l'existant, un potentiel de développement
 - o Le PLU contribue positivement et partiellement aux objectifs suivantes :
 - Augmenter la performance énergétique des logements du parc public
 - Amplifier le dispositif de soutien en faveur de la rénovation énergétique des logements du parc privé
 - Promouvoir les mobilités alternatives
 - Favoriser le développement des circuits courts alimentaires

- Promouvoir les référentiels d'aménagement durable
 - Gérer durablement la ressource en eau et préserver les milieux aquatiques
 - Optimiser l'alimentation en eau potable et inciter à l'utilisation raisonnée
- Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3RER)
 - o le PLU contribue positivement à l'objectif opérationnel « Atteindre une production EnR de 448 MW dont 222 MW à raccorder » propre à Carcassonne
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)
 - o Le PLU contribue positivement et complètement aux dispositions suivantes :
 - 2-01 Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « Eviter-Réduire-Compenser »
 - 4-07 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants
 - 4-09 Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique
 - 5B-01 Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux sensibles à l'eutrophisation
- 6A-01 Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines
 - 6A-02 Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques
 - 6A-03 Préserver les réservoirs biologiques et poursuivre leur caractérisation
 - 6A-04 Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves
 - 6A-05 Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques
 - 6B-04 Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets
 - 8-01 Préserver les champs d'expansion des crues
- o Le PLU contribue positivement et partiellement aux dispositions suivantes :
 - 02-Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme
 - 1-02 Développer les analyses prospectives dans les documents de planification (dont SRCAE, SCOT, SRCE)
 - 1-04 Inscrire le principe de prévention de façon systématique dans la conception des projets et les outils de planification locale
 - 1-06 Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques

- 2-02 Évaluer et suivre les impacts des projets
 - 4-10 Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire
 - 5A-01 Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux
 - 5A-02 Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de flux admissible
 - 5A-03 Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine
 - 5A-04 Eviter, réduire, et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées
 - 5A-05 Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique
 - 5C-03 Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations
 - 5E-01 Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable
 - 5E-02 Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité
 - 5E-03 Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable
 - 6B-01 Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégiques des zones humides sur les territoires pertinents
 - 6B-02 Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides
 - 7-04 Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource
 - 8-03 Éviter les remblais en zones inondables
 - 8-04 Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants
 - 8-05 Limiter le ruissellement à la source
 - 8-06 Favoriser la rétention dynamique des écoulements
 - 8-07 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines
 - 8-09 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux
- Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)
- o Le PLU contribue positivement et complètement aux objectifs suivants :
 - Développer un urbanisme économe en espace et durable

- Protéger des risques naturels et événements climatiques extrêmes
- Permettre une gestion intégrée des territoires grâce aux documents d'urbanisme
- Développer le photovoltaïque sur le bâti et encadrer son implantation au sol
- o Le PLU contribue positivement et partiellement aux objectifs suivants
 - Améliorer l'arrosage et la réutilisation des eaux de pluies et eaux usées
 - Préserver les espaces d'intérêt écologique ou agricole et les zones tampons
 - Développer les alternatives à la mobilité
 - Améliorer l'intermodalité et l'usage combiné de différents transports
 - Favoriser les déplacements doux
 - Encourager le covoiturage, l'autopartage et le transport à la demande
 - Favoriser le déploiement de conduites et de véhicules moins émetteurs
 - Réhabilitation thermique du bâti existant construit avant 1975
 - Encourager la réalisation de bâtiments neufs très performants
 - Favoriser la production de chaleur par le solaire thermique dans le bâtiment
 - Réduire l'exposition de la population à la pollution atmosphérique
- Exemplarité des Collectivités et de l'État sur leur patrimoine
- o Le PLU ne traite pas les objectifs suivants :
 - Baisser les consommations en eau
 - Renouveler les moyens de chauffage par le recours aux énergies renouvelables
 - Fédérer les entreprises de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables
 - Développer la valorisation énergétique de la biomasse en prenant en compte la qualité de l'air,
 - Prévenir et protéger la population des épisodes caniculaires estivaux
- Le Schéma Régionale de Cohérence Ecologique (SRCE)
 - o Le PLU contribue positivement et complètement aux objectifs
 - Décliner le SRCE dans les documents d'orientation stratégiques
 - Amélioration de l'accès aux données et approfondissement des connaissances
 - Sensibilisation des acteurs du territoire
 - Aménagement du territoire compatible avec le maintien et la restauration des continuités écologiques
 - Amélioration de l'accès aux données et approfondissement des connaissances

- Restauration et préservation des continuités écologiques
- Prise en compte des continuités écologiques dans la conception de nouvelles infrastructures
- Amélioration de l'accès aux données et approfondissement des connaissances
- Gestion et préservation des continuités écologiques
- Restauration des continuités écologiques

Le PPRI comme le PRIF sont pleinement intégrés au PLU, cités dans les dispositions communes et s'imposent au règlement du PLU. Nous pouvons donc considérer que le PLU contribue positivement à ces documents.

VIII. Annexe

Version antérieure de l'évaluation du PADD

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU ANALYSE DE LA VERSION DU PADD DE MARS 2015
--

GRILLE DE CRITERES

L'analyse du PADD repose sur sa lecture au travers d'une grille de critères⁵ permettant de qualifier le niveau de prise en compte des enjeux relatifs au développement durable du territoire. Une analyse de la réponse du PADD à ces critères permet d'attribuer au projet une note d'évaluation de la prise en compte de telle ou telle problématique. Cette note varie de -3 à 3 selon la définition suivante :

-3 : sujet mal traité : le PADD influe négativement sur l'enjeu

0 : sujet non évoqué / tout reste à faire

1 : sujet moyennement traité / marge de progression importante

2 : sujet assez bien traité / marge de progression encore possible ou traitement fractionné

3 : sujet bien traité : approche intégrée ou complète / marge de progression réduite

Le tableau d'analyse produit est le suivant :

⁵ Grille établie et adaptée à partir du modèle élaboré par la DIREN Languedoc-Roussillon pour l'analyse des documents d'urbanisme - DIREN Languedoc Roussillon – CETE Méditerranée – CERTU et requalifiée pour intégrer les enjeux environnementaux issus de la Loi ALUR

Version PADD: mars 2015		pris en compte					
	échelle	mal	non	moyen	assez bien	bien	
	pondération	-3	0	1	2	3	valeur
Gestion économe de l'espace							
Le projet identifie la consommation d'espace naturel agricole et forestier et participe à sa préservation	bien						3
Le projet fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace	assez bien						2
Le projet garantit des surfaces agricoles suffisantes	assez bien						2
Le projet s'inscrit dans les recommandations supra-communales concernant la consommation d'espace	bien						3
							10
Préservation d'espaces naturels et ruraux							
Le projet préserve les secteurs naturels patrimoniaux	assez bien						2
Le projet œuvre pour le maintien de la biodiversité	bien						3
Le projet participe à la protection des espaces de nature ordinaire	bien						3
Le projet préserve les espaces agricoles et ruraux	assez bien						2
							10
Préservation de la Trame Verte et Bleue							
Le projet identifie clairement les enjeux de la TVB	bien						3
Le projet maintient la TVB existante et vise son renforcement	bien						3
Le projet garantit la fonctionnalité des espaces constituants de la TVB	moyen						
Le projet intègre les enjeux des franges urbaines	bien						3
							10
Protection des sites et paysages							
Le projet prend en compte et préserve les bâtiments et ouvrages patrimoniaux	bien						3
Le projet protège les sites paysagers majeurs	bien						3
Le projet préserve et valorise les valeurs paysagères locales	assez bien						2
							8
Protection des eaux							
Le projet participe de la qualité des milieux aquatiques	moyen						
Le projet préserve les zones humides	bien						3
Le projet participe à limiter l'imperméabilisation des sols	non						
Le projet envisage et anticipe la gestion des eaux pluviales	non						
Le projet préserve les ripisylves	bien						3
							7
Lutte contre les nuisances et pollutions							
Le projet participe à réduire les nuisances sonores	assez bien						2
Le projet évite l'exposition de population nouvelle aux nuisances et pollutions	assez bien						2
Le projet participe à l'amélioration de la qualité de l'air	bien						3
							7
Protection des biens et des personnes							
Le projet intègre les risques naturels connus	assez bien						2
Le projet intègre les risques technologiques connus	bien						3
Le projet évite l'exposition de population nouvelle aux risques	assez bien						2
Le projet préserve les éléments naturels participant à réduire les risques (ripisylve, zone d'expansion)	bien						3
							10
Energie et climat							
Le projet permet et encadre les implantations de systèmes ENR	moyen						
Le projet promeut les énergies renouvelables	bien						3
Le projet participe, à son niveau, à l'amélioration de l'efficacité énergétique	bien						3
Le projet participe à la lutte contre les émissions de GES	bien						3
Le projet intègre les enjeux liés à l'adaptation face au changement climatique	non						
							10

JUSTIFICATIONS

a LA GESTION ECONOMIQUE DE L'ESPACE

Bien reprise dans les axes 1 et 3, cette problématique est un enjeu majeur pour la commune. Les deux points de faiblesse (relative) du PADD sur cette thématique sont :

- La faible évolution du critère de densité moyenne entre le projet et le constat actuel
- L'absence d'éléments chiffrés sur les surfaces préservées au regard des besoins agricoles

b LA PRESERVATION D'ESPACES NATURELS ET RURAUX

Seule l'absence d'orientation pour la préservation des ZNIEFF comme espaces patrimoniaux constitue un manque dans ce chapitre. Par ailleurs, les espaces à valeur agricoles auraient également pu être identifiés comme des zones à préserver.

a LA PRESERVATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Les enjeux de la TVB sont très bien identifiés par le PADD et pleinement intégrés grâce en particulier à une cartographie où l'entièreté des enjeux de préservation ou de restauration identifiés dans l'état initial est reprise. Les compléments qui peuvent être apportés concernent des précisions dans l'axe 3 sur les deux secteurs d'extension identifiés (Montredon et Galinier) afin de garantir la préservation des corridors à proximité de ces zones de développement.

b LA PROTECTION DES SITES ET PAYSAGES

Les valeurs patrimoniales majeures de Carcassonne sont bien prises en compte. Au-delà des grands sites que sont la Cité, la Bastide et le canal du Midi, les valeurs paysagères locales (liées au bâti agricole, aux hameaux, aux points de vue ou aux espaces naturels particuliers), mériteraient d'être mieux identifiés.

c LA PROTECTION DES EAUX

Ce champ est bien traité sous l'angle de la protection des zones humides et des bords de cours d'eau. En revanche, le projet de PADD ne fait pas de mention particulière en ce qui concerne la gestion de l'imperméabilisation des sols ni de la gestion des eaux pluviales. Ces éléments sont cependant importants dans le cadre d'un PLU ouvrant 165 ha à l'urbanisation.

d LA LUTTE CONTRE LES NUISANCES ET LES POLLUTIONS

La limitation de l'exposition de la population aux nuisances est indiquée. Le secteur de développement du Minervois nécessitera une disposition particulière vis-à-vis de ces nuisances.

e PROTECTION DES BIENS ET DES PERSONNES

La prise en compte des risques est réalisée de manière complète à l'exception de

- L'absence de critère de non-exposition de nouvelle population pour les risques naturels
- L'absence de prise en compte du risque RGA (retrait Gonflement des Argiles) d'aléa moyen à faible selon les zones sur la commune

f ÉNERGIE

Le projet de PADD promeut les énergies renouvelables et encourage fortement la réhabilitation énergétique du bâti. Il participe également à la réduction des consommations énergétiques dans le transport. Néanmoins, il ne fait pas mention d'un encadrement du développement de certaines énergies renouvelables qui pourraient être en concurrence avec l'exploitation agricole des sols (photovoltaïque au sol, biocarburants). Dans le contexte carcassonnais, la mention de cette vigilance serait souhaitable.

Les enjeux liés aux conséquences du changement climatique sur le territoire ne sont pas abordés dans le PADD.