

PLUi-H

PLAN LOCAL
D'URBANISME
INTERCOMMUNAL
TENANT LIEU DE PROGRAMME LOCAL
DE L'HABITAT 2019

Aigrefeuille
Aucamville
Aussonne
Balma
Beaupuy
Beauzelle
Blagnac
Brax
Bruguières
Castelginest
Colomiers
Cornebarrieu
Cugnaux
Drémil-Lafège
Fenouillet
Flourens
Fonbeauzard
Gagnac-sur-Garonne
Gratentour
Launaguet
Lespinasse
L'Union
Mondonville
Mondouzil
Mons
Montrabé
Pibrac
Pin-Balma
Quint-Fonsegrives
Saint-Alban
Saint-Jean
Saint-Jory
Saint-Orens-de-Gameville
Seilh
Toulouse
Tournefeuille
Villeneuve-Tolosane

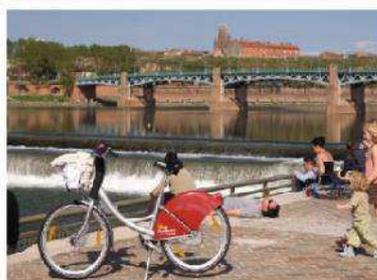
PLUi-H approuvé par délibération du Conseil de la Métropole du 11/04/2019

1 - Rapport de Présentation

LIVRET 1G – Évaluation du projet

1G1 – Analyse des incidences et mesures envisagées pour éviter, réduire et si possible compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE



Sommaire

Partie 1 Description de la méthodologie mise en œuvre pour l'évaluation

environnementale..... 5

I. Contexte général de la mission	6
A. Présentation de l'étude.....	6
B. Planning d'interventions et réunions.....	6
II. Démarche mise en œuvre pour élaborer l'état initial de l'environnement et identifier de manière stratégique les enjeux environnementaux auxquels le territoire doit répondre	7
A. L'identification des enjeux environnementaux.....	7
B. La hiérarchisation des enjeux environnementaux : clé de voûte de l'évaluation environnementale	8
C. La prise de connaissance du diagnostic territorial afin d'appréhender les enjeux urbanistiques corrélés ou antagonistes aux enjeux environnementaux	9
III. Démarche mise en œuvre pour analyser le PADD : un projet politique passé au crible de l'évaluation environnementale pour une meilleure intégration des objectifs de développement durable.....	10
IV. Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement de la métropole et veiller à la bonne traduction réglementaire des enjeux environnementaux	11
A. Analyse itérative des volontés de développement, susceptibles de porter atteinte à l'environnement..	11
B. Evaluation environnementale itérative pour une intégration des mesures de réduction des impacts environnementaux dans le projet.....	37

Partie 2 Analyse des incidences du PLUi-H sur les composantes environnementales du

territoire..... 40

I. Les incidences notables du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti, et les mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire ou les compenser	41
A. Des enjeux aux objectifs du PADD	41
B. Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les paysages et le patrimoine.....	42
C. Les outils réglementaires mobilisés en faveur des paysages et du patrimoine	47
D. Approche territorialisée : zoom sur les zones sensibles, susceptibles d'être impactées par la mise en œuvre du projet	59
II. Les incidences notables du PLUi-H sur la Trame verte et bleue et la consommation d'espace et les mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire ou les compenser	83
A. Des enjeux aux objectifs du PADD	83
B. Les incidences du projet de développement et des choix de zonage	86
C. Les outils réglementaires mobilisés en faveur de la biodiversité	92
D. Approche territorialisée : zoom sur les zones sensibles au regard de la biodiversité, susceptibles d'être impactées par la mise en œuvre du projet.....	95
III. Les incidences notables du PLUi-H sur la ressource en eau et la gestion des effluents, et les mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire ou les compenser.....	133
A. Des enjeux aux objectifs du PADD	133
B. Les incidences du projet de développement et des choix de zonage	134
C. Les outils réglementaires mobilisés en faveur de la ressource en eau	138

IV. Les incidences notables du PLUi-H sur les choix énergétiques, les émissions de gaz à effet de serre et la qualité d'air, et les mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire ou les compenser.....	142
A. Des enjeux aux objectifs du PADD	142
B. Les incidences du projet de développement et des choix de zonage	144
C. Les outils réglementaires mobilisés pour limiter les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre	145
V. Les incidences notables du PLUi-H en matière de risques et nuisances, et les mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire ou les compenser	149
A. Des enjeux aux objectifs du PADD	149
B. Les incidences du projet de développement et des choix de zonage	150
C. Les outils réglementaires mobilisés pour limiter les risques et nuisances pour les biens et personnes .	155
D. Approche territorialisée : zoom sur les zones sensibles, susceptibles d'être impactées par la mise en œuvre du projet	157
Partie 3 Evaluation des incidences sur le réseau Natura 2000.....	190
I. Contexte réglementaire.....	191
A. Cadrage préalable	191
B. Contenu du dossier d'évaluation des incidences au titre de NATURA 2000.....	191
C. NATURA 2000 et les documents d'urbanisme	192
D. Organisation de l'évaluation des incidences NATURA 2000	192
II. Présentation des sites NATURA 2000 sous influence potentielle du projet	193
A. La ZSC « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822)	193
B. La ZPS « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR7312014).....	200
III. Analyse des effets du projet de PLUi-H sur l'état de conservation des sites Natura 2000	203
A. Interaction entre le projet de PLUi-H et les sites NATURA 2000.....	203
B. Evaluation des incidences potentielles du projet de développement et prise en compte des enjeux Natura 2000 au sein du PADD	203
C. Choix réglementaires sur les sites Natura 2000 : évaluation des incidences directes potentielles et mesures proposées	203
D. Choix des zones d'extension à proximité des sites Natura 2000 : évaluation des incidences indirectes potentielles	212
IV. La gestion de la ressource en eau au sein du PLUi-H : évaluation des incidences indirectes potentielles sur les milieux aquatiques des sites Natura 2000.....	214
V. Conclusion sur l'évaluation des incidences du PLUi-H au titre de Natura 2000.....	215
Partie 4 Annexe : reprise de l'évaluation environnementale des zones à urbaniser du PLU de Toulouse	216
A/ OAP Oasis	219
B/ OAP JOB-Cœur de quartier.....	225
C/ OAP Moulis Croix-Bénite.....	232
D/ OAP Grand-Selve	238
E/ OAP Les Izards-Trois Cocus	244

F/ OAP Avranches	251
G/ OAP Plana	257
H/ OAP Montaudran	263
I/ OAP Campus-Rangueil	271
J/ OAP Saint-Martin - Rives du Touch.....	277
K/ OAP Bordeblanche.....	284
L/ OAP Guilhermy	290
M/ OAP Chemin des Carmes.....	296
N/ OAP Ramassiers	303
O/ Zone naturelle NP : Grande prairie de l’Oncopole.....	309
P/ Zones à urbaniser fermées AUO : secteur Malepère et Marcaissonne.....	316

PARTIE 1

Description de la méthodologie mise en œuvre pour l'évaluation environnementale

I. Contexte général de la mission

A. Présentation de l'étude

Toulouse Métropole a choisi de s'inscrire dans une démarche d'urbanisme ambitieuse en se lançant dans l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme intercommunal, valant Programme Local de l'Habitat. Elle a ainsi pour objectifs principaux de :

- Favoriser l'accueil de nouvelles populations en lien avec la programmation de l'habitat, un niveau de services, d'équipements et de mobilités suffisant
- Assurer la préservation et la gestion des ressources naturelles et activités agricoles, garant de sa qualité de vie

Un groupement de plusieurs structures a été missionné afin d'accompagner la Métropole dans l'élaboration de son PLUi-H :

- **L'aua/T** : l'agence d'urbanisme et d'aménagement Toulouse aire métropolitaine accompagne le développement de l'aire urbaine de Toulouse et effectue des missions de service public. Elle a fortement investi les domaines de la planification territoriale et effectue auprès de la Métropole une mission d'assistance. Elle a réalisé le diagnostic territorial, co-écrit le Projet d'Aménagement et de Développement Durable, et accompagné Toulouse Métropole dans la traduction réglementaire du PLUi-H.
- **Even Conseil** : cabinet constitué d'environnementalistes, écologues et paysagistes, a pris en charge la démarche d'évaluation environnementale tout au long de la procédure d'élaboration du PLUi-H : formalisation de l'état initial de l'environnement, analyse environnementale du projet de PADD, intégration des problématiques environnementales dans le zonage et le règlement, analyse des incidences du projet sur l'environnement, formalisation de l'évaluation environnementale.
- **Biotope** : bureau d'études rassemblant des experts de la biodiversité, a eu pour missions l'identification des enjeux écologiques locaux, la définition de la Trame verte et bleue, les expertises écologiques sur les secteurs d'extension urbaine, la prise en compte des sites Natura 2000 dans le projet de développement
- **Plusieurs bureaux d'études spécialisés en urbanisme** missionnés pour l'élaboration de certaines Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

L'évaluation environnementale, rendue obligatoire par le décret du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement, permet d'intégrer, dès le début de l'élaboration du PLUi-H, une réflexion poussée sur l'environnement, qui doit également se révéler force de propositions en termes de projet et de suivi des principes actés.

L'évaluation environnementale d'un PLUi-H n'est pas une simple étude d'impact à vocation opérationnelle. L'objectif de la démarche a été d'évaluer un cadre global : la stratégie de développement du territoire, et non simplement une action (ou un ouvrage) unique et figée.

L'évaluation environnementale s'apparente à une analyse permettant d'identifier la compatibilité entre des éléments déjà étudiés et connus, à savoir les enjeux environnementaux du territoire, et les orientations fixées pour son développement. Les outils ont donc eux aussi été adaptés : plus que des investigations techniques ciblées, la mission a requis une démarche de réflexion, d'analyse et de synthèse.

B. Planning d'interventions et réunions

Les études préalables à l'arrêt du projet se sont échelonnées de juillet 2015 à août 2017. De très nombreuses réunions de travail et de validation, mais aussi de concertation avec les services de l'Etat et la population ont été organisées tout au long de ces 2 ans de procédure.

Les réunions de concertation et validation avec les élus, mais aussi de concertation avec le public ou les partenaires, ont été animées par les services de la Métropole. Even Conseil et Biotope ont effectué une mission de conseil, directement auprès des services techniques compétents de la Métropole, qui a nécessité de nombreux temps d'échanges techniques.

Phase diagnostic

- 1 comité technique de lancement de la mission (juillet 2015)
- Une quinzaine d'entretiens avec les personnes ressources pour la récolte d'informations sur le territoire
- 1 comité technique d'avancement sur l'EIE (septembre 2015)
- 1 comité technique de présentation de l'EIE (octobre 2015)
- 1 comité technique pour échanger sur le diagnostic socio-économique (décembre 2015)
- 2 comités techniques pour validation des enjeux environnementaux (décembre 2015 et janvier 2016)
- 1 comité technique sur la hiérarchisation des enjeux environnementaux afin de cibler les priorités à traduire dans le projet de développement (janvier 2016)

Phase scénarios / PADD

- 1 comité technique sur le croisement des secteurs de projet pressentis avec les contraintes environnementales (mars 2016)
- 1 réunion d'échanges avec la DREAL sur la méthodologie employée pour l'analyse des secteurs susceptibles de porter atteinte à l'environnement (juillet 2016)

Phase réglementaire

- 1 comité technique sur la gestion de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement au regard des secteurs de développement (février 2017)
- 1 comité technique sur la définition des indicateurs de suivi du PLUi-H (février 2017)
- 1 comité technique d'échanges sur le règlement (avril 2017)
- 1 réunion de travail sur l'analyse itérative des outils réglementaires (juin 2017)
- 1 réunion d'échanges avec la DREAL pour présentation de l'évaluation environnementale formalisée (juin 2017)

II. Démarche mise en œuvre pour élaborer l'état initial de l'environnement et identifier de manière stratégique les enjeux environnementaux auxquels le territoire doit répondre

A. L'identification des enjeux environnementaux

Il s'agit dans un premier temps de dresser un état initial de l'environnement stratégique, c'est-à-dire non encyclopédique mais visant les problèmes principaux pouvant se poser sur le territoire. Ces études préalables permettent de dégager les atouts et faiblesses du territoire ainsi que les opportunités et menaces auxquelles il est soumis, autour des différents axes thématiques et selon une approche transversale (identification des interactions entre les différentes thématiques). Il est ensuite possible d'identifier les enjeux thématiques auxquels le projet de PLUi-H doit répondre (se référer au diagnostic et à l'état initial de l'environnement).

Conformément au Code de l'Urbanisme, l'état initial de l'environnement traite de la préservation des paysages, du patrimoine naturel et bâti, de la gestion de la ressource en eau, du climat et des choix énergétiques, de la prévention des risques et nuisances. De plus, un volet distinct traite de la préservation des espaces agricoles, au regard des enjeux environnementaux qui s'appliquent, au-delà de l'angle consommation d'espace.

A ce stade, le rôle de l'évaluation environnementale est de présenter les tendances observées, constituant un « état zéro » de l'environnement. La précision et la pertinence de l'étude sont directement liées au volume et à la qualité des informations qui ont pu être recueillies. Aussi la phase de collecte de données a-t-elle été traitée avec la plus grande attention. Un travail de synthèse et d'analyse a, dans un premier temps, porté sur les caractéristiques du territoire, identifiées à travers les différentes données à disposition du maître d'ouvrage (biodiversité, transports, assainissement, déchets...).

Des entretiens avec les services techniques de Toulouse Métropole, mais aussi les acteurs locaux compétents, ont permis d'identifier les atouts et faiblesses du territoire pour chaque thématique traitée, puis de faire émerger des enjeux. Ont notamment été contactés et/ou rencontrés :

- Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) et le service Assainissement de Toulouse Métropole sur le volet gestion des eaux usées
- L'Agence Régionale de Santé (ARS) de la Haute-Garonne, sur le volet alimentation en eau potable
- Le service Alimentation en Eau Potable de Toulouse Métropole
- La Direction de l'Environnement de Toulouse Métropole sur le volet inondations, les risques technologiques, la qualité de l'air et les nuisances
- L'Autorité Organisatrice de l'Energie, sur les choix énergétiques
- L'AUAT sur l'occupation du sol et les paysages
- La mission nature et agriculture en ville de la Direction de l'Environnement de Toulouse Métropole sur le volet Trame Verte et Bleue et le volet agriculture qui détient l'ensemble des données naturalistes sur le territoire via des conventions avec les associations locales)
- Le Conseil départementale de Haute-Garonne (pour mise à disposition de l'inventaire départemental des Zones humides)

Ces éléments ont été complétés et enrichis par

- Des visites de terrain sur l'ensemble du territoire,
- L'analyse de divers études et rapports antérieurs existants (les données bibliographiques sont listées en début de chaque partie au sein de l'état initial de l'environnement),
- La consultation de nombreux sites Internet spécialisés : DREAL, DDT, BRGM, ADEME, Conseil Départemental, etc.

L'état initial de l'environnement a par la suite été transmis aux communes ainsi qu'aux Personnes Publiques Associées, ce qui a permis de compléter le document grâce aux éléments de connaissance du territoire des structures concernées (Agence de l'eau, DREAL, DDT, Département...), et de l'ajuster au regard de leurs attentes.

B. La hiérarchisation des enjeux environnementaux : clé de voûte de l'évaluation environnementale

Chaque thématique a fait l'objet d'une fiche de synthèse (atouts, faiblesses, enjeux) qui a permis de débattre sur les enjeux environnementaux et paysagers, de redéfinir les priorités de développement au regard de ces enjeux, et de s'assurer de la prise en compte de toutes les dimensions environnementales.

Ces enjeux environnementaux ont ensuite été hiérarchisés au sein de chaque thématique (ressource en eau, paysages et patrimoine, risques et nuisances, ...), au regard des critères d'appréciation suivants :

- Le degré d'urgence de l'intervention : il relève des constats propres au territoire, faisant état, ou non, d'une vulnérabilité environnementale nécessitant une intervention plus ou moins rapide des pouvoirs publics. Il traduit ainsi la dimension locale de l'enjeu, et peut ainsi être influencé par l'étendue du territoire affectée par la problématique ;
- La marge de manœuvre du PLUi-H : elle varie selon que le maître d'ouvrage dispose ou non d'outils à travers le PLUi-H pour répondre à l'enjeu concerné. Ce critère permet de nuancer la force d'un enjeu qu'il n'est pas possible de traduire dans les différentes pièces PLUi-H ;

- Niveau de transversalité : plus l'enjeu interfère avec d'autres thématiques environnementales, plus sa priorité est haute car sa prise en compte aura des répercussions positives sur plusieurs problématiques ;
- Bénéfique sur les ressources environnementales et paysagères : ce critère permet de donner davantage de forces aux enjeux qui se rapportent à des problématiques menaçant fortement les milieux naturels et paysages ainsi que les ressources environnementales (eau, air) ;
- Bénéfique sur la santé publique : ce critère permet de prendre en compte la notion de santé publique, qui est étroitement liée aux problématiques environnementales mais doit être replacée au cœur des choix d'urbanisme. Elle englobe les notions de qualité d'air, de qualité d'eau potable, de confort climatique, de nuisances sonores, mais aussi de qualité du cadre de vie (ex : proximité d'espaces verts ou de liaisons douces pour les habitants).

A chaque critère est affecté un coefficient de pondération. Le critère « degré d'urgence de l'intervention » dispose d'un coefficient très supérieur aux autres car il est renseigné en fonction du contexte propre au territoire, à l'inverse des autres critères. Le critère « marge de manœuvre » possède un poids également important car il ajuste la force de l'enjeu en fonction de la possibilité de traduction au sein des pièces du PLUi-H, et notamment à travers l'utilisation d'outils réglementaires. Chaque critère d'appréciation est évalué au moyen d'une note qui varie entre 1 pour nul ou faible, 2 pour moyen et 3 pour fort.

La somme de ces points, qui tient compte des coefficients de pondération, donne une note finale pour chaque thématique environnementale permettant de hiérarchiser les enjeux de la façon suivante : faible (11 à 16 points), moyen (17 à 22 points), fort (23 à 28 points), très fort (29 à 33 points).

	Critères de hiérarchisation					Résultats	
	Degré d'urgence de l'intervention	Marge de manœuvre du PLUiH	Niveau de transversalité	Bénéfice sur les ressources environnementales et paysagères	Bénéfice sur la santé publique	Total	Force de l'enjeu
Coefficient de pondération	5	3	1	1	1		
Limiter l'impact du développement urbain sur les espaces naturels et agricoles selon le principe éviter/réduire/compenser	3	3	3	3	3	33	Très fort
Poursuivre les opérations de renouvellement urbain et poursuivre les initiatives en faveur d'une réinterprétation du lien entre la ville et les aménités paysagères naturelles et agricoles environnantes	3	2	1	2	2	26	Fort
Préserver les panoramas exceptionnels des points hauts en maîtrisant l'urbanisation pour éviter le phénomène de privatisation des vues	2	2	1	2	1	20	Moyen
Poursuivre les initiatives locales d'identification et de valorisation du patrimoine bâti	2	2	1	1	1	19	Moyen

Exemple : extrait du tableau de hiérarchisation des enjeux paysagers issu de l'état initial de l'environnement

Cette approche permet d'avoir une vision synthétique et stratégique des problématiques à impérativement prendre en compte dans le projet de développement. Elle marque le début de l'évaluation environnementale itérative, et constitue une ligne directrice pour l'évaluation du projet d'aménagement, des objectifs d'accueil de la population, des choix de développement, de la réglementation adoptée.

C. La prise de connaissance du diagnostic territorial afin d'appréhender les enjeux urbanistiques corrélés ou antagonistes aux enjeux environnementaux

Even Conseil, chargé de la bonne mise en œuvre de l'évaluation environnementale du projet, n'est intervenu que sur la production écrite de l'état initial de l'environnement. Le diagnostic territorial a entièrement été réalisé par l'AUA/T, en lien avec les services techniques de la métropole. Toutefois, afin de permettre une bonne compréhension et appropriation des enjeux urbanistiques (emploi, services et commerces, transports, politique sociale, ...), qui peuvent également guider

l'évaluation environnementale, ce diagnostic a été étudié par Even. Cette lecture a permis, au cours des étapes suivantes, de mieux comprendre les choix politiques et les partis pris sur différentes problématiques (accueil de la population, consommation des espaces naturels et agricoles notamment).

III. Démarche mise en œuvre pour analyser le PADD : un projet politique passé au crible de l'évaluation environnementale pour une meilleure intégration des objectifs de développement durable

De Février 2016 à Septembre 2016

Le travail d'écriture du Projet d'Aménagement et de Développement Durable a été réalisé conjointement entre l'AUAT, Toulouse Métropole et Even Conseil, cabinet d'études en charge de l'évaluation environnementale. Plusieurs allers-retours ont été entrepris sous forme de versions successives produites par l'AUAT, et d'avis fournis par Even Conseil. L'objectif a été de modifier/compléter/reformuler certains objectifs afin d'obtenir un PADD valorisé, répondant au mieux à l'ensemble des enjeux environnementaux.

Une première version du PADD a été examinée au regard des enjeux environnementaux et paysagers hiérarchisés, en janvier 2016. Le PADD était structuré en 3 axes principaux : l'optimisation, la proximité, la cohésion. Les thématiques environnementales étaient bien développées, hormis certains thèmes jugés comme insuffisamment traités :

- Le PADD ne mentionnait aucun objectif relatif à la ressource en eau, sa gestion et sa préservation. C'est pourtant une thématique essentielle soulevant de nombreux enjeux, qui avaient été identifiés et traités dans l'état initial de l'environnement. Il a donc été proposé de rajouter un volet spécifique définissant des objectifs relatifs à la gestion de l'eau (alimentation en eau potable, assainissement), ainsi que de renforcer les objectifs relatifs à la protection des milieux aquatiques, vers lesquels convergent de nombreux enjeux environnementaux (biodiversité, inondations, gestion du pluvial...), ainsi que des milieux humides qui ne sont désormais présents qu'à l'état relictuel et doivent faire l'objet d'une protection stricte.
- L'objectif de prise en compte de l'effet d'îlot de chaleur urbain a été jugé insuffisamment développé compte tenu des études qui sont engagées dans ce domaine par les services de Toulouse Métropole, et de l'enjeu « Limiter l'effet d'îlot de Chaleur Urbain à toutes les échelles spatiales à travers la végétalisation de la ville, sa « mise en eau », des formes urbaines et des espaces publics adaptés et en limitant l'imperméabilisation des sols » identifié comme très fort.
- Le rôle de l'agriculture dans le maintien de la biodiversité n'était pas développé, l'activité agricole étant abordée uniquement d'un point de vue économique. Des compléments ont été demandés, notamment via un objectif de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, le développement de la polyculture, le maintien ou le rétablissement d'un réseau bocager...
- Il a enfin été soulevé que plusieurs enjeux relatifs aux risques et nuisances, identifiés dans l'état initial de l'environnement, ne trouvaient pas de traduction dans le PADD : « vérifier la compatibilité des sols avec les usages envisagés sur les terrains potentiellement pollués », « améliorer la qualité acoustique de l'habitat futur et le paysage sonore des espaces publics », « valoriser les espaces rendus inconstructibles ».

Suite à ce premier travail d'évaluation environnementale, le PADD a été amendé et bonifié pour une meilleure prise en compte de l'environnement, et des enjeux issus de l'état initial de l'environnement.

Une seconde version a été soumise à l'évaluation environnementale en septembre 2016. Cette dernière intégrait l'ensemble des remarques évoquées précédemment. Toutefois, le volet ressource en eau, désormais traité, est apparu encore trop faible au regard de l'enjeu qu'il représente pour le projet de territoire. La préservation de la ressource, notamment par une gestion optimale des choix de développement par rapport aux différentes problématiques de gestion (gestion des eaux

usées, alimentation en eau potable) constitue un point essentiel du projet de territoire, pointé dans l'état initial de l'environnement. Une demande de complément a donc été faite auprès de l'AUAT, et le PADD a été adapté.

IV. Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement de la métropole et veiller à la bonne traduction réglementaire des enjeux environnementaux

De Mars 2016 à Juin 2017

Cette phase de travail a eu pour objectif de traduire les enjeux environnementaux dans le zonage et le règlement.

A. Analyse itérative des volontés de développement, susceptibles de porter atteinte à l'environnement

1. Une analyse en entonnoir pour affiner les besoins et les enjeux

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) a permis de fixer des objectifs chiffrés d'accueil de la population et de réduction de la consommation d'espace. L'objectif de la Métropole est d'accueillir environ 150 000 habitants supplémentaires à l'horizon 2030, tout en réduisant de 10% la consommation foncière observée entre 2007 et 2013. Il s'agit ainsi d'accueillir les nouveaux habitants, mais aussi nouvelles activités économiques et nouveaux équipements, en limitant la consommation d'espace à 155 ha/an, soit 1700 ha maximum entre 2020 et 2030, dont 350 ha dédiés à l'accueil d'activités.

Une fois ces objectifs débattus et validés, un travail de définition des besoins en extension urbaine, et de programmation de ces extensions, a été engagé par les services techniques de Toulouse Métropole, en étroite concertation avec les élus. Pour ce faire, une méthodologie d'analyse itérative des requêtes des communes, dite en « entonnoir », a été appliquée. Elle s'est appuyée sur 3 grandes étapes d'arbitrages exposées ci-après.

Cette méthodologie a permis d'aboutir à un projet de développement cohérent avec l'objectif de réduction de 10% de la consommation d'espaces naturels et agricoles affiché dans le PADD. En effet, les zones à urbaniser AU, qu'elles soient aujourd'hui ouvertes ou fermées, couvrent au total 1550 ha soit moins de 3,4% du territoire, dont 320 ha à vocation d'activités.

Ainsi, environ 500 ha proposés en ouverture à l'urbanisation au départ de la démarche d'élaboration du PLUi-H ont finalement été maintenus en zones naturelles ou agricoles (cf. zoom chapitre ci-après).

Par ailleurs, les arbitrages ont conduit à revoir la temporalité d'ouverture des zones à l'urbanisation. Le PLUi-H compte ainsi environ 740 ha de zones à urbaniser dites ouvertes, immédiatement constructibles, et environ 1013 ha de zones à urbaniser dites fermées, qui constituent des réserves foncières et ne sont urbanisables qu'à condition d'engager une procédure d'évolution du document d'urbanisme.

- Analyse quantitative des besoins et comparaison avec les « requêtes » communales

Toulouse Métropole a réalisé un travail fin d'identification du potentiel de développement urbain en mutation qui regroupe :

- le potentiel libre ou « intra-urbanisation » : unités foncières libres de toutes occupations d'une contenance supérieure ou égale à 300 m² pour Toulouse et première couronne et supérieure ou égale à 500m² sur les autres communes. Ce potentiel représente un volume global à l'échelle de la Métropole de près de 140 ha.

- le potentiel en intensification : il s'agit, dans les zones des PLU où la hauteur est limitée à 7m, des unités foncières occupées par un ou plusieurs bâtiments et proposant une surface résiduelle potentiellement constructible supérieure ou égale à 300m² pour Toulouse et première couronne et 500m² sur les autres communes. Ce potentiel représente un volume global à l'échelle de la Métropole d'environ 120 ha.
- Le potentiel en renouvellement urbain : il s'agit de parcelles propices à des opérations de démolition/reconstruction. Le volume global de ce potentiel foncier à l'échelle de la Métropole a été estimé à environ 500 ha.

Ces observations ont permis d'identifier un potentiel foncier global en mutation urbaine à destination de logements d'environ 760 ha sur la Métropole, qui a été croisé avec les objectifs de production de logement par commune définis dans le cadre du Programme d'Orientation et d'Actions du volet habitat du PLUi-H, de façon à identifier les besoins résiduels non satisfaits et générant par conséquent une nécessaire ouverture à l'urbanisation.

Cette enveloppe globale maximum, ainsi que la répartition des besoins par commune fixée par le POA, ont constitué le point de départ de la première phase de concertation des communes. Ils ont en effet été confrontés avec les demandes d'ouvertures à l'urbanisation des communes, provenant soit de reconduites de zones à urbaniser existantes dans les PLU en vigueur, soit de nouvelles demandes. Cette première étape a permis de mettre en évidence de nombreux écarts entre les surfaces totales demandées en extensions urbaines par les communes et les besoins réels, et a donc soulevé la nécessité de réaliser des arbitrages pour les faire converger.

- Analyse multi-critères qualitative : premier temps d'arbitrage

Une fois les besoins quantitatifs d'extensions urbaines identifiés, un travail d'arbitrage a été conduit avec les communes afin de sélectionner les projets d'extension les plus pertinents, et également d'adapter leur temporalité. Cet arbitrage a été conduit sur la base d'une analyse multi-critères complète, organisée autour de 5 grands principes, en cohérence avec les objectifs fondamentaux du PADD.

PADD	Critères retenus
Faire du paysage et de la trame verte et bleue, des éléments fondateurs du projet métropolitain.	1/ L'incidence sur la biodiversité → Critère de niveau 1
Faire le choix d'une extension urbaine maîtrisée afin de préserver l'équilibre actuel entre espaces urbains, agricoles et naturels.	2/ La notion de continuité urbaine et l'incidence sur l'agriculture → Critère de niveau 1
Développer prioritairement l'urbanisation à proximité de l'offre de transports collectifs existante ou projetée	3/ La cohérence urbanisme/transport → Critère de niveau 1
Prendre en compte la sécurité et la santé dans l'aménagement urbain	4/ La cohérence urbanisme/vulnérabilité → Critère de niveau 1
Rechercher des cohérences entre l'investissement public et le projet urbain	5/ La cohérence urbanisme/investissements publics → Critère de niveau 2

Près de 200 projets de zones à urbaniser ont ainsi été passés au crible de cette analyse multi-critères, dont une partie a relevé de l'évaluation environnementale. En effet, les critères 1 et 4 ont été renseignés sur la base d'une première évaluation des projets d'extension urbaine, conduite au regard :

- De la préservation de la trame verte et bleue pour le critère n°1 : analyse préalable par croisement des projets avec la trame verte et bleue, complété par un travail de photo-interprétation et des observations de terrain

- De la protection contre les risques et les nuisances pour le critère n°4 : analyse préalable par croisement des projets avec l'ensemble des données cartographiques disponibles (zones soumises à des risques, zones de bruit, sites pollués)

Pour ces 2 thématiques, une note de 0 à 3 a été attribuée aux zones de développement envisagées : 0 pour un enjeu nul ou inconnu, 1 pour un enjeu faible, 2 pour un enjeu moyen, 3 pour un enjeu fort pouvant justifier l'abandon du projet de développement sur la zone en question ou, dans le cas contraire, devant faire l'objet de mesures de réduction des impacts dans le règlement ou les OAP.

A noter que l'analyse au regard des enjeux de protection de la ressource en eau a été réalisée de manière indirecte à travers ces 2 thématiques :

- Prise en compte des incidences potentielles sur les zones humides et sur les cours d'eau (urbanisation à proximité des berges) dans le cadre du critère n°1
- Prise en compte des problématiques de gestion quantitative de l'eau (ruissellement, débordements, remontées de nappe) dans le critère n°4

Toutefois, ces analyses n'ont pas pris en compte les incidences en matière d'assainissement des eaux usées et d'alimentation en eau potable. En effet, en concertation avec la Direction du Cycle de l'Eau de Toulouse Métropole, il a été jugé qu'il n'existait aujourd'hui pas de problématique « environnementale » pour ces paramètres, c'est-à-dire pas de secteur au sein desquels un projet de développement urbain pourrait générer des impacts négatifs sur l'environnement. Il s'agit en effet prioritairement de problématiques financières, découlant des besoins d'extension des réseaux ou de mise à niveau. Ces questions ont donc été intégrées sous l'angle financier à travers le critère n°5.

Les problématiques énergétiques ont également été prises en compte de manière indirecte à travers :

- le critère n° 3 relatif à la cohérence urbanisme /transports qui a permis de pointer les secteurs potentiellement impactant en termes d'augmentation des déplacements automobiles, et donc des consommations d'énergie fossile et d'émissions de gaz à effet de serre, car ne bénéficiant pas d'une desserte satisfaisante par les transports en commun
- le critère n°2 qui a analysé la localisation des projets vis-à-vis des enveloppes urbaines existantes : ainsi, plus une zone est déconnectée du tissu urbain constitué, plus elle est impactante à plusieurs titres, et notamment en matière d'approvisionnement énergétique (desserte par les réseaux) et de hausse des besoins en transports (déplacements individuels en voiture mais aussi allongement des parcours pour les véhicules de collecte des déchets ou bien de transport scolaire)

Il est important de noter que les zones analysées sont celles qui correspondent à la « temporalité » PLUi-H, c'est-à-dire dont l'urbanisation est envisagée sur la période 2020-2030. Cela signifie que les zones à urbaniser en « temporalité PLH », c'est-à-dire dont l'urbanisation était déjà programmée dans le cadre du PLH, sur la période 2014-2019, et qui correspondent donc pour la très grande majorité à des « coups partis » dont la réalisation ou les études préalables ont d'ores et déjà été engagées, n'ont pas été étudiées.

- Analyse qualitative fine : second temps d'arbitrage

Suite au premier temps d'arbitrage, qui a permis de réintégrer au zonage naturel ou agricole un certain nombre de demandes d'extensions, une seconde série d'arbitrage a eu lieu, sur la base d'une analyse qualitative plus fine.

En effet, au-delà de la notation relative au niveau de sensibilité environnementale des différents sites pressentis pour urbanisation (nul, faible, moyen, fort), les analyses préalables dans le cadre de l'évaluation environnementale ont été restituées sous forme de commentaires qualitatifs synthétiques relatifs aux sensibilités environnementales. Ces commentaires sont venus justifier la notation attribuée. En outre, un critère supplémentaire, relatif à la sensibilité paysagère « théorique » des sites (c'est-à-dire non vérifiée in situ mais suspectée sur la base du diagnostic paysager du territoire) a été introduit à cette étape.

Ainsi, pour les sites encore pressentis pour être inscrits en zone à urbaniser au PLUi-H, identifiés à enjeux forts ou moyens sur le plan écologique, paysager, ou vis-à-vis des risques et nuisances, un second arbitrage a été réalisé, au cas par cas, en

s'appuyant sur les enjeux propres au site. Ce second niveau d'arbitrage a conduit à supprimer quelques zones ou bien à en redéfinir le périmètre.

2. Zooms méthodologiques sur l'évaluation des incidences environnementales et paysagères

• Analyses au regard des enjeux écologiques

Dans un premier temps, les secteurs de développement pressentis ont été croisés avec la cartographie de la trame verte et bleue réalisée lors de l'état initial de l'environnement, afin de vérifier les éventuels impacts sur des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques. Toutefois, cette seule analyse s'est avérée insuffisante, puisque certains secteurs pressentis, à l'écart des réservoirs de biodiversité et non couverts par les données naturalistes collectées en phase de diagnostic, peuvent se révéler d'une grande importance pour la biodiversité à l'échelle locale. De fait, une analyse par photo-interprétation (photo-aérienne 2013) de toutes les zones a permis de compléter la définition des enjeux et sensibilités en matière de biodiversité. Cette première phase de l'analyse a conduit à une estimation de la valeur écologique de chacune des zones d'extension, échelonnée de 0 (exemples : zones fortement artificialisées, petite zone de culture intensive sans enjeux TVB..) à 3 (exemple : présence d'un ou plusieurs éléments constitutifs de la TVB, proximité avec un cours d'eau, vaste mosaïque paysagère d'intérêt avec friches, cultures, boisement...). Certains secteurs pour lesquels la simple photo-interprétation n'a pas permis de définir avec certitude une valeur se sont vus apposer deux niveaux (exemple : « 1 ou 2 », « 2 ou 3 »). Ce premier niveau d'analyse correspond au premier temps d'arbitrage de l'analyse qualitative.

Sur près de 200 zones analysées en première intention, 92 sont ressorties comme ayant a minima une valeur écologique de 2 ou 3, dont 26 à enjeu fort (3). Parmi ces 92 zones (comprenant également les secteurs « 1 ou 2 »), 84 ont ensuite fait l'objet d'une visite de terrain par Biotope afin d'infirmier, confirmer ou d'affiner les enjeux pressentis lors de la première phase et préciser les menaces. Les enjeux des 9 autres secteurs ont été affinés en utilisant les études naturalistes existantes (études d'impacts, diagnostic écologique divers) ou les résultats des expertises naturalistes menées en 2015 par le bureau d'études GERECO (mission d'expertise naturaliste sur les 12 communes supplémentaires de la Métropole, indépendante du PLUi-H).

Compte-tenu des surfaces importantes expertisées et de la période tardive de passage sur site (d'août à octobre 2016), la méthodologie appliquée n'a pas visé à établir un diagnostic naturaliste complet sur chaque zone. Les prospections s'apparentent davantage à une approche de pré-diagnostic visant à caractériser les sensibilités de la zone au regard des milieux présents, identifier les potentialités écologiques concernant les espèces protégées notamment (sans relevé naturaliste exhaustif des espèces rencontrées pour chaque groupe), définir quelques préconisations quant à l'urbanisation éventuelle de ces zones. La valeur écologique de 92 zones a été réévaluée à la lumière de l'analyse de terrain et/ ou des études disponibles. Pour certaines, le niveau d'enjeu a été abaissé en raison de l'artificialisation en cours, de la prépondérance d'espèces exotiques à caractère envahissant ou de la dégradation des milieux naturels présents. D'autres zones ont vu leur niveau d'enjeu rehaussé, compte tenu des fortes potentialités de présence d'espèces protégées ou patrimoniales, d'une mosaïque paysagère d'intérêt, de la fonctionnalité écologique locale avérée ou encore des menaces environnantes en termes de pression d'urbanisation (multiplicité des zones d'extension sur un secteur proche). Ce second niveau d'analyse, plus fine, a fourni les éléments nécessaires au second temps d'arbitrage

L'ensemble de l'analyse des sensibilités liées à la biodiversité, de la première étape à la phase de terrain, a été réalisé par une seule et même personne (expert écologue) pour garantir l'homogénéité de l'analyse et s'assurer de la cohérence globale dans la hiérarchisation des enjeux.

Les 92 zones se répartissent ainsi en matière d'enjeu écologique final :

- Niveau 0 ou 1 (faible) = 20 zones,
- Niveau 2 (moyen) = 41 zones,
- Niveau 3 (fort) = 28 zones,
- Niveau 3+ (très fort) = 3 zones (secteurs considérés à enjeu majeur à l'échelle du territoire au regard de la connaissance disponible sur ces sites).

- Analyse au regard des enjeux de protection contre les risques et nuisances

L'analyse relative aux risques et nuisances auxquels les zones de projet sont exposées a consisté à croiser les données cartographiques relatives aux risques, existantes et récoltées au cours du diagnostic, avec les secteurs de projet. Ont ainsi été pris en compte :

- L'aléa de remontées de nappes (source BRGM)
- La Cartographie Informatrice des Zones Inondables Midi-Pyrénées (CIZI)
- Les zonages des PPRI en vigueur
- Le zonage du PPR mouvements de terrain en vigueur
- La proximité avec les boisements denses (risque incendie)
- Les zonages des PPR technologiques en vigueur
- Le zonage des Plans d'Exposition au Bruit des aéroports
- Les sols à pollution avérée (source Toulouse Métropole)

La principale limite de cette méthode réside dans l'utilisation des données cartographiques existantes et donc peut être incomplètes, sans avis « d'expert local ». C'est pourquoi l'analyse des zones de développement a fait l'objet de plusieurs échanges avec les services techniques de la Métropole et d'une validation des notes attribuées.

- Analyse au regard des enjeux paysagers

Dans le cadre de l'évaluation environnementale, une approche complémentaire a été proposée de façon à identifier des zones théoriquement sensibles sur le plan paysager, au regard des enjeux spatialisés identifiés dans l'état initial de l'environnement.

Ainsi, un premier travail a consisté à croiser les zones de développement potentiel avec les données cartographiques ressorties du terrain ou récoltées au cours de la phase diagnostic. Ce croisement a ensuite été couplé avec une analyse par photo-interprétation et grâce à l'outil street view. Ainsi, l'ensemble des zones à urbaniser potentielles ont été « notées » pour les paramètres suivants :

- Lien avec l'enveloppe bâti existante (densification : 0 point ; extension : 1 point, mitage : 2 points) / Utilisation d'un coefficient de pondération 2 afin de donner plus d'importance à ce critère
- Positionnement en ligne de crête (Oui : 1 point ; Non : 0 point) / Utilisation d'un coefficient de pondération 2 afin de donner plus d'importance à ce critère
- Positionnement dans un secteur d'aménités paysagères (Oui : 1 point ; Non : 0 point)
- Positionnement en lisière d'un secteur d'aménités paysagères (Oui : 1 point ; Non : 0 point)
- Interaction avec les vues majeurs à préserver (Oui : 1 point ; Non : 0 point)
- Positionnement en entrée de ville, au regard des enjeux identifiés sur ces sites « clés », et la qualité de cette dernière le cas échéant (Oui : 1 point ; Non : 0 point)
- Impact d'un boisement majeur (Oui : 1 point ; Non : 0 point)

Selon les sensibilités observées, une note de 0 à 11 a été attribuée à chaque zone. De cette manière, 25 zones ont été identifiées en niveau 3, à fort enjeu paysager. Afin de compléter cette analyse par un avis d'expert, ces notes ont été soumises aux services techniques de la Métropole, en charge de la thématique « paysagère ». Ce qui a conduit à un ajustement des zones à enjeux : ce sont au final 20 zones qui ont été retenues à enjeux forts.

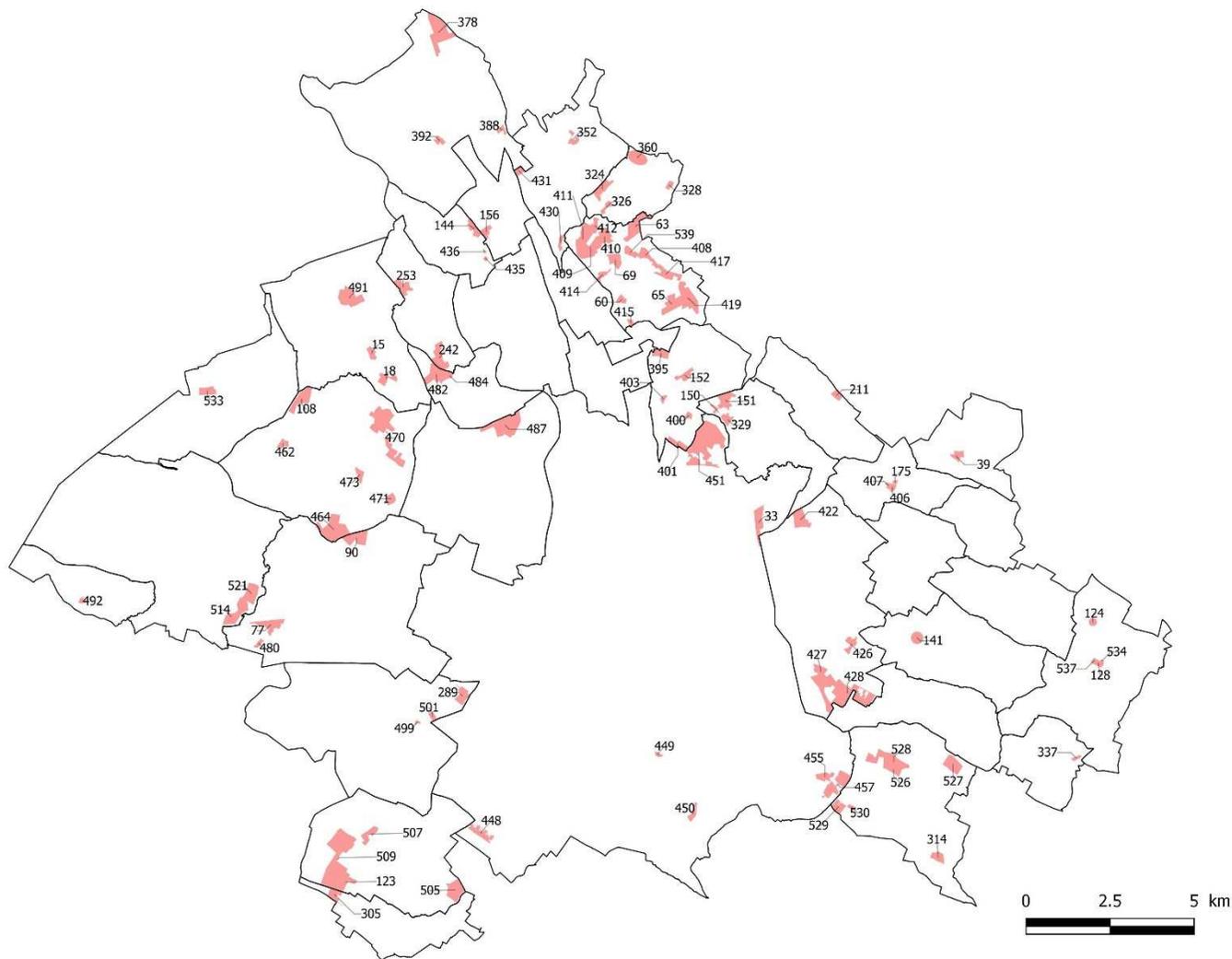
Sur ces zones à enjeux, une expertise de terrain a été réalisée par un paysagiste afin de préciser les sensibilités paysagères à prendre en compte dans le cadre des projets d'aménagement : préservation d'éléments naturels présents sur la zone recelant un intérêt paysager, préservation ou mise en scène d'une vue...

Identifiant des zones proposées au développement et soumises à des enjeux environnementaux importants

PLUi-H

■ Zones proposées au développement et soumises à des enjeux environnementaux importants (niveau 2/3)

— Identifiant de la zone



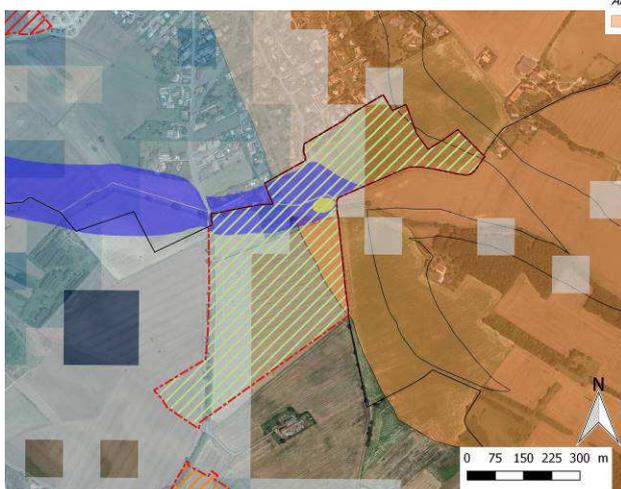
3. Présentation synthétique de la démarche d'évitement : incidences notables écartées pour les sites à enjeux

- Analyse des zones à urbaniser potentielles à enjeux forts pour les risques et nuisances et destination retenue dans le zonage du PLUi-H

L'analyse préalable explicitée dans le chapitre ci avant a révélé des enjeux forts sur 32 secteurs de développement potentiels. Pour la plupart, il s'agit de zones en partie ou entièrement couvertes par des risques d'inondations (forte problématique ressortie dans l'état initial de l'environnement). Même si ces zones restent constructibles (zone B dans un PPRI, ou aléa inondation identifié mais pas de PPRI en vigueur encadrant la constructibilité), leur imperméabilisation conduirait indirectement à une augmentation du risque d'inondations.

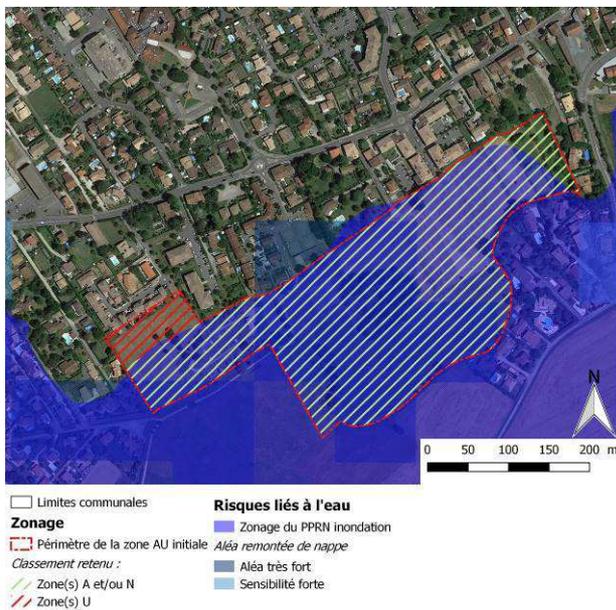
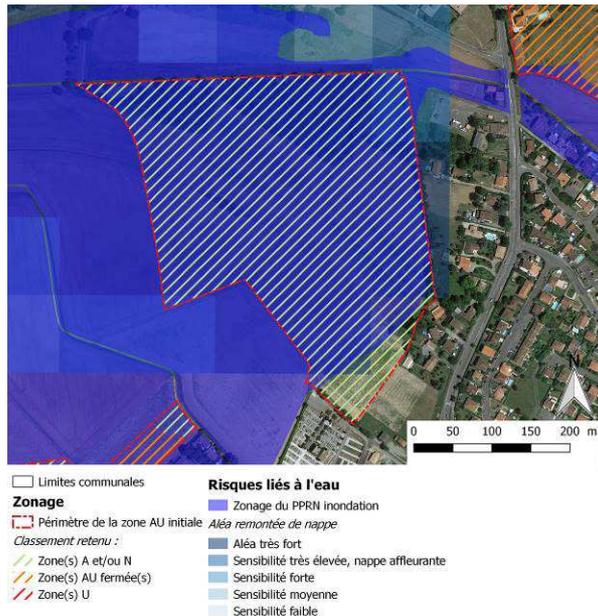
Parmi ces 32 secteurs envisagés pour le développement de la Métropole, 6 ont été abandonnés et reclassés en zones N ou A (ajustées parfois avec des zones U, déjà construites) :

- Zone « Agrandissement loisirs », numéro 533 : site en extension linéaire sur une coupure d'urbanisation



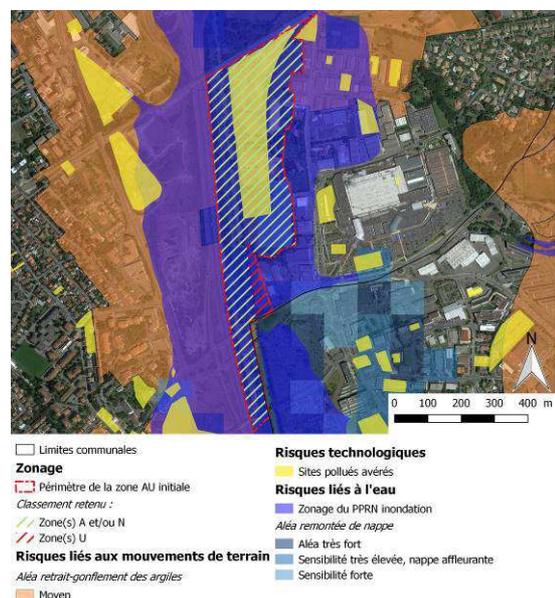
- Zone « Golf de Castelnest », numéro 63 : Secteur traversé par un ruisseau. Identification de :
 - un aléa faible remontée nappes
 - un aléa faible à modéré concernant l'inondation, zoné dans le PPRI
 - un site pollué (dépôts ammoniac)

- Zone « petite rivière », numéro 69 : Secteur longé sur 2 cotés par des ruisseaux. Identification de :
 - un aléa très fort remontée nappes
 - un aléa faible à modéré concernant l'inondation, zoné dans le PPRI

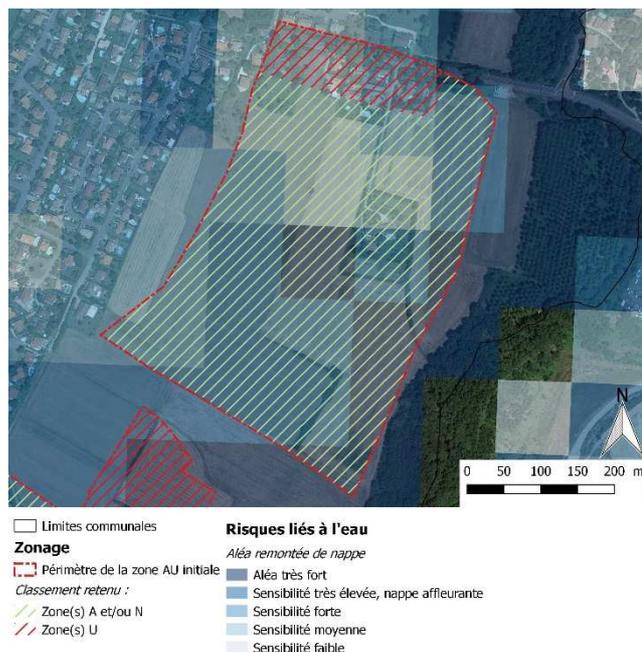


- Zone « Plaine des Monges », numéro 152 : Secteur longé au sud et en partie traverse par un cours d'eau intermittent. Identification de :
 - un aléa fort de remontée de nappes
 - un aléa faible à modéré concernant l'inondation, zoné dans le PPRI

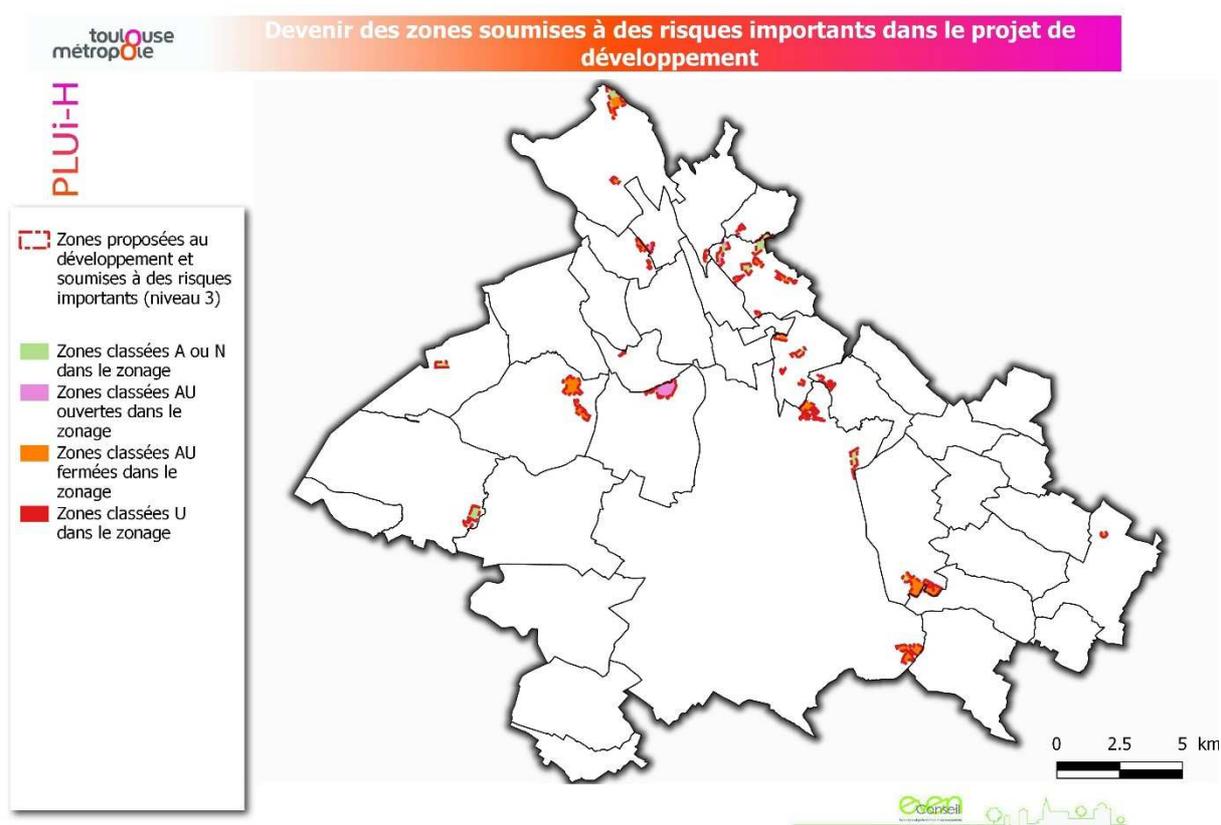
- Zone « Atlanta Gabardie », numéro 33 : Secteur traversé par un cours d'eau intermittent et l'Hers. Identification de :
 - un aléa moyen à fort de remontée de nappes,
 - un aléa faible, moyen et fort concernant l'inondation, zoné dans le PPRI
 - plusieurs sites pollués avérés (station essence, décharge)



- Zone « Montplaisir », numéro 521 : Secteur à proximité de l'Aussonnelle. Identification de :
 - un aléa très fort remontée nappes
 - un aléa faible à fort concernant l'inondation



De plus, sur les 26 zones restantes, 16 ont été classées en AU fermées, et ne seront pas urbanisées au cours de cette première version du PLUi-H. Cela permet de temporiser le développement sur des secteurs sensibles au regard des risques.



Le tableau ci-après présente les 32 zones à urbaniser initialement pressenties, à enjeux forts. La colonne « décision de classement » indique le classement final de chacun de ces sites dans le zonage du présent PLUi-H.

ID ZONE AU	Commune	Nom des zones proposées au développement	Décision de classement au PLUi-H	Éléments de précisions sur la sensibilité vis-à-vis des risques et nuisances
33	Toulouse	Atlanta_Gabardie_Gramont	Zone N	traversée par cours d'eau intermittent et l'Hers / aléa faible à moyen de remontée de nappes / zone dans PPRI en aléa faible, moyen et fort / plusieurs sites pollués avérés (station essence, décharge)
63	Castelginest	Golf	Zone NL	zone traversée par un ruisseau / aléa très faible à inexistant remontée nappes / largement traversée par zonage PPRI (J) / sur 1 site pollué (dépôts ammoniac)
69	Castelginest	Petite_riviere_Parc_	Zone NL	zone longée sur 2 cotés par ruisseaux / aléa très fort remontée nappes / zone en grande partie incluse dans zonage PPRI (J)
124	Dremil-Lafage	Labourdette_2	Zone AU fermée / Zone A	vigilance à avoir car présence cours eau intermittent / aléa très faible à inexistant remontée nappes / en partie dans zone aléa fort inondation
150	L'Union	La_Violette_Sud_2	Zone AU ouverte / Zone U	site longé par l'Hers / aléa faible à moyen de remontée de nappes / site très largement compris dans zonage PPRI : crue historique / très proche du PPRI aléa fort / à proximité site pollué avéré (garage, lignes électriques)
152	Launaguet	plaine_des_monges_1	Zone N / Zone U	site longé au sud et en partie traversé par cours eau intermittent / aléa très fort de remontée de nappes / site inclus dans zonage PPRI (zones Bi, Ji, Ghi)
156	Lespinasse	L'Espertin	Zone AU ouverte	à distance significative d'une surface en eau permanente / aléa très faible de remontée de nappes / en grande partie recouvert par PPRI : aléa faible inondation
326	Gratentour	Tucol_Sud	Zone AU ouverte / Zone U	aléa moyen de remontée de nappes / une partie du site comprise dans le PPRI / forte consommation d'espaces agricoles et naturel
329	L'Union	La_Violette_Sud_1	Zone U / Zone AU ouverte	proximité à l'Hers / aléa faible à moyen de remontée de nappes / prox ateliers meca, peint / en bonne partie dans zonage PPRI (BHi) (crue hist)/ extension
378	Saint-Jory	L'Hers	Zone AU fermée / Zone N / Zone AU ouverte	longe par l'hers et le ruisseau du girou / aléa très faible de remontée de nappes, une partie de la zone AU en aléa très fort / site en partie compris dans zonage PPRI : aléa faible /
392	Saint-Jory	Les_Graves_Sud	Zone Au fermée	Aléa fort inondation sur une petite partie du site
395	Launaguet	Fonbeuzard	Zone AU fermée / Zone NS	site longe au sud ouest par cours eau intermittent / aléa très faible à faible de remontée de nappes / moitié sud incluse dans zonage PPRI (zone Ji)
400	Launaguet	Palanque	Zone AU fermée / Zone U	présence cours d'eau au nord de la zone / aléa très faible à inexistant remontée nappes / frange nord comprise dans PPRI (GHi)
403	Launaguet	Les_graves	Zone U / Zone N	aléa très faible de remontée de nappes / une partie dans PPRI inondation
411	Castelginest	Belbosc_2	Zone AU ouverte / Zone A	zone traversée par cours eau intermittent / aléa très faible remontée nappes / longe au sud par zonage PPRI (Ji)
414	Castelginest	Grande_riviere	Zone AU fermée / Zone A	aléa très faible remontée nappes / zone incluse dans zonage PPRI (Ghi)
415	Castelginest	Sud_ouest_1	Zone AU fermée	zone longée par ruisseau / aléa faible remontée nappes / zone incluse dans zonage PPRI (J)
417	Castelginest	Naucou_5	Zone AU fermée / Zone A	aléa moyen remontée nappes / frange sud incluse dans zonage PPRI (B)
428	Balma	4AU_Lasbordes	Zone AU fermée / Zone NS	aléa très faible à inexistant remontée nappes / en petite partie en zone D du PEB / longée à l'ouest par aéroport / en partie compris dans zonage PPRI
430	Bruguières	Tavernie	Zone AU ouverte / Zone A	zone traversée par cours eau intermittent / aléa inexistant remontée nappes / en partie juxtaposée avec zonage PPRI (Ji)
144	Gagnac	Espagnoulet	Zone AU fermée	proximité à l'hers / aléa faible à moyen nappes / prox ateliers meca, peint / en bonne partie dans zonage PPRI (BHi) (crue hist)/ extension
435	Gagnac	Le_Vieux_Moulin_1	Zone AU ouverte	aléa inexistant remontée nappes / prox centre essai aéronautique et présence chaufferie / petite partie PEB zone D / extension
436	Gagnac	Le_Vieux_Moulin_2	Zone AU ouverte	aléa inexistant remontée nappes / en petite partie compris dans zonage PPRI (Bi) (aléa faible) / plutôt intra urba
451	Toulouse	Paleficat	Zone AU fermée / Zone U	longe et traverse par cours d'eau intermittents / aléa fort à très fort de remontée de nappes / bordure de la zone en zone inondable : aléa faible / présence d'un site pollué avéré (hydrocarbures) + plusieurs autour
455	Toulouse	ZAC_Malepère_2	Zone AU fermée	aléa très faible à inexistant de remontée de nappes / petite partie en zone inondable (aléa faible) / présence de plusieurs sites pollués avérés (dépôt véhicules, atelier peinture)
457	Toulouse	Chemin_des_Carmes_2	Zone AU fermée	secteur sud traverse par cours d'eau intermittent / aléa très faible remontée nappes / zone se superpose au nord au PPRI / secteur nord compris dans PEB (zone D) / proximité ? sites pollués (dépôts liquides)
470	Cornebarrieu	Cassiopee2	Zone AU fermée / Zone U	zone nord traversée par 2 cours eau intermittents / aléa très faible à faible remontée nappes / inclus dans PEB (zones B et C) / à proximité sols pollués avérés (traitement surfaces, peinture)

ID ZONE AU	Commune	Nom des zones proposées au développement	Décision de classement au PLUi-H	Éléments de précisions sur la sensibilité vis-à-vis des risques et nuisances
484	Beauzelle	Garrossos	Zone U	Zone longée au sud et à l'est par ruisseau des garrossos / aléa très faible à inexistant remontée nappes / frange est concernée par PPR mvt terrain (aléa fort)
487	Blagnac	Andromede_3	Zone AU ouverte / Zone U	à proximité de ruisseaux intermittents + longé par le Riou / aléa inexistant de remontée de nappes / en limite est aléa fort d'inondation (PPRI) / sites pollué avéré dans la zone / en partie dans faible exposition PEB
521	Pibrac	Montplaisir	Zone N	à proximité de l'Aussonnelle / aléa faible à fort de remontée de nappes / en bonne partie compris dans zonage PPRI aléa faible et surtout aléa fort
533	Mondonville	agrandissement_loisirs_NS	Zone A	aléa remontée nappes inexistant/ site en extension linéaire sur une coupure d'urbanisation
539	Castelginest	Naucou_3	Zone AU fermée	aléa faible à moyen remontée nappes / une partie chevauche au zonage PPRI

- Analyse des zones à urbaniser potentielles à enjeux moyens et forts pour la biodiversité et destination retenue dans le zonage du PLUi-H

Le tableau ci-après présente les projets de zones à urbaniser initiaux, pour lesquels l'analyse préalable explicitée dans le chapitre ci avant a révélé des enjeux : 31 secteurs de développement potentiels sont ressortis en enjeu fort à très fort, et 41 en enjeux moyens. Il s'agit de secteurs chevauchant ou bordant des éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue, ou encore des espaces relais sur lesquels la biodiversité rencontre les conditions favorables à son expression. Par ailleurs, combiné à la note d'enjeu, un indice « + » a été introduit pour traduire les incidences cumulées de plusieurs zones AU sur un même secteur (colonne « Cumul incidences plusieurs zones AU »).

La colonne « décision de classement » indique le classement final de chacun de ces sites dans le zonage du présent PLUi-H. Sur l'ensemble des zones à enjeu :

- 20 zones AU pressenties ont été abandonnées et classées en zones N ou A, dont 6 à enjeu fort. Par exemple : Plaine des Monges à Launaguet qui devient ainsi un réservoir de biodiversité locale,
- 16 zones AU pressenties ont été réduites en surface pour préserver les secteurs revêtant le plus d'intérêt pour la biodiversité, permettant de reclasser un à deux tiers de leur superficie en zone N ou A. Le reste des sites d'extension a été classé en zone à urbaniser ouverte AUo ou fermée AUf. A titre d'exemple, la pointe du Girou à Saint Jory (3+) qui présentait de très forts enjeux liés à des espèces protégées sur sa partie nord est devenue, après décision de Toulouse Métropole, une zone naturelle NS. Citons également une des zones de Lasbordes qui a été classée sur 1/3 de sa surface en zone NS pour préserver certaines prairies de fauche d'intérêt.

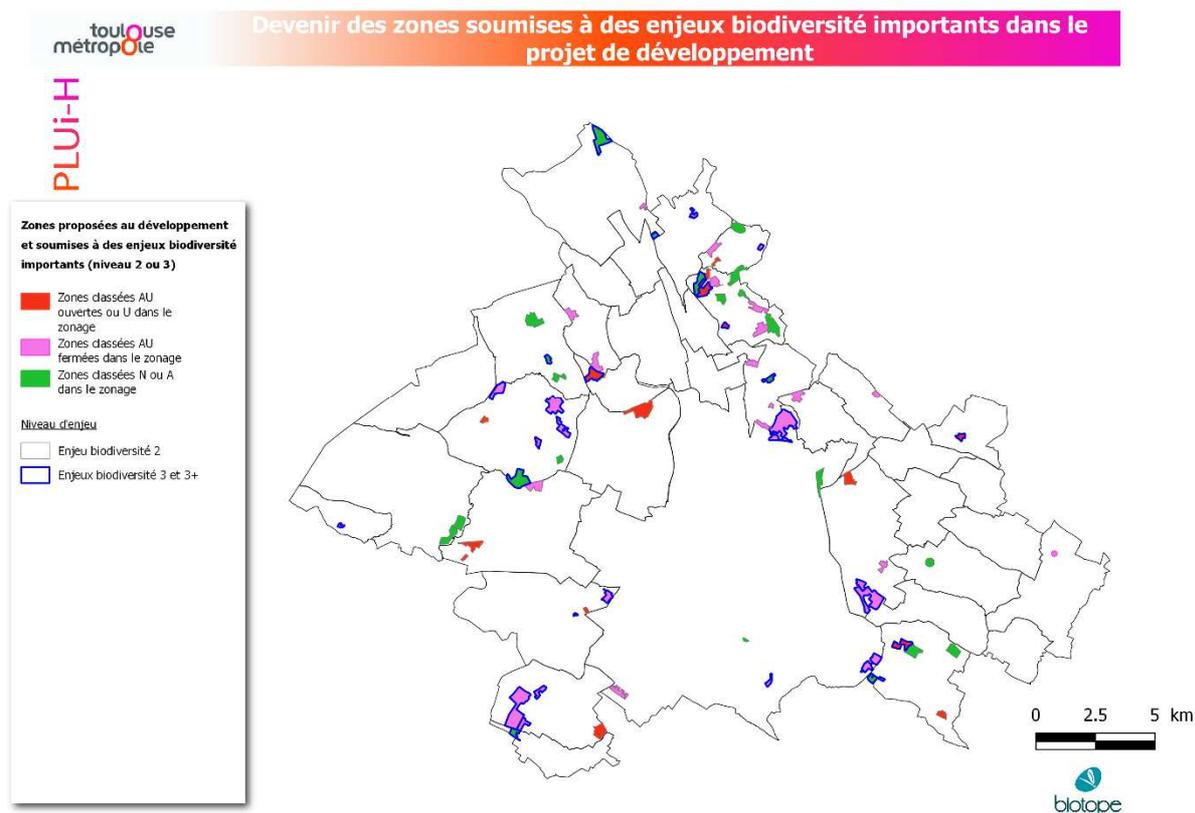
De plus, sur les 36 zones restantes, 22 ont été classées en AU fermées sur l'ensemble de leur périmètre initial, et ne seront pas urbanisées au cours de cette première version du PLUi-H. Cela permet de temporiser le développement sur des secteurs sensibles au regard de la biodiversité.



Secteur Plaine des Monges (J. Robin)



Prairie sur Lasbordes (J. Robin)



N.B : Sur la carte illustrative ci-dessus, les secteurs dont la surface a été réduite par un classement en zone A et N apparaissent dans la légende en « AU ouvertes » ou « fermées » dès lors le zonage AU correspond à au moins 2/3 de la surface totale.

ID ZONE AU	Commune	Nom des zones proposées au développement	Note final enjeux	Concernées par cumul incidences plusieurs zones AU sur secteur	Décision de classement au PLUi-H	Éléments de précisions sur la sensibilité écologique
152	Launaguet	Plaine_des_monges_1	3+		Zone NS	Site avec une belle mosaïque de milieux, des friches, des prairies de fauche et pâturées, un petit ruisseau, des points d'eau avec enjeux potentiels forts pour les amphibiens (Triton marbré),... Lié à une vaste entité agricole également intéressante. Présence de vieux saules têtards et de vieux chênes favorables au Grand Capricorne. Enjeux flore potentiels. Présence possible de la Chevêche d'Athéna et de nombreux chiroptères en chasse. L'Agrion de mercure est également potentiel au niveau des ruisselets.
378	Saint-Jory	L'Hers	3+		Zone NS / zone AU ouverte / AU fermée	Prairies mésophiles accueillant une espèce de flore protégée (Serapia cordigera). Milieux d'intérêt pour la faune : prairies, boisement (présence du Triton marbré). Incidence forte sur le corridor de l'Hers et sur les zones humides
428	Balma	Lasbordes_4AU	3+		Zone Au fermée / Zone NS	Vaste site avec des enjeux importants avec une belle mosaïque de milieux. Une partie est par ailleurs intégrée dans la ZNIEFF Prairies de l'Aérodrome de Toulouse- Lasbordes. De forts enjeux flore et zones humides sont potentiels. La présence du Grand Capricorne est avérée. Des enjeux chiroptères sont probables compte-tenu de la présence de belles haies et de vieilles bâtisses à proximité. Enjeux amphibiens au niveau des fossés et oiseaux des cortèges agrosystèmes (Chevêche d'Athéna potentielle). Incidence forte sur RIL, RIM et corridors
15	Aussonne	Beauregard	3	+	Zone Ns	Mosaïque de milieux essentiellement acidophiles avec des landes à genêts et à Bruyère à balais, présence de prairies entourées de boisements de chênes, enjeux faune/flore potentiels forts : territoires de chasse de nombreux chiroptères, flore patrimoniale et/ou protégée, passereaux remarquables dans landes,... Incidence importante sur RIL et corridor mixte
39	Beaupuy	Belpech	3		Zone AU ouverte / Zone NS	Milieu boisé sur une partie de la zone d'intérêt pour la faune. Incidence forte sur corridor milieux boisés.
60	Castelginest	Centre-ville/saint-supery	3		Zone AU ouverte	Site privé, non expertisé avec précision. Présence de vieux arbres favorables aux coléoptères saproxyliques (Grand Capricorne, espèce protégée) et aux chauves-souris. Milieux ouverts non identifiés, prairies jardinées probables mais potentiellement utilisables pour la chasse des chiroptères. Présence d'une vieille bâtisse également favorable aux chiroptères. On ne peut écarter la présence d'une mare ou d'un bassin favorable aux amphibiens sans avoir parcouru la totalité du site.
108	Cornebarrieu	Cedre_zoneU	3		Zone AU fermée / Zone NS	Vaste site avec présence de milieux variés : friches et/ou prairies, fourrés, boisements. Enjeux flore et faune potentiellement assez forts. Présence avérée du Grand Capricorne sur certains vieux chênes en bordure des boisements sud. Incidences sur RIL
123	Cugnaux	Pe_estebe	3	++	Zone AU fermée	Entité cohérente avec enjeu fonctionnel en lien avec les autres zones AU (509 et 305). Intérêt local pour la faune ordinaire (quelques espèces protégées) : fossés, fourrés, haies.... Présence possible de zones humides. Forte incidence sur RIL, intercepte corridors milieux boisés et ouverts

ID ZONE AU	Commune	Nom des zones proposées au développement	Note final enjeux	Concernées par cumul incidences plusieurs zones AU sur secteur	Décision de classement au PLUi-H	Éléments de précisions sur la sensibilité écologique
124	Dremil-Lafage	Labourdette_2	3		Zone AU fermée / Zone A	Secteur composé de prairie de fauche, habitat naturel patrimonial, abritant certaines espèces d'intérêt (comme l'Alouette lulu et la Fauvette grisette). Incidence forte sur un réservoir de biodiversité d'intérêt local, élément constitutif de la TVB
289	Tournefeuille	Ferro Lebres	3		Zone AU fermée	Site comportant une mosaïque de milieux intéressante pour la faune. Présence de quelques vieux arbres çà et là, certains favorables aux Grand Capricorne. Un Aigle botté a été vu en chasse sur le site. Présence de friches et de prairies avec enjeux flore potentiels. Vieille bâtisse en ruine avec potentiel d'accueil pour chiroptères anthropophiles. Petit canal en bordure du site avec enjeux amphibiens, odonates voire Campagnol amphibie.
305	Villeneuve	La_belle_enseigne	3	++	Zone Au fermée / Zone NS	Entité cohérente avec enjeu fonctionnel en lien avec les autres zones AU (509 et 123). Intérêt local pour la faune ordinaire (quelques espèces protégées) : fossés, fourrés, haies, prairie mésophile.... Présence possible de zones humides. Forte incidence sur RIL, intercepte corridors milieux boisés et ouverts
328	Gratentour	Reynerie_Est_2	3		Zone AU fermée	Milieu d'intérêt pour la faune, fructifiée en lien fonctionnel avec le boisement au sud. RIL et un corridor des milieux ouverts, qui comprend un petit plan d'eau,
352	Bruguières	La_plane	3		Zone AU fermée	Site localisé sur un coteau et composé de friches, de fourrés et de parcelles cultivées. Une petite surface de pelouses sèches a également été observée. L'enjeu principal est la présence avérée de l'Azuré du serpolet, papillon protégé à l'article 2 (individus et habitats protégés). Ses habitats occupent par ailleurs une surface importante sur le site. Présence potentielle d'enjeux flore et d'oiseaux intéressants (Linotte mélodieuse par exemple).
360	Gratentour	Launars	3		Zone A	Mosaïque de milieux ouverts et semi-ouverts :cultures, fructifiés, haies..enjeux faune probables
409	Castelginest	La_Gleysette_2	3	++	Zone AU ouverte	Vaste site avec des parcelles cultivées, des friches et des fourrés, potentiellement favorable notamment à un cortège d'oiseaux spécialisé (Fauvette grisette, Bruant proyer, Alouette lulu,...) Quelques bosquets çà et là et vieux chênes à Grand Capricorne. Ruisseau de Peyrendrieu au sud avec potentialités Agrion de Mercure et Campagnol amphibie. Enjeux flore possible. Des amphibiens tels que le Crapaud Calamite et le Pélolyte ponctués sont potentiels. Le principal enjeu est l'accumulation de zones AU sur des parcelles agricoles dans le secteur, avec diminution de la fonctionnalité locale (perte de corridors et baisse des effectifs des populations liés à ces habitats à court/moyen terme). Incidence déjà forte sur corridor milieu ouvert, amplifiée par cumul zone AU

ID ZONE AU	Commune	Nom des zones proposées au développement	Note final enjeux	Concernées par cumul incidences plusieurs zones AU sur secteur	Décision de classement au PLUi-H	Éléments de précisions sur la sensibilité écologique
411	Castelginest	Belbosc_2	3	++	Zone AU ouverte / Zone A	Vaste site comportant une mosaïque de milieux avec cultures, friches, fourrés et quelques haies ça et là. Potentialités pour des oiseaux des milieux agricoles. Cisticole des joncs avérée. Quelques vieux chênes à Grand Capricorne dans les haies relictuelles. Présence du ruisseau de Fongauzy au nord avec enjeux odonates, amphibiens et Campagnol amphibie. Un fossé avec également présence éventuelle d'amphibiens au printemps. Enjeux flore possibles sur certains milieux ouverts. Le principal enjeu reste l'accumulation de zones AU sur des parcelles agricoles dans le secteur, avec diminution de la fonctionnalité locale (perte de corridors et baisse des effectifs des populations liés à ces habitats à court/moyen terme). Incidence déjà forte sur corridor milieu ouvert, amplifiée par cumul zone AU
427	Balma	Lasbordes_4AUb	3		Zone AU fermée	Petit site comportant des enjeux flore potentiels au niveau des prairies, et faune au niveau des haies de vieux arbres (coléoptères, chiroptères voire oiseaux). Il convient de prêter attention également aux habitations (enjeux chauves-souris également possibles). Incidence sur RIL
431	Bruguières	Chemin_de_Saint_Caprais	3		Zone NS	Site composé essentiellement d'un bosquet et de friches. Forte probabilité de présence de zones humides avec flore caractéristique. Points d'eau avec enjeux amphibiens. Quelques vieux chênes à Grand Capricorne en bordure du site. La proximité immédiate du plan d'eau font de ce site une zone de refuge importante pour la faune associée. Présence possible d'oiseaux intéressants nicheurs. Faucon hobereau contacté à plusieurs reprises sur le site.
450	Toulouse	Pouvoirville	3		Zone AU fermée	Site comportant des enjeux importants, avec un bassin avec des enjeux amphibiens, des pelouses avec des enjeux flore et papillons (Azuré du serpolet fortement potentiel), et un boisement humide remarquable pour le secteur, avec un ruisseau très favorable à la faune. Incidence sur corridor à créer
451	Toulouse	Paleficat	3	+	Zone AU fermée / Zone U	Site proposé en 2009 comme site choisi pour la préservation de la biodiversité dans la ville de Toulouse. Les habitats ont particulièrement évolués depuis 2009 avec la construction d'une nouvelle voie centrale créant une fragmentation importante et diminuant l'intérêt du secteur. Les points d'eau sont toujours présents et les haies à vieux chênes à Grand Capricorne également. Les cultures dominent largement le paysage. La présence de la Chevêche d'Athéna, espèce à fort enjeu localement, n'est plus certaine et devrait être étudiée. Des enjeux chiroptères restent possibles avec la présence de quelques bâtisses anciennes et de vieux arbres. Incidence forte sur RIL et corridor
457	Toulouse	Chemin_des_Carmes_2	3	+	Zone AU fermée	Site proposé en 2009 comme site choisi pour la préservation de la biodiversité dans la ville de Toulouse. Il a peu évolué depuis 2009 et les enjeux mentionnés dans l'étude de Biotope restent d'actualité. Enjeux globaux forts, notamment en raison de la mosaïque de milieux et notamment des prairies de fauche bordées de haies ou de bosquets. Incidence forte sur RIL et corridor mixte

ID ZONE AU	Commune	Nom des zones proposées au développement	Note final enjeux	Concernées par cumul incidences plusieurs zones AU sur secteur	Décision de classement au PLUi-H	Éléments de précisions sur la sensibilité écologique
464	Cornebarrieu	Fodouas	3	+	Zone AU fermée / Zone A	Vaste site avec un impact fort sur la fonctionnalité locale. En effet, le lien entre les boisements de l'Aussonnelle et ceux des terrasses de l'Aéroport seraient presque inexistant. Intrinsèquement, site dominé par des parcelles cultivées présentant quelques haies, avec présence probable d'un cortège d'oiseaux des milieux agricoles. Présence potentielle de zones humides avec dépressions et flore caractéristique. La partie ouest est la plus intéressante avec des friches, un plan d'eau et des haies de merisiers têtards. Chêveche d'Athéna et coléoptères saproxyliques à enjeu potentiels. Enjeux chiroptères assez importants en chasse et en transit au regard de la proximité de boisements et d'une vieille bâtisse. Incidence forte sur RIL et deux corridors milieux ouverts
470	Cornebarrieu	Cassiopee2	3	++	Zone AU fermée	Vaste site scindé en deux entités. Urbanisation assez importante sur et autour du site limitant probablement la fréquentation d'espèces animales à très fort enjeu. Les enjeux réglementaires restent toutefois potentiellement importants notamment vis-à-vis de la flore (notamment sur l'entité sud) voir des oiseaux et des amphibiens. Présence de quelques chênes à Grand Capricorne ça et là. Beaucoup de sites privés non expertisés. La présence de gîtes de chiroptères anthropophiles ne peut être écarté vu le bâti et les entrepôts. Incidence forte sur RIL et deux corridors milieux ouverts
473	Cornebarrieu	4AU_2	3		Zone AU fermée	Petit site avec présence de friches et de prairies où des enjeux flore potentiellement forts sont possibles. Les zones rudérales au sud peuvent également abriter potentiellement la Mousse fleurie, espèce protégée. Un des petits bosquets à l'est possède une vaste dépression qui est très probablement en eau au printemps, d'où des enjeux amphibiens possibles. Des vieux chênes à Grand Capricorne sont présents en bordure nord. La coulée verte de l'Aussonnelle à proximité du site induit potentiellement la présence de plusieurs chauves-souris en chasse sur les milieux ouverts. Incidence sur RIL
482	Beauzelle	Enseigure_PEX_mixte	3	++	Zone U / Zone A	Vaste site présentant une mosaïque de milieux ouverts (friches/prairies) et semi-ouverts particulièrement intéressante pour la faune des milieux agricoles. Par ailleurs, le constat réalisé dans le secteur est la perte très importante de ces milieux au regard des nombreux projets d'urbanisation en cours ou futurs. La conséquence à court/moyen terme serait la chute des effectifs de populations inféodées à ces milieux avec éventuellement des disparitions locales pour certaines d'entre elles (les plus exigeantes). Présence potentielle d'espèces végétales patrimoniales et/ou protégées assez bien représentées dans le secteur, comme la Mousse fleurie, l'Orchis lacté ou encore le Rosier de France. Présence potentielle de zones humides avec des espèces végétales contactées caractéristiques. Incidence forte sur deux corridors milieux ouverts et boisé
492	Brax	Caille	3		Zone AU fermée / Zone A	Petit site totalement intégré dans la ZNIEFF "Terrasses de Bouconne et du Courbet" avec des enjeux faune potentiellement limités au regard de la proximité immédiate de nombreuses habitations et de l'absence de points d'eau. Enjeux flore protégée/remarquable potentiels au niveau des prairies et des haies. Incidence sur RIM (ZNIEFF)

ID ZONE AU	Commune	Nom des zones proposées au développement	Note final enjeu	Concernées par cumul incidences plusieurs zones AU sur secteur	Décision de classement au PLUi-H	Éléments de précisions sur la sensibilité écologique
499	Tournefeuille	Prat-Pirac	3		Zone AU ouverte / Zone NS	Site dominé par un bosquet mais dont la vérification n'a pu être que partielle au regard des grillages. La partie est composée surtout des arbres d'ornements et quelques fourrés et friches avec des enjeux assez limités. Une décharge sauvage a également été observée. La partie ouest, en relation avec le ruisseau l'Osseau, est bien plus intéressante, avec quelques vieux arbres, et surtout une dépression avec quelques aulnes et frênes. Une expertise botanique / zone humide est donc à faire. Incidence assez forte sur RIL et corridor
507	Cugnaux	Montole	3	+	Zone AU fermée	Site assez restreint mais présence de prairies de fauche et de prairies pâturées avec enjeux flore potentiels. Ces habitats sont entourés de belles haies et de fossés particulièrement favorables à la faune. Présence également d'un petit boisement humide assez remarquable en agglomération. Incidence forte sur corridor milieux ouverts et RIL
509	Cugnaux	VCSM_phase2	3	+	Zone AU fermée / Zone A / Zone NS	Vaste site dominé par des cultures mais dont la partie sud est très favorable à la faune. Il s'agit d'un réservoir d'intérêt local, une entité cohérente avec enjeu fonctionnel important. Enjeux flore remarquable/protégée possibles sur quelques secteurs de friches, de prairies et au niveau des fossés. Présence possible de zones humides. Incidence forte sur corridor milieux ouverts et RIL
528	Saint-Orens	Albiges_Viguerie	3		Zone AU ouverte / Zone A	Site avec des cultures et des prairies de fauche et/ou pâturées. Enjeux flore potentiels. Très belles haies en bordure du site avec enjeux coléoptères (dont Grand Capricorne). Présence potentielle de plusieurs espèces de chiroptères en chasse et d'oiseaux intéressants comme le Pipit rousseline ou la Chevêche d'Athéna. Incidence forte sur RIL
529	Saint-Orens	Les_vignes	3		Zone NS	Petit site avec une mosaïque de milieux assez intéressante pour la faune. Quelques parcelles n'ont pu être vérifiées puisque l'accès se fait par des propriétés privées. Des enjeux flore sont potentiels. L'enjeu faune potentiel principal est la présence possible de la Vipère aspic. Cette dernière avait été notée il y a quelques années à proximité immédiate, et ses habitats sont présents sur ce site. Incidence forte sur RIL
530	Saint-Orens	Nord_lac_chanterelles	3		Zone NS	Petite site essentiellement dominé par le bois de Pouchalou, réservoir d'intérêt local important. La réduction de ce dernier est préjudiciable pour la faune qui y est associé. Présence avérée du Grand Capricorne sur certains vieux chênes. Potentialités pour des chiroptères et des oiseaux d'intérêt. Incidence forte sur RIL
18	Aussonne	Impasse des Palombières	2	+	Zone A	Petit site bordant un secteur relativement bien urbanisé. Présence de prairies avec enjeux flore potentiels. Les enjeux faune apparaissent plus limités. Cumul de zones urbanisées sur milieux ouverts dans le secteur. Coupure corridor milieux ouverts
33	Balma	Atlanta_Gabardie_Gramont	2		Zone NS	Site déjà urbanisé avec présence d'une carrière sur une grande partie. Le reste est dominé par des friches, des ronciers et de zones rudérales avec des enjeux limités. Présence de quelques vieux chênes en bordure est avec Grand Capricorne potentiel. Une espèce végétale protégée, la Mousse fleurie, ne peut être écartée, affectant particulièrement les zones remaniées rases. Il convient de vérifier également la présence de zones humides vu la proximité de l'Hers.

ID ZONE AU	Commune	Nom des zones proposées au développement	Note final enjeux	Concernées par cumul incidences plusieurs zones AU sur secteur	Décision de classement au PLUi-H	Éléments de précisions sur la sensibilité écologique
63	Castelginest	Golf	2	++	Zone NL	Site dominé par des parcelles cultivées. Présence possible d'un cortège d'oiseaux lié aux agrosystèmes. Peu d'enjeux sur les autres groupes faune et la flore hormis au niveau du ruisseau de Fongauzy, à préserver avec bande tampon. Le principal enjeu est l'accumulation de zones AU sur des parcelles agricoles dans le secteur, avec diminution de la fonctionnalité locale (perte de corridors et baisse des effectifs des populations liés à ces habitats à court/moyen terme). Incidence corridor milieux agricoles si cumul zone AU
65	Castelginest	Nauzemarelle_2	2	++	Zone AU fermée	Site dominé par des parcelles cultivées et comportant une haie centrale. Présence de la Cisticole des joncs et potentiellement d'autres oiseaux des milieux agricoles. Un fossé borde la partie nord du site avec des enjeux amphibiens potentiels au printemps. L'urbanisation assez importante autour du site limite probablement la présence d'espèces exigeantes. Le principal enjeu est l'accumulation de zones AU sur des parcelles agricoles dans le secteur, avec diminution de la fonctionnalité locale (perte de corridors et baisse des effectifs des populations liés à ces habitats à court/moyen terme). Incidence corridor milieux agricoles si cumul zone AU
69	Castelginest	Petite_riviere_Parc	2	++	Zone NL	Site dominé par des parcelles cultivées. Présence possible d'un cortège d'oiseaux lié aux agrosystèmes. Potentialités également pour le Crapaud calamite dans des éventuelles ornières et dans les fossés au printemps. Peupleraie sans grand intérêt au nord. Quelque vieux arbres en bordure est, liés au fossé. Le ruisseau de Peyrendrieu est potentiellement favorable à l'Agrion de Mercure et au Campagnol amphibie. Le principal enjeu est l'accumulation de zones AU sur des parcelles agricoles dans le secteur, avec diminution de la fonctionnalité locale (perte de corridors et baisse des effectifs des populations liés à ces habitats à court/moyen terme). Incidence forte sur un RIL et corridor milieux ouverts si cumul zone AU
77	Colomiers	Triguebeurre_nord	2		Zone AU ouverte / Zone U	Mosaïque de de friches, de prairies et de fourrés avec quelques bosquets, intéressante pour la faune. Présence avérée du Grand Capricorne, coléoptère protégé. Ce site, bordant un réservoir boisé, doit être probablement fréquenté par des chauves-souris, en transit ou en chasse. La présence de la quatre voie au nord et de zones d'activités particulièrement denses au sud et à l'est diminuent probablement la présence d'espèces de faune exigeantes. On ne peut écarter certaines espèces végétales patrimoniales et/ou protégées assez bien représentées dans le secteur, comme la Mousse fleurie, l'Orchis lacté ou encore le Rosier de France. Incidences sur RIL
90	Colomiers	Caillouris_Fourcaudis	2	+	Zone AU fermée	Petit site avec des milieux de faible intérêt : cultures et friches dégradées. Les alignements de platanes sont jeunes et sans cavités favorables aux chauves-souris ou aux oiseaux cavernicoles. Cependant, altération de la fonctionnalité locale notamment vis à vis des milieux ouverts avec le cumul de zones à urbaniser dans le secteur (5AU_Barquil). Incidence corridor milieu ouvert si cumul zone AU
141	Flourens	Vignalis	2		Zone A	Site comportant une mosaïque de milieux et surtout un ruisseau central avec enjeux amphibiens possibles et corridor pour la faune locale.. Quelques vieux chênes favorables au Grand Capricorne dans la haie à l'ouest. Présence possible de la Chevêche d'Athéna au regard du contexte. Peu d'enjeu sur les autres groupes. Incidence fonctionnalité écologique

ID ZONE AU	Commune	Nom des zones proposées au développement	Note final enjeux	Concernées par cumul incidences plusieurs zones AU sur secteur	Décision de classement au PLUi-H	Éléments de précisions sur la sensibilité écologique
151	L_Union	La_Violette_Nord	2	+	Zone AU fermée	Vaste site dominé par des parcelles agricoles. Enjeux globalement limités mais on ne peut écarter la présence de dépressions humides au printemps favorables au Crapaud calamite. Maintenir le corridor boisé de la Pichounelle au Nord. Incidence corridor boisé
211	Saint-Jean	Font_Peyre	2		Zone AU fermée	Petit site non expertisé en totalité avec propriétés privées. Présence de vieux arbres avec potentialités pour le Grand Capricorne. La présence de points d'eau est possible dans ces propriétés avec enjeux amphibiens. Petite zone de friches avec quelques saules, potentialités zones humides. Le corridor boisé du ruisseau de Fond de Peyre doit être maintenu. Incidence sur corridor boisé
242	Seilh	Chapello_1	2	++	Zone AU fermée	Site présentant des zones cultivées et d'autres abandonnées ayant évoluées vers des friches ou des fourrés. Enjeux potentiels moyens pour la faune et la flore, mais présence avérée de la Cisticole des joncs. Présence potentielle d'autres oiseaux du cortège agrosystèmes comme le Pipit rousseline, le Bruant proyer,... incidence partielle sur corridors
253	Seilh	Grand Plantie	2		Zone AU fermée	Site assez vaste mais non expertisé sur son ensemble au regard des propriétés privées. Présence de vieux chênes à Grand Capricorne en bordure de route et potentiellement dans les haies. Partie ouest avec enjeux limités, cultures et friches dégradées. Présence d'un point d'eau dans une propriété privée avec enjeux amphibiens possibles. La partie est, mêlant friches et fourrés n'a pas été expertisée faute d'accès, mais les enjeux apparaissent moyens à faibles.
314	Saint-Orens	Oree_du_bois_2	2		Zone AU ouverte	Petit site dominé par une parcelle cultivée comportant des enjeux limités. Cependant, plusieurs vieux chênes à Grand Capricorne notés sur toutes les haies y compris la haie centrale. La présence de quelques oiseaux typiques des milieux agricoles est probable.
324	Gratentour	Saudrine_2	2		Zone AU fermée	Site dominé par des parcelles cultivées et déjà inclus dans un secteur relativement bien urbanisé. Présence de quelques friches avec potentialités oiseaux des milieux agricoles. Fossé au sud avec enjeux amphibiens possibles au printemps. Un vieux chêne remarquable (très vieux) au sud occupé par le Grand Capricorne.
326	Gratentour	Tucol_Sud	2	++	Zone AU ouverte / Zone U	Petit site avec parcelles cultivées et friches avec potentialités zones humides. Enjeux amphibiens probables avec fossés. Présence possible également du Campagnol amphibie. Fourrés avec saules au sud. Le principal enjeu est l'accumulation de zones AU sur des parcelles agricoles dans le secteur, avec diminution de la fonctionnalité locale (perte de corridors et baisse des effectifs des populations liés à ces habitats à court/moyen terme). Incidence corridor si cumul zone AU
388	Saint-Jory	Novital	2		Zone AU fermée / zone AU ouverte	Petit site composé de parcelles cultivées, de quelques haies avec vieux chênes potentiellement favorables au Grand Capricorne et d'une vieille bâtisse. Cette dernière, à l'abandon à priori (non expertisée) pourrait abriter potentiellement des chauves-souris en gîte et deux chouettes telles que la Chevêche d'Athéna et l'Effraie des clochers.

ID ZONE AU	Commune	Nom des zones proposées au développement	Note final enjeu	Concernées par cumul incidences plusieurs zones AU sur secteur	Décision de classement au PLUi-H	Éléments de précisions sur la sensibilité écologique
395	Launaguet	Fonbeauzard	2		Zone AU fermée / zone NS	Petit site dominé par des parcelles cultivées avec des enjeux assez faibles. Présence de quelques friches à Cisticole des joncs. L'enjeu principal réside dans le boisement et la haie au nord et à l'ouest avec de très vieux arbres, enjeux coléoptères et chiroptères potentiels importants, à préserver indiscutablement. Incidence sur RIL
400	Launaguet	Palanque	2		Zone AU fermée / petite partie en zone U	Petit site concerné par une propriété privé, non expertisé. Présence d'une continuité arboré intéressante avec quelques vieux arbres favorables aux chiroptères. La vieille bâtisse pourrait potentiellement accueillir également des espèces anthropophiles en gîte. Le ruisseau à sec en été pourrait abriter quelques espèces d'amphibiens. La présence d'un bassin ou d'une mare ne peut aussi être écartée sans avoir parcouru le site en totalité.
401	Launaguet	Dortis Sud	2	+	Zone AU fermée	Petit site comportant essentiellement des milieux ouverts (friches et/ou prairies) et semi-ouverts (fourrés) avec enjeux flore potentiels. Présence d'un bosquet et de quelques vieux chênes en bordure à Grand Capricorne. Les milieux ouverts sont probablement utilisés par des chauves-souris pour la chasse. Les enjeux globaux restent faibles à modérés, notamment du fait de l'importante urbanisation autour du site.
408	Castelginest	Naucou_2	2	++	Zone A	Site dominée par des parcelles cultivées à enjeux assez faibles. Une parcelle de friches avec présence de la Cisticole des joncs. Le principal enjeu est l'accumulation de zones AU sur des parcelles agricoles dans le secteur, avec diminution de la fonctionnalité locale (perte de corridors et baisse des effectifs des populations liés à ces habitats à court/moyen terme). Incidence corridor milieu ouvert si cumul zone AU
410	Castelginest	La_Gleysette_1	2	++	Zone AU fermée	Petit site comportant essentiellement des milieux ouverts (friches) et semi-ouverts (fourrés), dans un contexte agricole assez intensif. Cortège d'oiseaux des agrosystèmes très probable. Quelques vieux chênes en bordure nord potentiellement favorables au Grand Capricorne. La présence de petits points d'eau isolés favorables aux amphibiens ne peut être écartée. Le principal enjeu est l'accumulation de zones AU sur des parcelles agricoles dans le secteur, avec diminution de la fonctionnalité locale (perte de corridors et baisse des effectifs des populations liés à ces habitats à court/moyen terme). Incidence déjà forte sur corridor milieu ouvert, amplifiée par cumul zone AU
412	Castelginest	Belbosc_1	2	++	Zone AU ouverte	Petit site avec parcelles cultivées, friches et fourrés. Potentialités pour des oiseaux des milieux agricoles. Quelques vieux chênes à Grand Capricorne en bordure. Enjeux flore possibles sur certains milieux ouverts. Les enjeux restent globalement faibles. Cependant, l'accumulation de zones AU sur des parcelles agricoles dans le secteur, entraînera une diminution de la fonctionnalité locale (perte de corridors et baisse des effectifs des populations liés à ces habitats à court/moyen terme). Incidence déjà forte sur corridor milieu ouvert, amplifiée par cumul zone AU

ID ZONE AU	Commune	Nom des zones proposées au développement	Note final enjeux	Concernées par cumul incidences plusieurs zones AU sur secteur	Décision de classement au PLUi-H	Éléments de précisions sur la sensibilité écologique
417	Castelginest	Naucou_5	2	++	Zone AU fermée / zone A	Site dominé par des parcelles cultivées à enjeux assez faibles. Présence de la Cisticole des joncs. Le principal enjeu est l'accumulation de zones AU sur des parcelles agricoles dans le secteur, avec diminution de la fonctionnalité locale (perte de corridors et baisse des effectifs des populations liés à ces habitats à court/moyen terme). Incidence déjà forte sur corridor milieu ouvert, amplifiée par cumul zone AU
419	Castelginest	Nauzemarelle_3	2	++	Zone A	Vaste site dominé par des parcelles cultivées. Présence de la Cisticole des joncs et potentiellement d'autres oiseaux liés aux milieux agricoles. Présence de quelques vieux chênes à Grand Capricorne. Quelques friches et fourrés accueillent probablement d'autres espèces protégées mais relativement communes. L'urbanisation assez importante autour du site limite probablement la présence d'espèces exigeantes. Le principal enjeu est l'accumulation de zones AU sur des parcelles agricoles dans le secteur, avec diminution de la fonctionnalité locale (perte de corridors et baisse des effectifs des populations liés à ces habitats à court/moyen terme). Incidence déjà forte sur corridor milieu ouvert, amplifiée par cumul zone AU
422	Balma	ZAC_Gramont 2_2AU	2	+	Zone AU ouverte	Site déjà bien enclavé dans l'urbanisation locale avec des habitats à enjeux limités, friches dégradées, cultures. L'enjeu principal est le corridor boisé au sud lié au ruisseau de la garrigue qui doit être préservé. La frênaie au sud-est mérite également une attention particulière. Incidence déjà corridor boisé
426	Balma	Noncesse_3AU	2		Zone AU fermée	Site dominé par des parcelles cultivées à enjeux limités. Quelques vieux chênes à Grand Capricorne présents çà et là. Un bassin de rétention favorable aux amphibiens identifié au nord, à proximité de l'habitation. L'enjeu principal est le boisement comportant un talweg favorable à la faune, à préserver.
448	Toulouse	Saint_Simon	2		Zone AU fermée	Site proposé en 2009 comme site choisi pour la préservation de la biodiversité dans la ville de Toulouse. Il a peu évolué depuis 2009 et les enjeux mentionnés dans l'étude de Biotope restent d'actualité. Enjeux globaux modérés : "Du fait de sa faible surface et de son homogénéité relative, le site de Saint-Simon abrite globalement une flore et une faune, peu ou modérément diversifiées, d'espèces communes, pouvant être qualifié de « nature ordinaire." Incidence forte sur RIL
449	Toulouse	Pech_David	2		Zone NS	Site comportant des enjeux globalement limités avec beaucoup d'arbres plantés et des friches dégradées. Cependant, ces derniers habitats peuvent potentiellement accueillir l'Azuré du serpolet, papillon protégé au niveau national, bien représenté sur les coteaux de Pech David. Une vérification semble donc nécessaire. Incidence sur RIL
462	Cornebarrieu	5AU_ouest2	2		Zone U	Petit site peu accessible avec des zones privées. Présence de quelques friches et prairies avec enjeux flore possible. Le bosquet central est relativement jeune mais quelques vieux arbres pourraient abriter le Grand Capricorne et potentiellement quelques chauves-souris.

ID ZONE AU	Commune	Nom des zones proposées au développement	Note final enjeu	Concernées par cumul incidences plusieurs zones AU sur secteur	Décision de classement au PLUi-H	Éléments de précisions sur la sensibilité écologique
471	Cornebarrieu	6Aub_latecoere	2		Zone NS	Vaste site comportant une mosaïque de milieux avec cultures, friches, fourrés et quelques haies ça et là. Potentialités pour des oiseaux des milieux agricoles. Cisticole des joncs avérée. Quelques vieux chênes à Grand Capricorne dans les haies relictuelles. Présence du ruisseau de Fongauzy au nord avec enjeux odonates, amphibiens et Campagnol amphibie. Un fossé avec également présence éventuelle d'amphibiens au printemps. Enjeux flore possibles sur certains milieux ouverts. Le principal enjeu reste l'accumulation de zones AU sur des parcelles agricoles dans le secteur, avec diminution de la fonctionnalité locale (perte de corridors et baisse des effectifs des populations liés à ces habitats à court/moyen terme). Incidence déjà forte sur corridor milieu ouvert, amplifiée par cumul zone AU
480	Colomiers	Triguebeurre_sud	2		Zone U	Petit site avec habitations, bosquets relativement jeunes et fourrés/landes. Enjeux faune/flore globalement limités mais il reste nécessaire de maintenir un corridor boisé au niveau de l'écoulement car lien fonctionnel avec le réservoir local situé à l'est.
484	Beauzelle	Garrossos	2		Zone U	Petit site avec un intérêt à priori limité sur la zone de friches et de fourrés. Le corridor boisé bordant la partie est du site mérite toutefois une attention particulière et abrite probablement certaines espèces de faune à enjeux (ruisseau). Incidence forte sur RIL et deux corridor boisé
487	Blagnac	Andromede_3	2		Zone AU ouverte	Site de superficie importante et dominé par des parcelles agricoles présentant globalement des enjeux peu importants. Cependant, présence de très vieux chênes à Grand Capricorne dont certains pourraient abriter des espèces bien plus intéressantes (un arbre mesuré à plus de 400 cm de circonférence). Présence potentielle d'amphibiens des zones temporaires comme le Crapaud calamite ou le Pélodyte ponctué ; bosquet à l'est en relation avec un corridor boisé, à préserver. Incidence corridor à créer
491	Aussonne	Chemin_de_Vignaux	2		Zone AU fermée / zone A	Vaste site dominé par des parcelles cultivées. Enjeux amphibiens possible au niveau des fossés voir potentiellement sur d'éventuelles ornières dans les cultures au printemps (Crapaud calamite). Quelques vieux chênes à Grand Capricorne dans une haie au sud. Enjeux flore potentiellement très limités. Quelques oiseaux du cortège agricole sont à attendre mais avec enjeux assez faibles vu l'urbanisation environnante.
501	Tournefeuille	Prat Pirac	2		Zone AU ouverte / zone NS	Site privé (grillagé) non expertisé finement. D'après nos observations, il s'agit de prairies fauchées et/ou pâturées. Le lien fonctionnel avec le Touch est important et ces milieux sont probablement fréquentés par des chiroptères en chasse. Les enjeux pour les autres groupes faunistiques apparaissent assez limités. Des enjeux flore restent potentiels. Incidences sur RIM et corridor milieu ouvert (mais surface restreinte)
505	Cugnaux	Ecopole	2		Zone AU ouverte / zone NS	Site présentant des zones cultivées, une vaste station d'épuration et deux plans d'eau. Expertise partielle, le site étant en grande partie sur un terrain militaire. Toutefois, les enjeux apparaissent limités (milieux dégradés), hormis peut-être au niveau des plans d'eau.

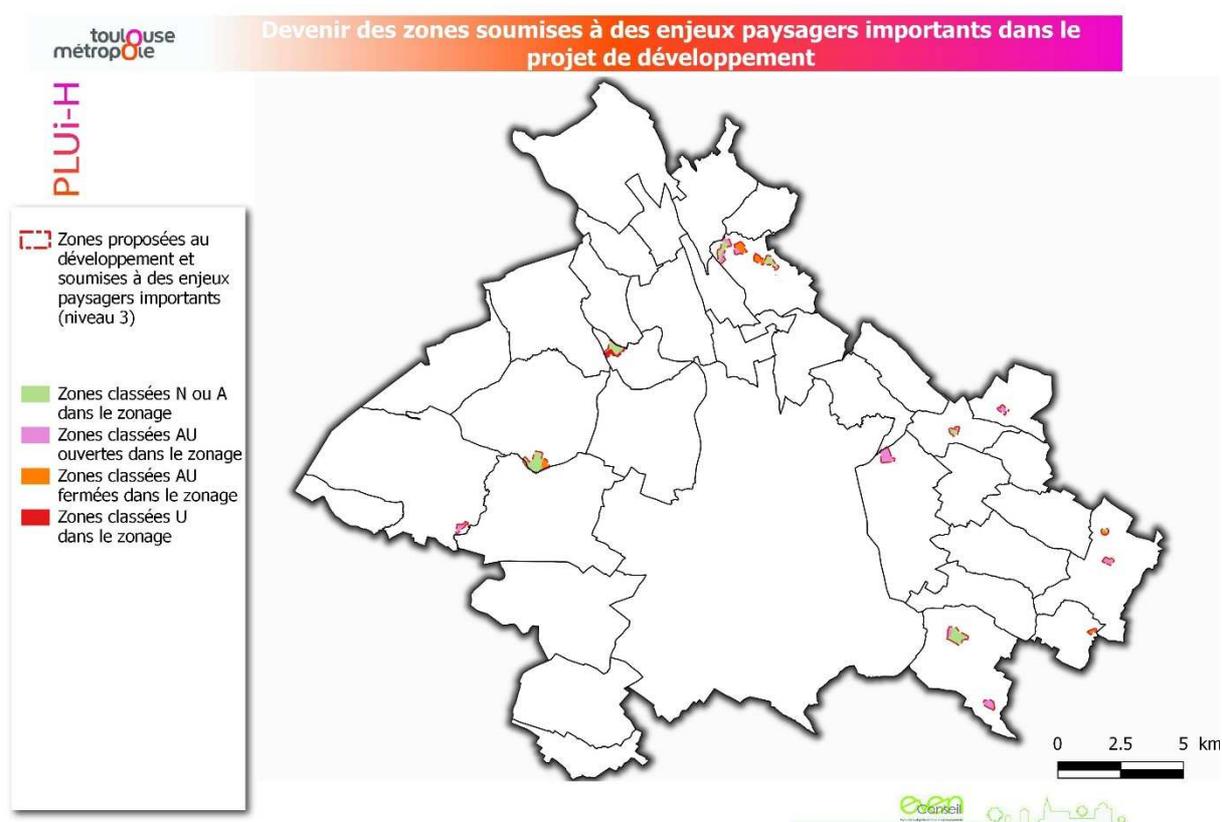
ID ZONE AU	Commune	Nom des zones proposées au développement	Note final enjeux	Concernées par cumul incidences plusieurs zones AU sur secteur	Décision de classement au PLUi-H	Éléments de précisions sur la sensibilité écologique
514	Pibrac	Coustayrac_2	2	+	Zone N	Vaste site dominé par des parcelles cultivées. Présence d'un petit ruisseau central assez dégradé mais avec population de grenouille rieuse. Bassin et plan d'eau également dégradé mais hérons en chasse (Aigrette garzette), fossés potentiellement favorables à d'autres amphibiens comme la Rainette méridionale ou le Pélodyte ponctué. Vieux chênes à Grand Capricorne présents dans la haie à l'est et dans un bosquet. Enjeux flore limités.
521	Pibrac	Montplaisir	2	+	Zone NS	Site dominé par parcelles cultivées avec également des habitations au nord. Présence de deux chênes à Grand Capricorne, coléoptère protégé dans la haie au sud. Alération du corridor de l'Aussonnelle au regard du faible espace laissé entre le site et le boisement (tampon plus large à maintenir). Incidence sur corridor mixte
526	Saint-Orens	Albiges_extension_Champs Pinsons	2		Zone A	Site dominé par les cultures avec une petite parcelle de fourrés envahi par des robiniers. Présence de fossés au sud-est avec potentialités pour quelques amphibiens. Enjeux globaux assez limités. Incidence sur corridor mixte
527	Saint-Orens	Centre_equestre	2		Zone A	Site comportant une vaste parcelle cultivée à faible enjeu et quelques friches dégradées. Quelques vieux chênes à Grand Capricorne sont présents au niveau des haies bordant le sud du site. Enjeux flore limités, enjeux globaux assez faibles mais il convient de maintenir le chemin et la double haie très fonctionnelle pour la faune au sud. Incidence partielle sur RIL

- Analyse des zones à urbaniser potentielles à enjeux forts pour le paysage et destination retenue dans le zonage du PLUi-H

Parmi les 20 zones ressorties en enjeu paysager fort, 5 ont été classées en zone AU fermées et 3 ont été finalement abandonnées et classées en zones Naturelles ou Agricoles. Ces dernières sont :

- les zones « Entrées de ville » 2 et 3 sur la commune de Montrabe, classées en zone agricole
- la zone « Albigès, extension Champs Pinsons », classée en zone agricole
- la zone « Naucou 2 », classée agricole.

D'autre part, le périmètre de certaines zones d'extension a été redéfini lorsqu'elles présentaient des sensibilités (écologiques, paysagères), sans pour autant remettre en cause l'ensemble du secteur prédéfini.



Le tableau ci-après présente les 20 zones à urbaniser initialement pressenties, à enjeux forts. La colonne « décision de classement » indique le classement final de chacun de ces sites dans le zonage du présent PLUi-H.

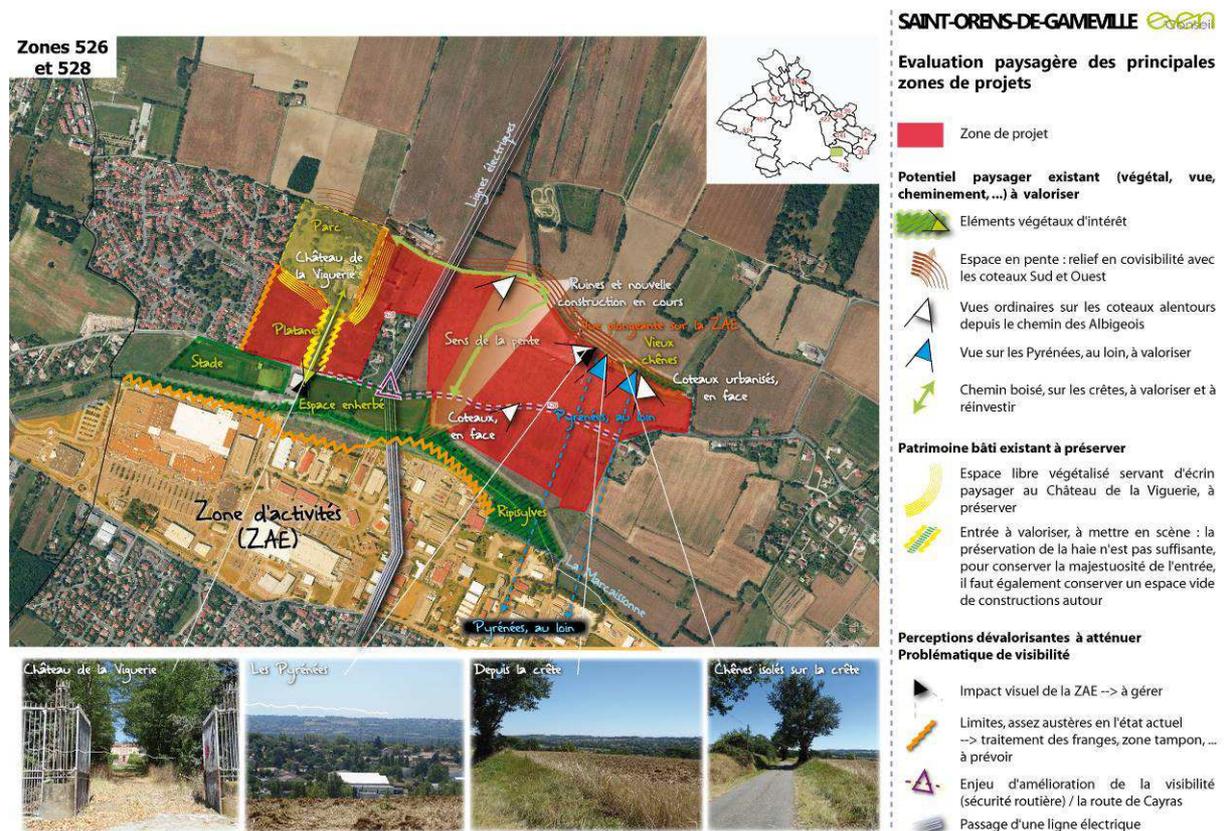
ID ZONE AU	Commune	Nom des zones proposées au développement	Décision de classement au PLUi-H	Éléments de précisions sur la sensibilité vis-à-vis du paysage
39	Beaupuy	Belpech	Zone AU ouverte / zone NS	Zone d'extension implantée en ligne de crête, sur des boisements, en lisière d'un secteur d'intérêt paysager
124	Dremil-Lafage	Labourdette_2	Zone AU fermé / zone A	Implantation en extension de l'existant. Situation en entrée de bourg, sur un point haut, espace de pente, relief en covisibilité avec ligne de crête au nord
537	Dremil-Lafage	Lamothe_1	Zone AU ouverte	Position en entrée de bourg, en position surélevée générant des covisibilités importantes avec des éléments patrimoniaux, zone d'aménité paysagère (parc château)
128	Dremil-Lafage	Lamothe_2	Zone AU ouverte	Position en entrée de bourg, en position surélevée générant des covisibilités importantes avec des éléments patrimoniaux, zone d'aménité paysagère (parc château)
534	Dremil-Lafage	Lamothe_3	Zone N / zone AU ouverte	Position en entrée de bourg, en position surélevée générant des covisibilités importantes avec des éléments patrimoniaux, zone d'aménité paysagère (parc château)
175	Montrabé	Entrée_de_ville__est_1	Zone AU ouverte	Extension linéaire, peu connectée avec l'existant, sur une ligne de crête générant des covisibilités avec les coteaux bâtis au nord
406	Montrabé	Entrée_de_ville__est_2	Zone A	Extension linéaire, peu connectée avec l'existant, sur une ligne de crête générant des covisibilités avec les coteaux bâtis au nord
407	Montrabé	Entrée_de_ville__est_3	Zone A	Extension linéaire, peu connectée avec l'existant, sur une ligne de crête générant des covisibilités avec les coteaux bâtis au nord
314	Saint-Orens	Oree_du_bois_2	Zone AU ouverte	Superficie importante de l'extension, en continuité de l'existant mais sur un coteau générant d'importantes covisibilités (vues potentielles à préserver). Lisière d'un secteur d'intérêt paysager
526	Saint-Orens	Albigès_extension__Chanmps_Pinsons	Zone A	Superficie importante de l'extension, au contact d'une zone d'activité économique peu qualitative à gérer, mais aussi en lisière d'un secteur d'intérêt paysager et à proximité immédiate de zones d'aménités paysagères (château et parc). Partie en pente générant des covisibilités et des vues lointaines à gérer
528	Saint-Orens	Albigès_Viguerie	Zone AU ouverte / Zone A	Superficie importante de l'extension, au contact d'une zone d'activité économique peu qualitative à gérer, mais aussi en lisière d'un secteur d'intérêt paysager et à proximité immédiate de zones d'aménités paysagères (château et parc). Partie en pente générant des covisibilités et des vues lointaines à gérer
337	Aigrefeuille	chemin_de_lafage	Zone AU fermée	Extension déconnectée de l'existant (de l'autre côté d'une route marquant la limite du tissu urbain), en ligne de crête, mais au sein d'un paysage qui s'avère au final assez ordinaire
408	Castelginest	Naucou 2	Zone A	Extension déconnectée du tissu existant en lisière d'un secteur paysager d'intérêt
410	Castelginest	La_Gleysette_1	Zone AU fermée	Extension sur une grande superficie, déconnectée du tissu existant, en lisière d'un secteur paysager d'intérêt et à proximité d'aménités paysagères (l'Hers), position surélevée offrant des vues lointaines
411	Castelginest	Belbosc 2	Zone A / Zzone AU ouverte	Extension de l'existant sur une grande superficie, en lisière d'un secteur paysager d'intérêt et à proximité d'aménités paysagères (l'Hers), position surélevée offrant des vues lointaines
539	Castelginest	Naucou 3	Zone AU fermée	Extension déconnectée du tissu existant en lisière d'un secteur paysager d'intérêt
422	Balma	ZAC_Gramont_2	Zone AU ouverte	Extension sur une grande superficie, sur un territoire essentiellement agricole structuré par un relief collinéen, proximité d'aménités paysagères (ruisseau et ripisylve, boisements, château et parc)
464	Cornebarrieu	Fodouas	Zone AU fermée / zone A	Zone d'extension déconnectée du tissu bâti mais à proximité d'activités, d'un cimetière et de l'aéroport, lisière d'un secteur d'intérêt paysager
482	Beauzelle	Enseigure_PEX	Zone U / Zone A	Peu de continuité avec le tissu bâti mais extension au contact des infrastructures aéroportuaires
514	Pibrac	Coustayrac_2	Zone N	Zone en extension du tissu constitué, en entrée d'agglomération, au contact d'une zone d'activités générant une transition et des vues à gérer

B. Evaluation environnementale itérative pour une intégration des mesures de réduction des impacts environnementaux dans le projet

Evaluation environnementale itérative des OAP pour une réduction des impacts

Les analyses préalables exposées ci-avant, qui ont permis d'identifier pour toutes les zones à urbaniser inscrites au PLUi-H les sensibilités en matière de risques et nuisances, les sensibilités paysagères et les enjeux écologiques, ont été communiquées aux différentes équipes en charge de la conception des OAP. En effet, ce travail s'inscrit dans la séquence Eviter / Réduire / Compenser qui a été mise en place pour ce PLUi-H : pour les zones à enjeux qui n'ont pu être « évitées », des mesures de réduction ont été intégrées au sein des outils réglementaires, et plus particulièrement des OAP pour les zones à urbaniser « ouvertes » (les zones à urbaniser fermées ne faisant pas l'objet d'OAP). Elles se sont donc appuyées dans un premier temps sur les sensibilités et enjeux mis en exergue, qui constituent l'état initial des sites.

A noter que l'expertise paysagère de terrain conduite sur les 20 zones à enjeux fort (parmi lesquelles seules 13 zones ont été maintenues dans le zonage final) a donné lieu à la production de cartographies des éléments d'intérêt à prendre en compte dans le projet d'aménagement, directement utilisables par les concepteurs des OAP : repérage des éléments végétaux d'intérêt permettant de faciliter l'intégration du projet, identification des zones de pente pouvant générer des relations de covisibilité, vues à souligner, éléments d'intérêt à mettre en scène, chemins à investir, franges d'urbanisation austères existantes à requalifier, etc.



Exemple d'analyse des sensibilités et de proposition de mesures réalisées pour les zones à enjeux paysagers : secteur « Albigès » à Saint-Orens

Les premiers projets d'OAP ainsi élaborés ont ensuite été analysés par l'équipe en charge de l'évaluation environnementale qui a fait ressortir les incidences négatives résiduelles lorsqu'il y en avait, et a formulé des propositions de mesures à intégrer aux OAP ou à mettre en application en dehors des champs d'action du PLUi-H.

Afin de faciliter la compréhension rapide des impacts de chaque projet sur les sites susceptibles d'avoir une incidence négative sur l'environnement, les analyses sont présentées de façon synthétique au sein de tableaux propres à chaque thématique étudiée. Pour chaque OAP, ils sont organisés de la façon suivante :

- Les sensibilités et enjeux du site
- Les mesures prises par le PLUi-H : celle-ci se rapportent majoritairement aux mesures inscrites dans les OAP (schéma et préconisations écrites), mais sont également complétées par des mesures réglementaires intégrées au règlement écrit ou aux documents graphiques (ex : protection des berges d'un cours d'eau par un Espace Vert Protégé).
- Les incidences négatives résiduelles, qui persistent malgré les mesures mises en place.
- Les mesures complémentaires proposées lorsque les incidences négatives résiduelles sont significatives

Cette organisation diffère pour les zones à urbaniser fermées, pour lesquelles il n'existe pas ou peu de mesures prises par le PLUi-H. Par conséquent, l'évaluation a mis en évidence des incidences négatives potentielles, et conduit à préconiser des mesures qui devront guider les choix d'aménagement lors de l'ouverture ultérieure à l'urbanisation.

A noter que pour les zones à urbaniser fermées, le règlement spécifie que l'urbanisation de la zone doit respecter et prendre en compte les préconisations de l'analyse spatiale des incidences sur l'environnement, spécifiques à chaque zone à urbaniser.

Si la démarche d'évaluation environnementale n'a pu porter de façon détaillée sur l'intégralité des zones à urbaniser ouvertes, faute de moyens financiers suffisants et de temps, elle s'est concentrée sur les zones à enjeux forts identifiées précédemment, et a donc été effectuée au regard du contexte écologique, paysager, et des risques et nuisances.

Organisation du rapport d'évaluation des incidences du projet de PLUi-H

L'évaluation des incidences du projet de PLUi-H sur les composantes environnementales du territoire est présentée selon une logique thématique, pour en faciliter la lecture. Les grands thèmes traités dans l'état initial de l'environnement s'y retrouvent : paysage et patrimoine, milieux naturels, ressource en eau, choix énergétiques et émissions de gaz à effet de serre, risques et nuisances, gestion des déchets. Chaque thème fait l'objet d'un chapitre pour lequel sont présentées, de façon intégrée, les incidences négatives potentielles du projet, ou l'absence d'incidences et les mesures prises pour les supprimer ou les atténuer. Ces mesures correspondent aux outils réglementaires intégrés au PLUi-H en faveur de l'environnement. Ainsi, chaque chapitre est organisé de la manière suivante :

- Des enjeux aux objectifs du PADD : tableaux de synthèse qui mettent en évidence la façon dont ont été traduits les enjeux hiérarchisés dans le PADD. Le choix de tableaux synthétiques a été fait afin de limiter la redondance avec la justification des choix du PADD au regard de l'environnement, développée dans le livret 1C du rapport de présentation.
- Les incidences du projet de développement et des choix de zonage : il s'agit de démontrer la façon dont les problématiques environnementales ont été prises en compte dans le projet global, et dans les choix de développement, c'est-à-dire la localisation des secteurs d'extension urbaine. Cette analyse reste toutefois globale, à l'échelle des 37 communes de la Métropole. Ont été, à titre d'exemple, regardées les questions suivantes :
 - *les objectifs de développement sont-ils cohérents avec la capacité totale des stations d'épuration ?*
 - *Les zonages institutionnels relatifs à la protection de la biodiversité sont-ils pris en compte ?*
 - *Les zonages des Plans de prévention des risques sont-ils respectés ?*
- Les outils réglementaires mobilisés : cette partie permet de présenter tous les outils utilisés via le règlement graphique, le règlement littéral et les OAP pour répondre aux enjeux environnementaux. Il s'agit donc des mesures mises en place pour réduire les impacts environnementaux inévitables d'un projet d'urbanisation.
 - Une approche territorialisée pour les 3 thématiques qui ont servi de critères d'analyse des projets d'extension urbaine et qui ont permis de conduire les différents temps d'arbitrage avec les communes (paysage, biodiversité,

risques et nuisances) : les analyses détaillées, présentées pour chaque zone à urbaniser à enjeu fort (pour la thématique en question) sous forme de tableaux, ont été intégrées dans cette partie.

Il faut enfin souligner le cas particulier de la ville de Toulouse, seule à disposer d'un PLU en vigueur qui avait déjà fait l'objet d'une évaluation environnementale poussée (approbation en 2013). Celle-ci intègre en effet une analyse des incidences :

- des projets de zones à urbaniser
- des projets d'urbanisation portant sur des sites intra-urbains, classés en « zone urbaine » dans le PLU, mais englobant des terrains à dominante naturelle,
- des projets de requalification urbaine pouvant affecter des sites sensibles sur le plan environnemental tels que les zones Natura 2000 du couloir de la Garonne

Ainsi, afin de ne pas perdre le travail très détaillé réalisé à cette occasion, toutes les analyses relatives à des projets qui ont été reconduits dans le PLUi-H, sans être modifiés ou bien modifiés de façon marginale, ont été réintroduites en annexe de la présente évaluation environnementale. Ce choix permet de pérenniser des données d'informations sur la sensibilité environnementale des zones utiles à la mise en œuvre ultérieure des projets, bien que les zones concernées n'aient pas été identifiées, dans le cadre des études du PLUi-H, comme présentant des enjeux forts au regard de l'environnement.

Limites de la méthode

La méthode employée pour l'évaluation environnementale du PLUi-H, et détaillée dans ce chapitre, a été affinée et ajustée tout au long de l'étude, de façon à tenir compte des difficultés parfois non prévisibles qu'il a fallu gérer au fil de l'évaluation. Toutefois, la principale contrainte réside dans la définition même de ce document d'urbanisme, qui est élaboré à l'échelle intercommunale. En effet, le passage de l'échelle communale à l'échelle d'une grande intercommunalité, ici de 37 communes, implique une inévitable adaptation de la méthodologie employée pour l'évaluation environnementale des PLU communaux, qui se veulent souvent exhaustives.

Ce changement d'échelle implique une économie de moyens considérable qui réduit fortement les délais (à titre de comparaison le délai d'élaboration du PLUi-H avant arrêt est de 2 ans, soit un délai classique d'élaboration pour un PLU communal).

La méthodologie proposée a donc été adaptée en suivant le principe directeur de proportionnalité aux enjeux. L'analyse fine ne se fait plus à l'échelle de chaque secteur de développement mais pour les zones qui présentent les enjeux les plus forts.

Cette évolution présente inévitablement des limites, la principale étant qu'elle ne permet pas d'expertiser finement chaque site avec une expertise locale, laquelle est réservée aux sites « a priori » les plus sensibles. Cette sensibilité est définie sur la base des données cartographiques disponibles ce qui génère 2 fragilités :

- Certaines données cartographiques sont pertinentes à l'échelle supra-communale mais perdent en fiabilité lorsque l'on zoome (ex : les enjeux paysagers ont été définis à l'échelle des 37 communes, de façon schématique, ce qui est difficilement compatible avec une analyse parcellaire)
- L'analyse est subordonnée à la disponibilité des données : ainsi sur certains thèmes il n'existait pas de donnée spatialisée permettant de faire un « pré-tri » des secteurs sensibles susceptibles d'être impactés par la mise en œuvre du PLUi-H (ex : énergies renouvelables)

Par ailleurs, la hiérarchisation des enjeux propres à chaque site et pour chaque thématique analysée s'est faite à partir de critères qui peuvent être considérés comme subjectifs et reposent sur les « dires d'expert ».

Enfin, il faut noter que les demandes d'ouverture à l'urbanisation émanant des communes n'ont pas été formulées de façon concomitante. Ainsi les analyses préalables, qui ont permis de réaliser les différentes séries d'arbitrage, ont été réalisées en plusieurs sessions, parfois très espacées dans le temps. Il en résulte une certaine hétérogénéité dans les analyses, bien qu'elles aient systématiquement été réalisées par les mêmes intervenants (un pour chaque thématique analysée).



PARTIE 2

ANALYSE DES INCIDENCES DU PLUi-H SUR LES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES DU TERRITOIRE

I. Les incidences notables du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti, et les mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire ou les compenser

A. Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement et hiérarchisation (enjeu très fort/fort/moyen/faible)	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu (vert = bon ; orange = perfectible ; blanc = pas de levier d'action)	Remarques
<p> limiter l'impact du développement urbain sur les espaces naturels et agricoles selon le principe éviter/réduire/compenser</p>	<p>« Limiter l'impact du développement sur les espaces naturels et agricoles »</p> <p>« Valoriser les grandes entités paysagères »</p> <p>« Faire le choix d'une extension urbaine maîtrisée afin de préserver l'équilibre actuel entre espaces urbains, agricoles et naturels »</p>	
<p>Gérer les espaces de transition (franges) en maîtrisant l'étalement urbain et garantissant le maintien de coupures d'urbanisation, en assurant des transitions douces, homogènes, entre les espaces aménagés et les milieux naturels</p>	<p>« Gérer les espaces de transition en maîtrisant l'étalement urbain »</p> <p>« Prendre en compte le paysage urbain et naturel en tant que critère de qualité dans la mise en œuvre des projets »</p>	
<p>Poursuivre les opérations de renouvellement urbain et poursuivre les initiatives en faveur d'une réinterprétation du lien entre la ville et les aménités paysagères naturelles et agricoles environnantes</p>	<p>« Intégrer les enjeux paysagers à l'échelle des projets urbains dans les nouvelles opérations d'aménagement »</p> <p>« Prendre en compte l'identité des quartiers afin de préserver les unités architecturales homogènes »</p> <p>« Mettre l'accent sur la qualité architecturale et la créativité dans les projets de développement de la ville sur elle-même »</p>	
<p>Poursuivre les opérations d'aménagement de continuités vertes et d'itinéraires doux dans le cadre d'opération de renouvellement urbain</p>	<p>« Intégrer les enjeux paysagers à l'échelle des projets urbains dans les nouvelles opérations d'aménagement »</p> <p>« Poser en tant qu'exigence la qualité d'usage des espaces publics »</p>	
<p>Créer des espaces de nature dans les nouveaux espaces à aménager pour étoffer le maillage de parcs et jardins urbains</p>	<p>« Faire du paysage et de la trame verte et bleue des éléments fondateurs du projet métropolitain »</p>	<p>La notion de végétalisation des espaces publics n'a pas été développée.</p>
<p>Traiter les entrées d'agglomération et les paysages économiques de façon à mieux les intégrer dans leur environnement</p>	<p>« Prendre en compte les entrées de ville, très urbanisées et au caractère aujourd'hui très routier, dans le cadre des OAP »</p> <p>« Engager un processus de renouvellement</p>	

	<i>d'envergure sur les zones d'activités industrielles, artisanales et commerciales » « Améliorer l'insertion urbaine et paysagère des grands sites d'activité »</i>	
Préserver les panoramas exceptionnels des points hauts en maîtrisant l'urbanisation pour éviter le phénomène de privatisation des vues	<i>« Protéger les éléments fondateurs de l'identité paysagère telles que les lignes de crête »</i>	
Poursuivre les initiatives locales d'identification et de valorisation du patrimoine bâti	<i>« Valoriser et protéger les éléments patrimoniaux témoins de l'histoire du territoire » « Prendre en compte le patrimoine « plus modeste » »</i>	

B. Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les paysages et le patrimoine

Toulouse métropole présente des paysages à dominante urbaine ponctués de paysages naturels agricoles et forestiers, structurés autour de la vallée médiane de la Garonne et du Canal du Midi, des coteaux Nord-Est du Frontonnais et de la vallée de l'Hers, des coteaux sud-est du Lauragais, de la basse terrasse du sud-ouest, et des hautes et moyennes terrasses de l'ouest. L'enjeu souligné dans l'état initial de l'environnement porte sur la préservation et la reconquête des paysages naturels et agricoles de la métropole d'une part, sur la valorisation du patrimoine bâti, l'encouragement au renouvellement du paysage urbain, le développement, la constitution de nouveaux espaces de nature en ville et la préservation des vues remarquables, d'autre part.

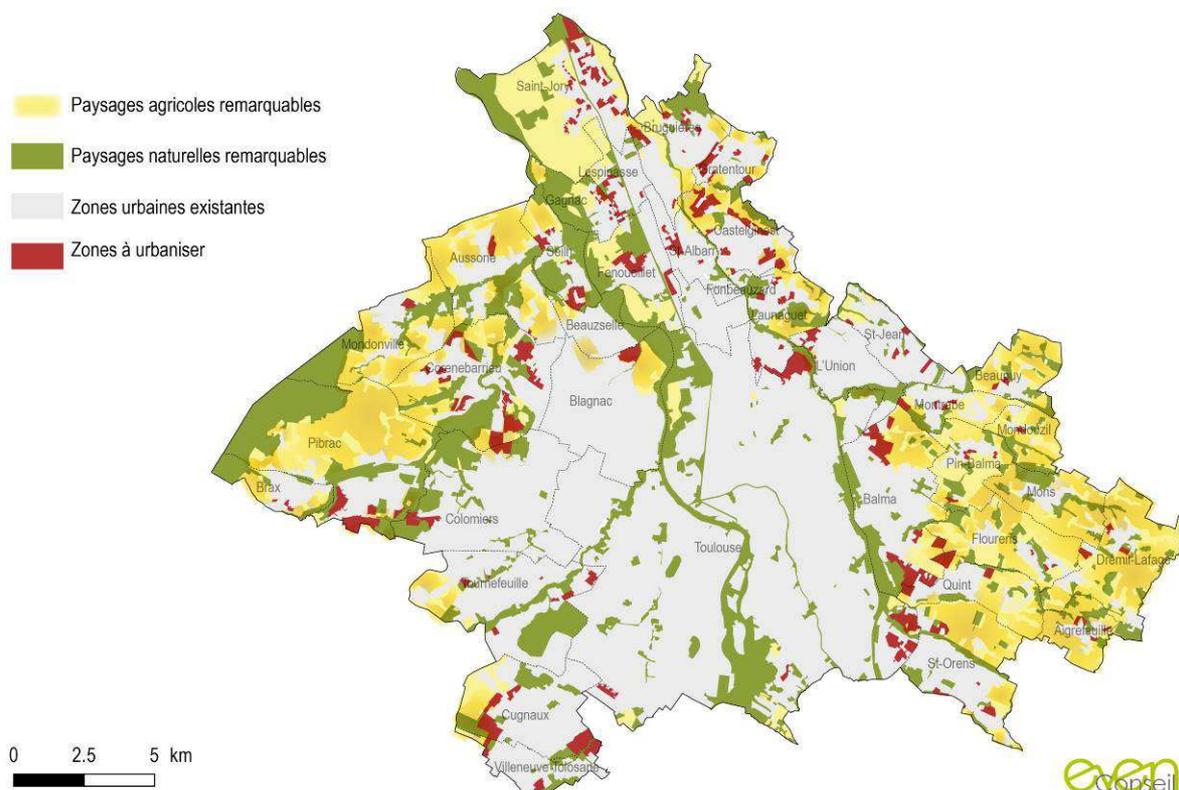
Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable fixe en ce sens les objectifs :

- d'une extension urbaine maîtrisée préservant l'équilibre actuel entre espaces urbains, agricoles et naturels ;
- d'une mobilisation en priorité des zones U et AU ouvertes pour le développement urbain, et privilégier le développement de la ville sur elle-même ;
- de s'appuyer sur l'armature verte et bleue pour reconquérir le paysage naturel et urbain de la métropole ;
- d'un phasage pour une ouverture limitée des zones AU fermées, en fonction notamment de la continuité avec la tâche urbaine, du respect de la Trame Verte et Bleue, du maintien de l'activité agricole ;
- d'une meilleure protection des espaces cultivés pérennes, qui se trouvent actuellement en zones urbaines et à urbaniser, et préserver leur vocation agricole pour assurer leur pérennité
- de favoriser l'accueil des habitants dans les centralités, en adéquation avec leur niveau de commerces, services et équipements.

Le projet de développement vise à reconquérir les paysages naturels, préserver les paysages agricoles, encourager le développement par un renouvellement du paysage urbain tout en valorisant le patrimoine bâti.

La définition et la délimitation des zones à urbaniser du PLUi-H Toulouse Métropole ont été réalisées dans le respect des orientations du PADD. Les ensembles paysagers remarquables naturels et agricoles de la métropole ne sont globalement pas impactés. Les zones AU sont peu étendues : 780 ha pour les zones AU ouvertes et 1 000 ha pour les zones AU fermées, sur un territoire dont la surface totale est 46 000 ha. Elles sont réparties sur l'ensemble du territoire en continuité des espaces urbains existants, préservant les paysages naturels et agricoles identitaires et productifs (maraîchage dans la plaine, etc.) de la métropole, en compatibilité avec les orientations du SCoT et du PADD du PLUi-H.

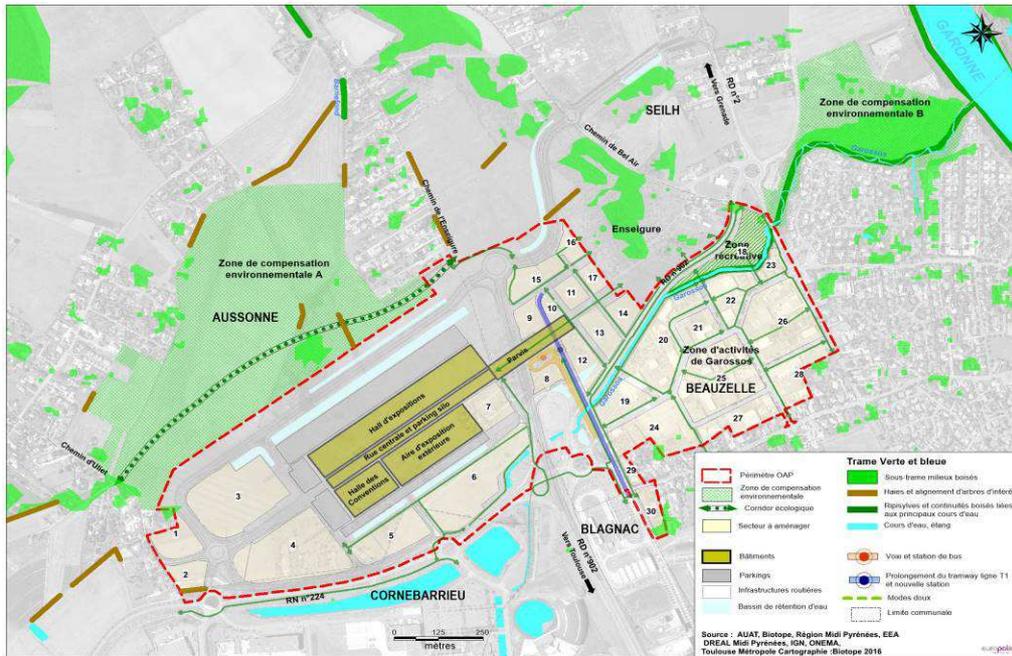
Des choix de zonage qui préservent les paysages naturels et agricoles emblématiques de la Métropole



Paysages remarquables et zones AU

Le PLUi-H présente une démarche vertueuse qui vise à limiter l'extension de l'urbanisation aux besoins identifiés pour la Métropole. Les paysages emblématiques et remarquables sont préservés et le projet permet une dynamique de leur maintien. Les choix de zonage inscrivent les grands ensembles de paysages naturels, agricoles et forestiers en espaces naturels et agricoles, en cohérence avec le PADD qui annonce les objectifs de s'appuyer sur l'armature verte et bleue pour reconquérir le paysage naturel et urbain de la métropole, de préserver la vocation des espaces agricoles, et d'assurer leur pérennité. Ces choix de zonage ont été effectués à une échelle intercommunale, en cohérence avec l'échelle des différents ensembles paysagers et en cohérence avec les moyens qu'offre le PLUi-H. Ainsi, la vallée de la Garonne, les espaces naturels et agricoles attenants, les Ramiers, les Quinzes Sols, Sesquières, Ile du Ramier, Prairie des Filtres, Côtes de Pech David), la forêt domaniale de Bouconne, le plateau agricole de Pibrac, Cornebarieu et Mondonville, les plaines agricoles d'Aussonne et de St-Jory, les coteaux agricoles à l'est du territoire (Beaupuy, Mondouzil, Pin Balma, etc.), les coteaux boisés (Cornebarieu, Colomier, etc.), les cours d'eau secondaires et leur ripisylve (le Touch, l'Hers, etc.) sont protégés du mitage urbain et des extensions urbaines.

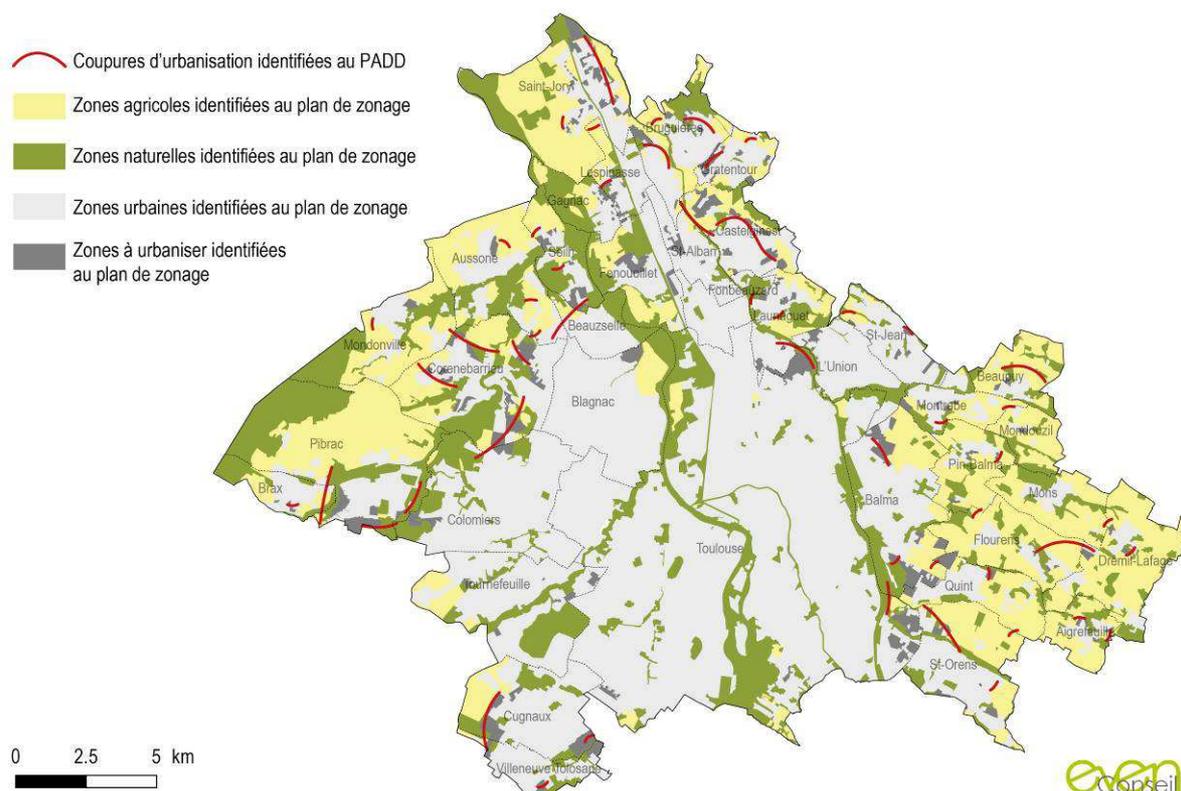
Le PLUi-H établit, d'autre part, des zones de compensations environnementales qui permettent de préserver les paysages naturels et agricoles. Ainsi, les choix de zonage effectués par exemple à proximité du site du nouveau Parc des Expositions sur les communes d'Aussone et Seilh illustrent cette volonté. Une zone de compensation environnementale de 40 ha, située au nord du nouveau Parc des Expositions, garantit la pérennité du paysage agricole dans ce secteur de la métropole et du corridor écologique qui la traverse. Le cours d'eau Garossos et sa ripisylve qui constituent des éléments naturels majeurs du cadre paysager dans ce secteur urbanisé, sont préservés et sont connectés à une seconde zone de compensation environnementale d'une quinzaine d'hectares en lien avec la Garonne.



Zones de compensation environnementale – OAP Nouveau Parc des Expositions

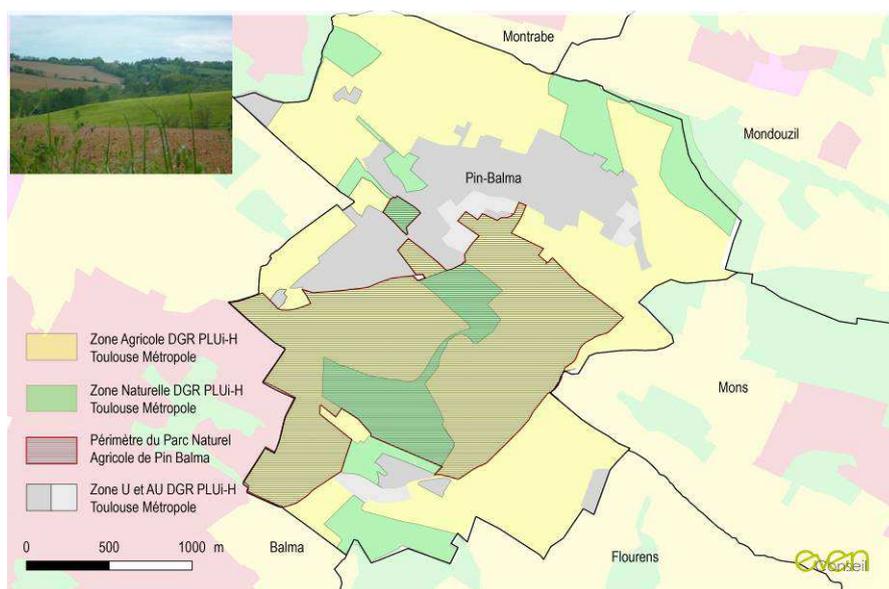
Des coupures d'urbanisation fidèles à l'objectif du PADD de préservation des paysages agricoles et naturels

Le PADD identifie à l'échelle de la métropole des coupures d'urbanisation qui ont été globalement retranscrites dans le plan de zonage sous forme d'espaces naturels, agricoles et forestiers. À travers ces coupures d'urbanisation, le PLUi-H participe au maintien de la qualité du cadre paysager de la métropole. Ces coupures d'urbanisation ont pour objectif de maintenir une séparation entre les différents espaces urbanisés et éviter la formation de « conurbations périurbaines » qui fragmenteraient et feraient disparaître les caractéristiques paysagères naturelles et agricoles de la métropole. Elles participent au maintien de la qualité du cadre paysager en protégeant les ensembles paysagers naturels et agricoles dans leur intégralité.

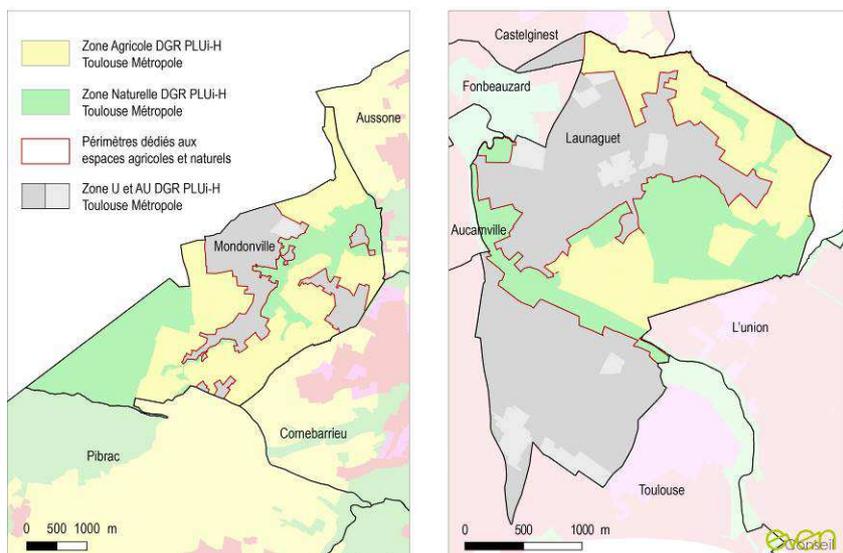


Des projets de Parc Agricoles Naturels pris en compte dans le Document Règlementaire Graphique

Les choix de zonage opérés en faveur des paysages naturels et agricoles prennent en compte le projet de Parc Naturel Agricole de Pin-Balma. Cette commune porte en effet ce projet avec l'appui de l'agglomération, inscrit dans le Schéma de Cohérence Territoriale de la Grande Agglomération Toulousaine. Le Document Graphique Règlementaire du PLUi-H protège l'ensemble des terres agricoles et des espaces naturels qui constituent le parc. Le PLUi-H permet ainsi, non seulement à l'échelle de la commune de Pin-Balma mais aussi à l'échelle de la métropole, de maintenir une relation étroite entre paysages agricoles vivants et paysages agricoles productifs selon un concept original, tissant des rapports entre ville et agriculture. Le PLUi-H permet en outre une évolution du Parc Naturel Agricole en préservant des espaces agricoles et naturels en périphérie des limites du parc, au-delà des limites communales.



Le projet de PLUi-H de Toulouse Métropole protège par ailleurs, en périphérie d'espaces urbanisés, de grandes surfaces agricoles et naturelles, comme par exemple sur les communes de Mondonville et Launaguet.



C. Les outils réglementaires mobilisés en faveur des paysages et du patrimoine

Les choix de définition des espaces constructibles, prennent en compte les sensibilités paysagères du territoire. Ainsi, les secteurs et éléments de paysages naturels et agricoles à enjeux particuliers, ainsi que le patrimoine bâti et urbain pointés dans l'Etat Initial de l'Environnement, ont été soit intégrés aux zones naturelles et agricoles du plan de zonage et/ou font l'objet de règles particulières édictées dans le règlement graphique et le règlement écrit au titre des articles de la loi Paysage L.151-19, L151-23, R.111-27, R.151-39, R.151-41-3, R.151-43-5 du code de l'urbanisme.

Les dispositions concernant le patrimoine bâti : les Eléments Bâti Protégés (EBP)

Cet outil permet de sauvegarder les éléments de patrimoine bâti de la métropole qui ne sont pas protégés par des servitudes d'utilités publiques (monuments historiques, AVAP, secteurs sauvegardés). Les EBP peuvent désigner des éléments bâtis ponctuels ou agglomérés (succession de bâtiments), des façades, des linéaires de façades, des éléments architecturaux, et des ensembles urbains. Cet outil garantit une véritable préservation et valorisation du paysage urbain et du patrimoine bâti de la métropole. Les EBP sont identifiés aux Documents Graphiques du Règlement par une légende spécifique et répertoriés dans une liste, avec une fiche descriptive et prescriptive afférente opposable qui figure dans la partie réglementaire du PLUi-H. Les préconisations des fiches sont à respecter au mieux afin de ne pas altérer le caractère architectural, patrimonial, culturel et/ou historique de l'EBP. Les éléments désignés spécifiquement dans la fiche (« corniche à conserver en l'état » par exemple), sont eux à respecter strictement. Le PLUi-H identifie sur tout le territoire 30 ensembles urbains, auxquels s'ajoutent sur la commune de Toulouse 1007 EBP surfaciques et 24573 EBP linéaires, et en dehors de la commune de Toulouse 727 EBP surfaciques et 120 EBP linéaires.

Les dispositions concernant les paysages naturels et arborés

- Les Espaces Inconstructibles pour Continuités Ecologiques (EICE) :
Ils permettent la préservation d'espaces naturels, de terrains cultivés et d'espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger, et sont caractérisés par la seule autorisation d'aménagements légers et de travaux d'entretien destinés à leur gestion ou à leur mise en valeur. 16 EICE sont identifiés sur le territoire de la métropole toulousaine, représentant une surface d'environ 6,8 ha.
- Les Espaces Boisés Classés (EBC)
Le PLUi-H de Toulouse métropole identifie des formations végétales remarquables au titre des Espaces Boisés Classés (EBC). Ce classement rigoureux protège les formations végétales les plus fragiles du tissu urbain de la métropole : arbres isolés, les haies, les réseaux de haies, les plantations d'alignement, les bois, les forêts, les parcs. Le PLUi-H identifie sur environ 3780 ha et 6204 EBC ponctuels (arbres remarquables).
- Les Espaces Verts Protégés (EVP)
Ils permettent la protection des ensembles végétaux de la métropole qui sont à mettre en valeur ou réhabiliter, pour leur qualité végétale et paysagère, mais aussi pour leur rôle de maintien des équilibres écologiques et d'îlot de fraîcheur. Encadrant et limitant de manière importante la construction, les EVP permettent de mettre en valeur de nombreux espaces végétalisés de la métropole. Ils sont identifiés aux Documents Graphiques du Règlement par une légende spécifique. Les travaux, pouvant porter atteinte à ces éléments doivent faire l'objet d'une déclaration préalable qui pourra être refusée ou soumise à des conditions particulières si les travaux sont de nature à leur porter atteinte de manière irrémédiable. En outre, en cas d'arrachage d'une structure végétale, une autre devra être plantée dans les mêmes proportions que celle détruite et présenter une fonctionnalité identique ou supérieure. Le PLUi-H identifie 397 ha d'EVP (espaces verts, haies, ripisylves...).

Les dispositions concernant les sites et les vues remarquables :

- Les Sites d'Intérêt Paysager (SIP)

Huit SIP sont repérés dans les Documents Graphiques du Règlement (cahiers au 1/2500°) par périmètre évidé pouvant englober plusieurs zonages et outils différents. Ils peuvent englober des masses végétales remarquables (boisement, haie, ripisylve, arbre isolé, prairie, terre agricole, etc.), du bâti (maison, bâtiment agricole, petit patrimoine rural, façade, éléments architecturaux, groupement de bâtiments, etc.), éléments de géographie porteurs de qualité paysagère (relief, nature et qualité des sols, hydrographie, etc.), des aménagements (sentier pédestre, chemin de halage, fossés, accès aux berges, etc.), des sites offrant des vues (vue sur un évènement ponctuel ou un site particulier, qu'il soit bâti ou paysager, etc.).

Dans les secteurs identifiés comme SIP, le règlement impose que :

- tout projet de construction et d'aménagement ne doit pas porter atteinte aux éléments structurant le paysage à l'intérieur du périmètre, et doit contribuer à assurer leur préservation et leur mise en valeur ;
- les éléments détériorés ou supprimés sont remplacés par des éléments de même nature ou de qualité équivalente : replantation des végétaux, maintien des sentiers et des accès, etc. ;
- tout projet de construction et d'aménagement doit offrir une bonne insertion dans le site et participer à sa valorisation: adaptation au relief, intégration architecturale dans son environnement, protection et renforcement des végétaux existants, usages de techniques alternatives (noue paysagère, plantation de haie, etc.) ;
- tout projet de construction et d'aménagement doit prendre en compte la préservation des vues à l'intérieur du SIP, et contribuer a leur mise en valeur.

Ces sites d'intérêt paysager permettent de garantir la pérennité et la préservation des paysages singuliers et remarquables de la métropole.

- Les vues à préserver

En plus des vues protégées dans les EVP et les SIP, le PLUi-H identifie 13 vues à préserver au titre des articles L.151-19, L.151-23, R.111-27, R.151-39, R.151-41-3, R.151-43-5 du code de l'urbanisme (loi paysage) : panoramas à l'échelle territoriale (vue sur la chaîne Pyrénéenne par ex.), perspectives « monumentales » (vue sur les usines aéronautiques a Colomiers, vue sur les parcelles maraîchères a Blagnac par ex.), perspectives urbaine et paysagère à l'échelle locale (vue sur la rue d'Alsace-Lorraine a Toulouse par ex.). Ces vues font l'objet de fiches descriptives accompagnées d'une carte IGN au 1/25 000e qui les localise et sur laquelle les courbes de niveau permettent de mieux lire le paysage et saisir l'emprise des vues identifiées. L'identification de ces vues renvoie d'autre part à un cadre réglementaire qui permet de refuser un projet d'aménagement ou de l'accepter sous réserve d'observations de prescriptions spéciales dans le cas où les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère des vues identifiées.

Le PLUi-H prend par ailleurs en compte les 14 vues identifiées à l'échelle métropolitaine par le SCOT de la Grande Agglomération Toulousaine. Et au-delà de l'outil réglementaire renvoyant aux articles de la loi paysage du code l'urbanisme, plusieurs autres outils permettent de préserver les vues et les éléments qui les constituent :

- les OAP (points de vue sur des éléments de patrimoine et perspectives paysagère préservés ou aménagés)
- la zone Agricole du plan de zonage
- la zone Naturelle du plan de zonage
- les Espaces Boisés Classés (EBC)

Les dispositions du règlement écrit concernant la qualité des paysages

Le règlement écrit prescrit par ailleurs des dispositions communes sur la qualité des paysages et du cadre de vie dans la « Partie 2 ; Section 3 : Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions, obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisir ». Il est ainsi prescrit que les espaces libres de toutes constructions doivent faire l'objet d'un traitement paysager afin de participer à l'amélioration du cadre de vie, à la gestion des eaux pluviales, à la limitation des îlots de chaleur urbain et au maintien d'une biodiversité en milieu urbain. Il est précisé que les végétaux existants doivent être valorisés et conservés. Il est d'autre part exigé la plantation d'un arbre pour 100m² de surface de pleine terre sauf pour les zones d'activités et pour les constructions à destination d'équipement d'intérêt collectif et de service public qui sont soumis à des dispositions spécifiques. Il est rappelé que les aménagements d'espaces libres et de plantations doivent être adaptés au caractère des lieux et au paysage, ainsi qu'à la conservation du biotope, des perspectives et de la composition des parcs et jardins. La recherche d'une continuité entre les différents espaces verts est préconisée. Ces règles permettent de préserver un cadre paysager de qualité.

Une disposition prescrit la création d'espaces collectifs plantés et aménagés dans les opérations à usage d'habitation de plus de 10 logements, dans le but de valoriser le cadre de vie, le cadre sociale, la qualité d'usage des logements, et d'éviter la création d'espaces résiduels délaissés avec le temps. La surface de ces espaces communs doit être supérieure à 10 % de la surface de l'unité foncière.

Un périmètre de pleine terre de 1,5 mètre doit être respecté autour des arbres afin de garantir leur pérennité et leur développement et la palette végétale annexée au règlement doit servir de référence pour le choix des essences végétales.

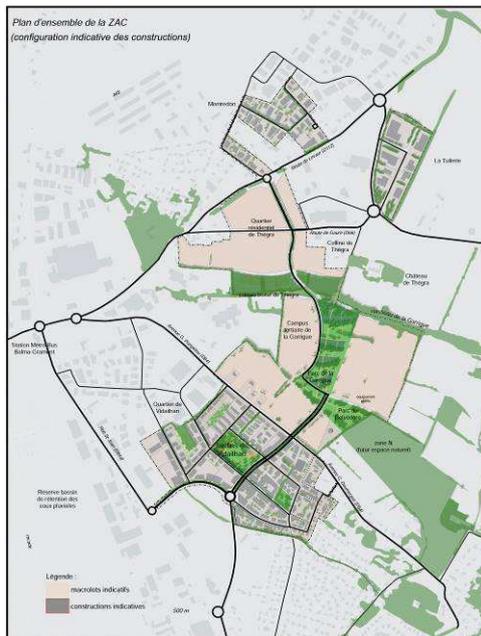
Des dispositions portent également sur le grand paysage et le traitement paysager des franges urbaines. Le règlement prescrit que sur les parcelles en limites des zones agricoles et naturelles, des plantations denses et diversifiées formant une haie bocagère doivent être réalisées sur cette limite afin de composer un écrin végétal entre zone bâtie et zone agricole et/ou naturelle.

D'autres dispositions portent sur les aires de stationnement non couvertes et prescrivent « une organisation paysagère » des surfaces de stationnement (treilles, haies, arbustes, bandes boisées, bosquets,...), avec des aménagements hydrauliques ou des dispositifs végétalisés favorisant la perméabilité et l'infiltration des eaux pluviales ou leur évaporation. Les surfaces à usage de stationnement de plus de 250 m² doivent comporter au moins un arbre pour 4 emplacements de voiture.

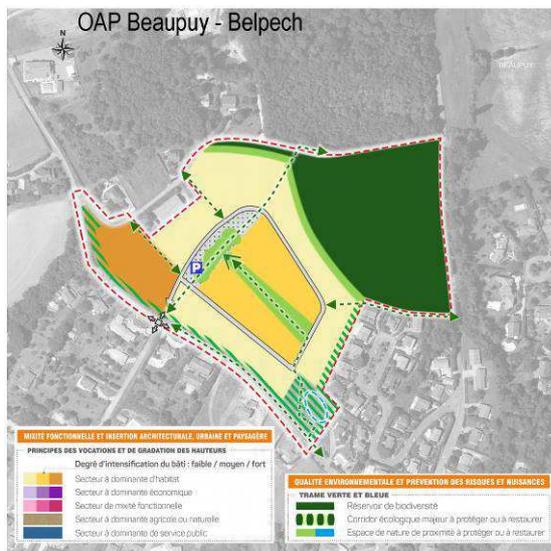
Des Orientations d’Aménagement et de Programmation (OAP) qui préservent les paysages naturels et forestiers au sein des secteurs de développement

Les OAP intègrent, préservent et valorisent de manière générale les paysages naturels et forestiers inclus ou situés à proximité des secteurs de développement urbain. Les éléments de paysages naturels et forestiers sont inclus dans le schéma de composition du secteur à aménager et constituent la structure fondamentale de l’espace en servant de base au développement d’un réseau d’espaces publics et paysagers dans lequel s’insère les espaces constructibles.

L’OAP qui cadre l’aménagement de la ZAC Balma Gramont (située sur les communes de l’Union et de Balma) illustre tout à fait cette démarche. La structure du plan d’aménagement a été en grande partie déterminée par l’emplacement d’une trame naturelle qui intègre et complète le patrimoine végétal et les espaces naturels existants, et relie les espaces publics majeurs. Ainsi, le ruisseau de la Garrigue, le coteau boisé de Thégra, les haies bocagères et les espaces boisés majeurs constituent les éléments de paysages naturels de la ZAC. L’OAP prescrit par ailleurs une démarche de gestion des eaux pluviales qui enrichit le cadre paysager de la ZAC par des jardins creux et des noues dans les espaces publics. (Autres exemples : OAP de Beaupty sur le secteur de Belpech, OAP de Colomiers sur le secteur de Triguebeurre, OAP de Gratentour sur le secteur Tucol, etc.).

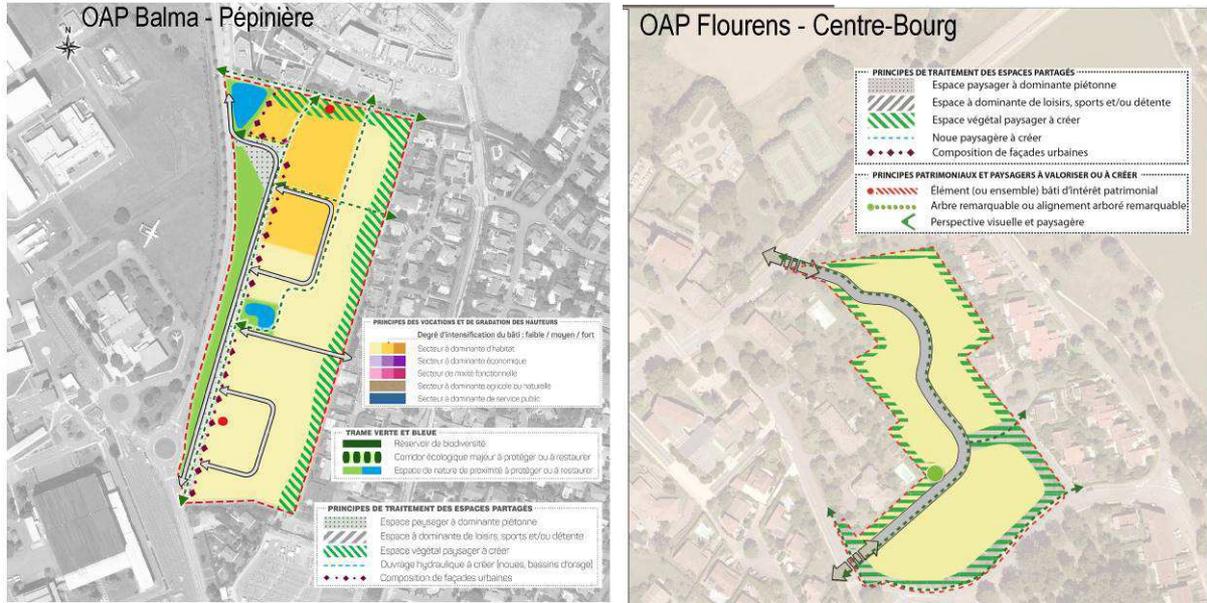


OAP de la ZAC de Balma Gramont

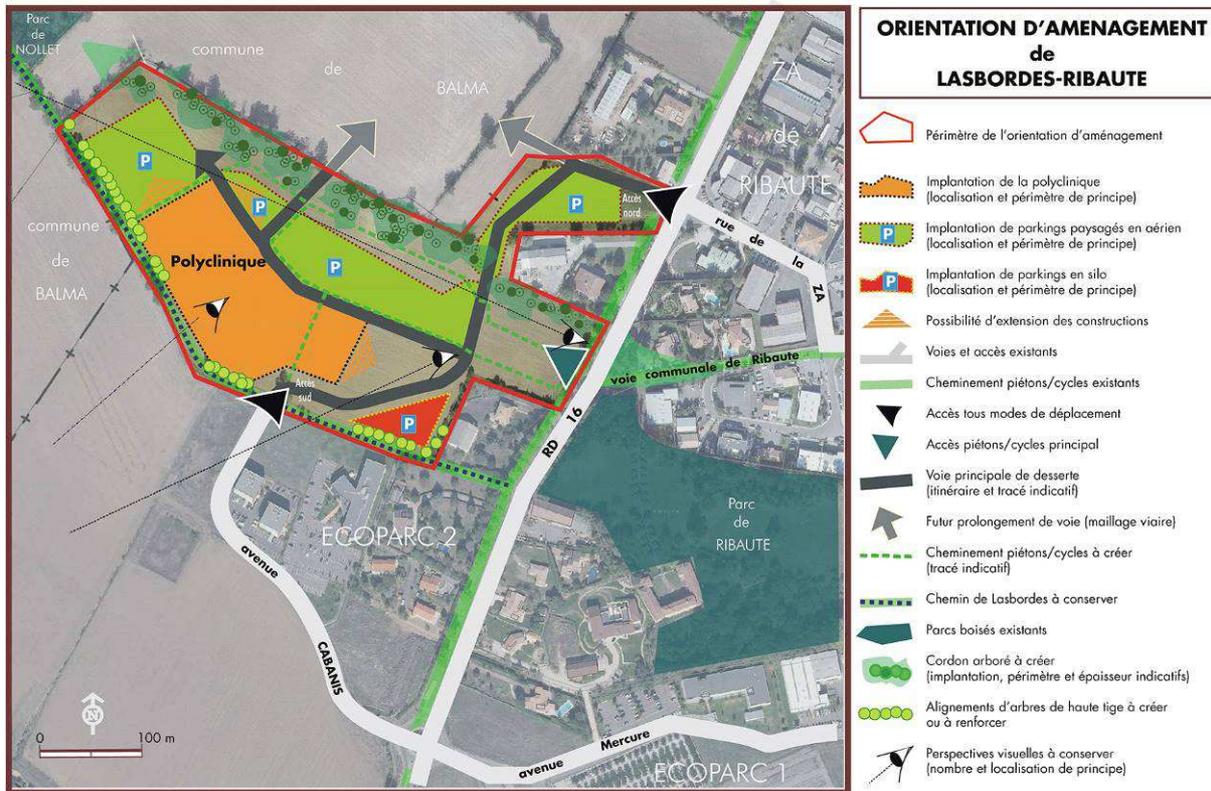


Un PLUi-H qui traite des transitions entre espaces bâtis et espaces non bâtis ou espaces urbains existants

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation prescrivent de manière générale un traitement paysager des franges des secteurs de développement résidentiels et des nouvelles zones d'activités. Plusieurs exemples d'OAP illustrent cette volonté de développer des nouveaux quartiers en portant une attention particulière au traitement paysager des franges bâties : OAP Balma – Pépinière ; Flourens – Centre-bourg ; Pin Balma – Pastoureau ; St Orens ; Bruguière – Bordelante ; Colomier - St jean ; Cugneaux – centre-ville, Quint/Polyclinique, St Jory – EuroNord-Les Cabanes, Drémil-Lafage – Lamothe, etc.



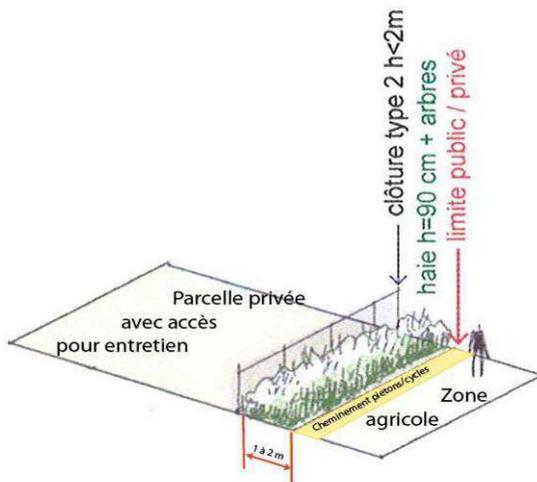
PLUi-H - Orientation d'aménagement - commune de QUINT-FONSEGRIVES



Saint-Jory - Orientation d'Aménagement du secteur de « Euronord-Les Cabanes »



- | | | |
|------------------------------------|---|---|
| Périmètre de l'OAP | Secteur à dominante d'activité économique | Espace vert ou aménagement paysager commun |
| Accès principal | Respect des prescriptions du PPRI | Liaison douce |
| Voirie à créer (tracé de principe) | Limite communale | Intégration paysagère des constructions liées à la proximité de l'Hers et de l'autoroute 10 |



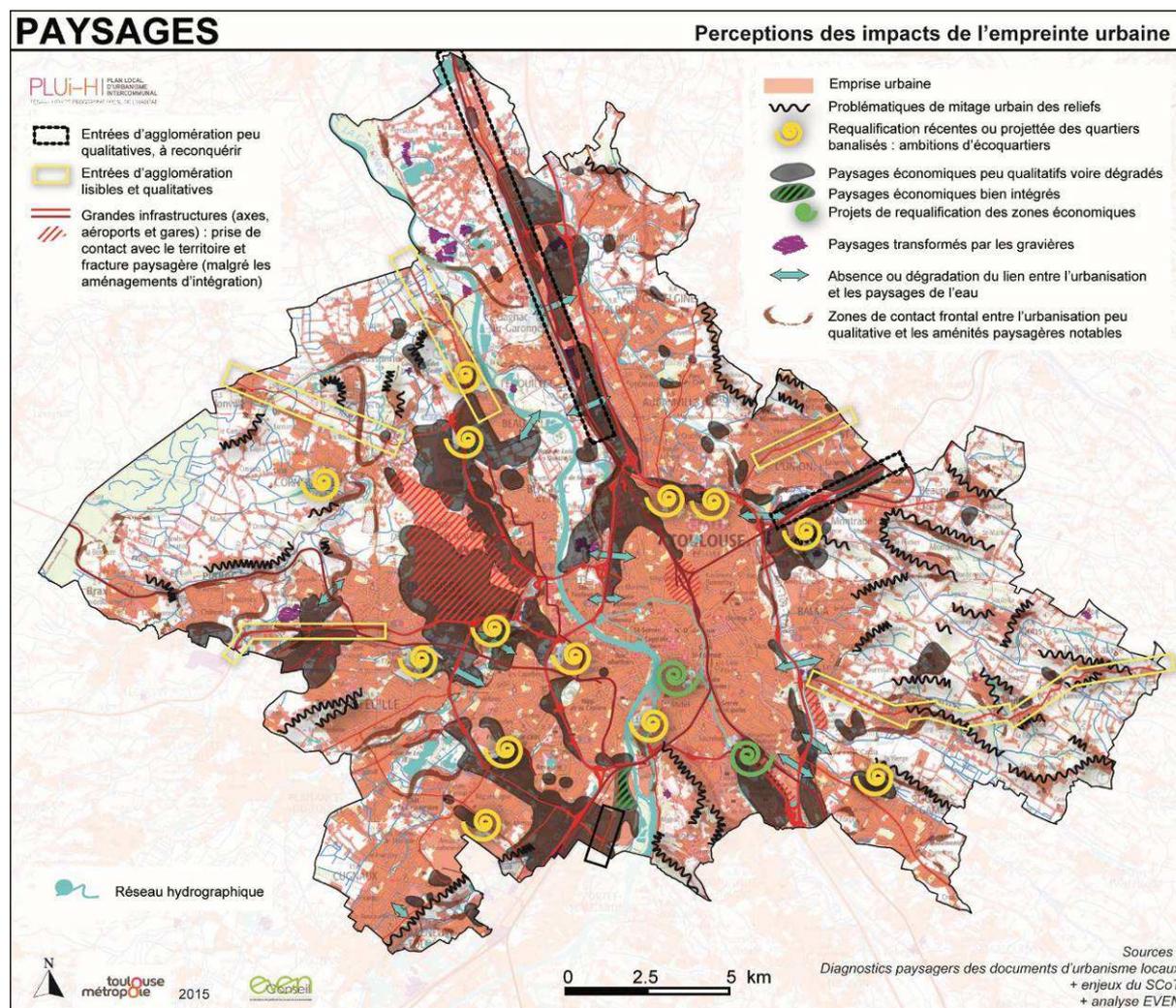
(OAP Drémil-Lafage – Lamothe - Traitement des limites entre parcelles bâties et zone agricole)

Une disposition réglementaire du règlement écrit appuie et renforce les OAP en matière de traitement des transitions entre espaces bâtis et espaces agricoles et naturels existants. Cette disposition réglementaire commune de la Section 3 (Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions / Obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisir / Espaces libres et espaces de pleine terre) prescrit que sur les parcelles en limites de zones agricoles et naturelles, des plantations denses et diversifiées formant une haie bocagère devront être réalisées sur cette limite afin de composer un écrin végétal entre zone bâtie et zone agricole et/ou naturelle.

Des OAP qui portent sur le traitement des entrées de ville

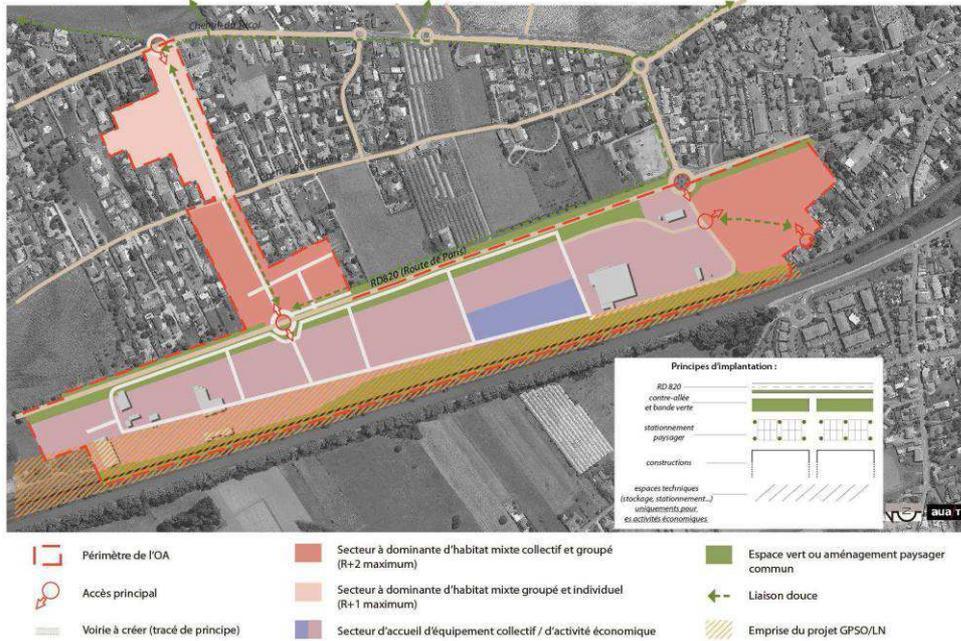
Plusieurs entrées d'agglomérations à reconquérir sont pointées dans l'Etat Initial de l'Environnement : RD 820, A 68, l'A 64. Le PLUi-H Toulouse Métropole propose des OAP qui portent sur des séquences ponctuelles d'entrées de ville sans traiter de manière intégrale une séquence d'entrée d'agglomération. Certaines OAP traitent en effet des entrées de villes de plusieurs communes traversées par la RD 820 : St-Jory, Fenouillet et St-Alban (Tucol). Il n'existe en revanche pas de projet de renouvellement urbain inscrit dans des OAP le long de la RD 820 traversant Lespinasse, Aucamville et Toulouse Nord, ni sur les entrées de ville le long de l'A 68, de l'A64, de la RD 817, ou de la RD 632.

Il n'existe par ailleurs pas de document global à échelle intercommunale qui permette d'aborder la question des entrées d'agglomération nord (RD 820), est (A 68), et sud (A 64).

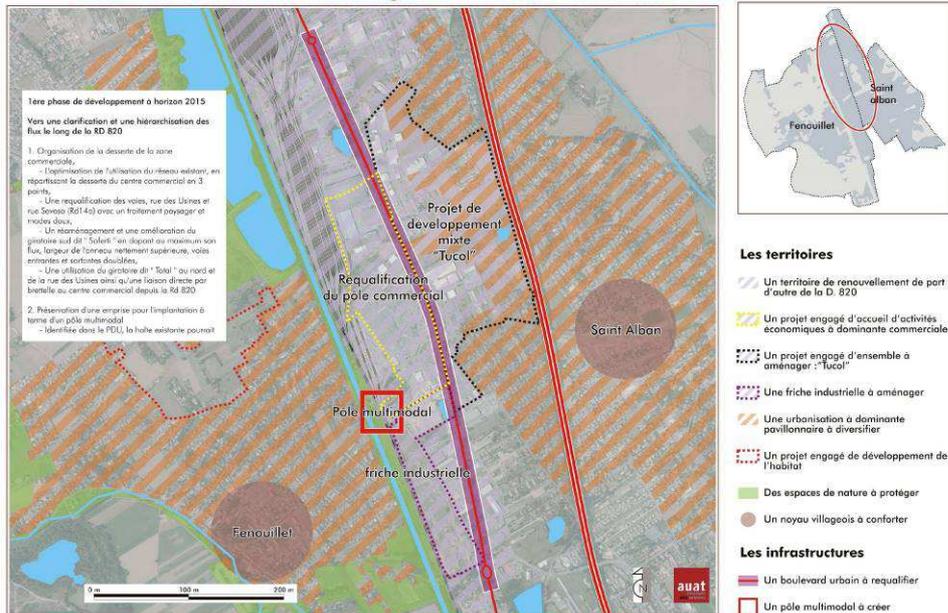


Carte du diagnostic Etat Initial de l'Environnement du PLUi-H Toulouse Métropole

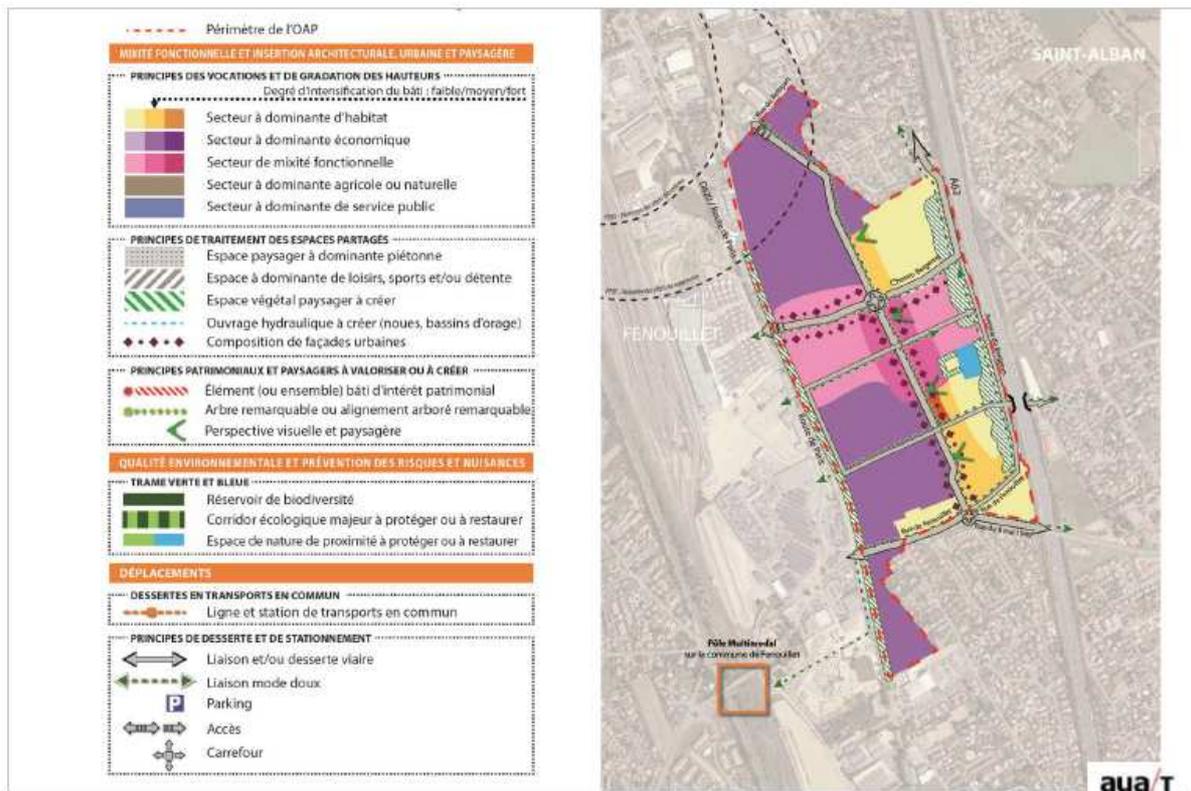
Saint-Jory - Orientation d'Aménagement du secteur « Entrée Nord »



Fenouillet - Orientations d'aménagement du secteur commercial D. 820



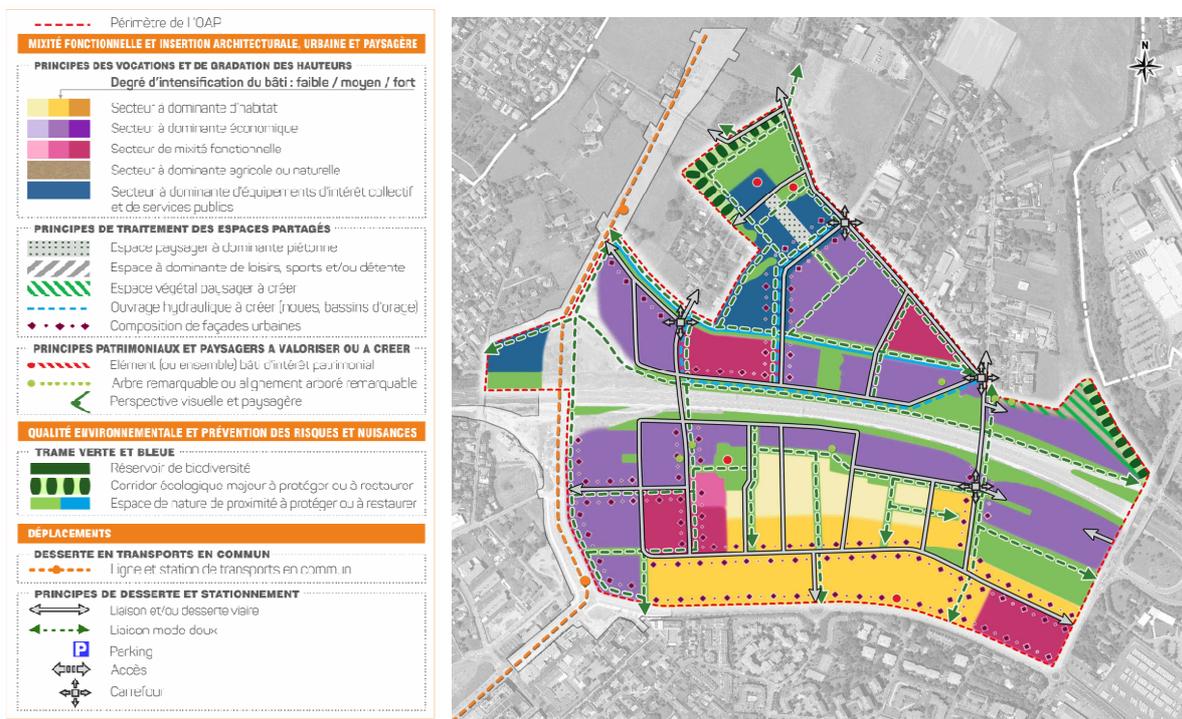
St-Alban - OAP TucoI le long de la RD 820



Des mesures règlementaires et des OAP favorables à la requalification paysagère des zones d'activités

Les communes de la métropole connaissent un besoin et une demande importants en zones d'activités. L'ouverture à l'urbanisation à ce type de zone suit les objectifs du PADD : les zones AU ouvertes du PLUi-H dédiées à l'activité représentent 255 hectares sur un total de 780 ha soit 32,7%. La proportion assez faible des zones AU dédiées aux activités économiques en comparaison des zones dédiées à l'habitat encourage à réinvestir et densifier les zones d'activités existantes et les requalifier. L'urbanisation des secteurs AU destinés à l'activité est règlementée par des règles spécifiques qui prévoient des traitements paysagers créant un espace tampon entre les activités et les zones ayant une autre vocation que l'activité et un traitement paysager le long des voiries. Plusieurs OAP traitent en outre de la requalification de zones d'activités et traduisent les règles édictées dans le règlement.

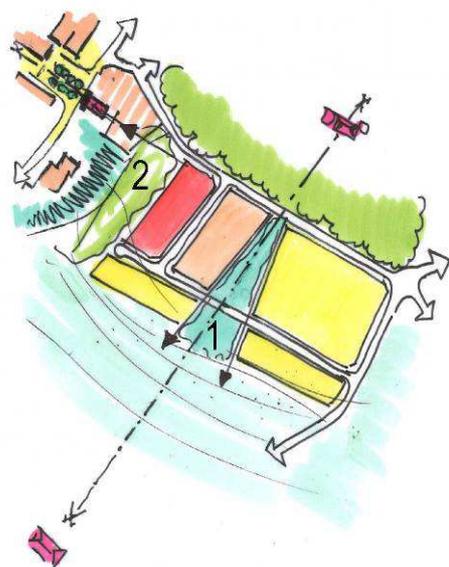
L'OAP qui porte sur le secteur de Paleficat à Toulouse traduit la réflexion paysagère menée dans le PLUi-H autour des zones d'activités. Des espaces de nature à protéger ou restaurer, des corridors écologiques, et des espaces paysagers à créer forment les transitions entre les différents secteurs à dominante économique et les autres secteurs. Ces transitions constituent une trame paysagère pour le secteur de développement dans laquelle s'insèrent les constructions.



Des choix d'aménagement qui valorisent les éléments de patrimoine

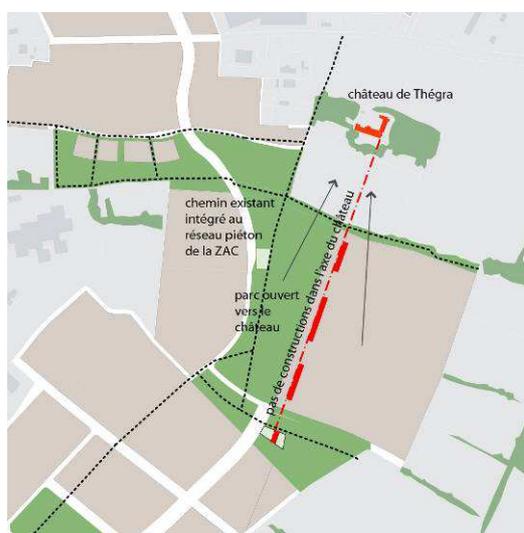
Les secteurs de développement caractérisés par la présence d'éléments de patrimoine au sein ou à proximité du périmètre d'intervention, font l'objet de mesures particulières dans les OAP. Des principes d'aménagement intègrent les éléments de patrimoine aux projets de développement en préservant des vues sur les éléments de patrimoine et leurs abords. Des liaisons piétonnes en lien avec le site ou l'édifice patrimonial peuvent être prévues le cas échéant.

L'OAP du secteur Lamothe sur la commune de Drémil-Lafage prescrit ainsi une organisation du bâti de part et d'autre d'un espace paysager ouvert sur la vallée de la Seillonne orienté selon un axe qui permet de conserver les vues remarquables entre le parc du Castelet et le Château de Montauriol (cf. 1 sur schémas ci-dessous). À l'ouest, un espace libre végétalisé est maintenu entre le bourg et le site afin de conserver une perspective visuelle sur l'église du XIII^e siècle (cf. 2 sur schémas ci-dessous).



Valorisation des vues entre le parc du Castelet et le Château de Montauriol et sur l'église du bourg – Drémil Lafage, Lamothe

L'OAP qui cadre l'aménagement de la ZAC Balma Gramont valorise le paysage culturel présent sur le site. Le périmètre de la ZAC est traversé par des axes historiques et des chemins ruraux. La ruine de Vidailhan et le château de Thégra constituent également des repères culturels et géographiques pour les habitants. Les OAP intègrent et valorisent les structures et repères territoriaux au projet de développement urbain.



Valorisation des vues sur le château Thégra

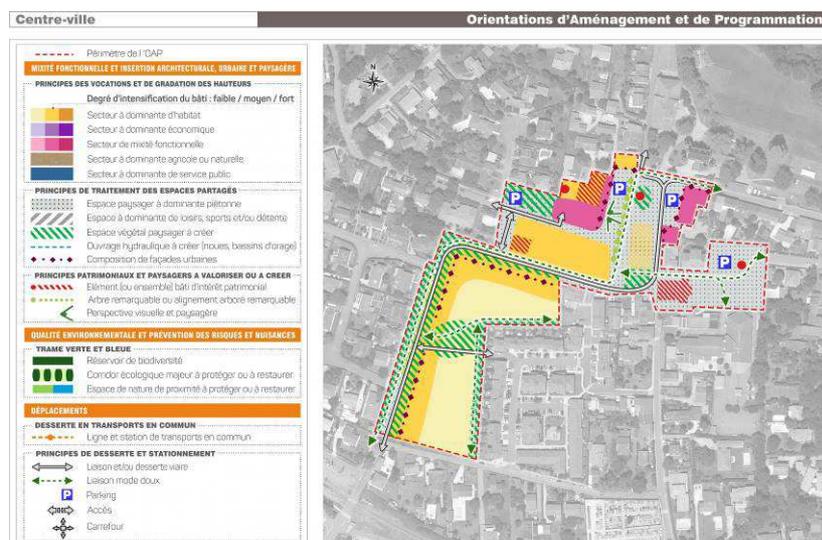
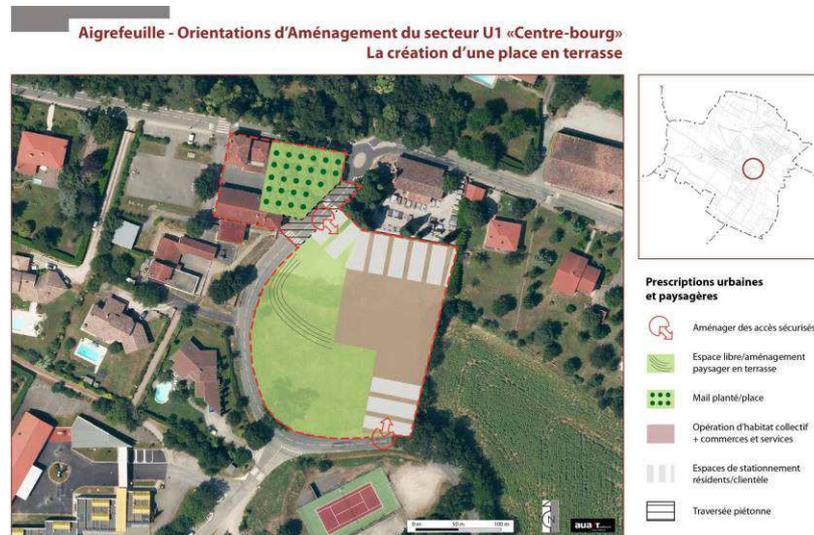
Des projets de requalification de bourgs portés par des OAP

Plusieurs OAP portent sur le renouvellement urbain de centres villes par la valorisation et la requalification d'espaces en friches ou d'espaces publics vieillissants ou d'espaces en désuétude. Ces OAP redonnent de la valeur et de l'attractivité aux centres, en améliorant le cadre de vie par de larges espaces paysagers et plantés associés à des espaces publics piétons, des équipements, etc.

Une OAP porte ainsi sur la requalification du centre bourg d'Aigrefeuille et prescrit l'aménagement d'un espace central structuré par les équipements principaux d'un bourg, des services et commerces et de larges espaces publics piétons, notamment une place en terrasse.

Le centre bourg de la commune de Brax fait également l'objet d'une OAP avec pour objectif de redonner une place au piéton et un espace public qualitatif tout en renforçant l'attractivité des commerces et usages fédérateurs tels que marché, videgrenier, etc. Les perspectives visuelles sur les éléments emblématiques du patrimoine comme le château, l'église et sur les équipements comme la Mairie, la gare, le Prieuré, sont renforcées. L'OAP permet d'engager une réflexion sur le renouvellement du bourg sur lui-même en anticipant les éventuelles mutations le long de certains axes stratégiques comme celui reliant le centre-bourg et la gare, tout en diversifiant l'offre de logements aussi bien privés que sociaux.

D'autres OAP portent également sur la requalification et le renouvellement de centres villes : Aucamville, Toulouse Brouardel-Europe, l'union, Mondonville, Tournefeuille.



D. Approche territorialisée : zoom sur les zones sensibles, susceptibles d’être impactées par la mise en œuvre du projet

Zone n°39 « Belpech »

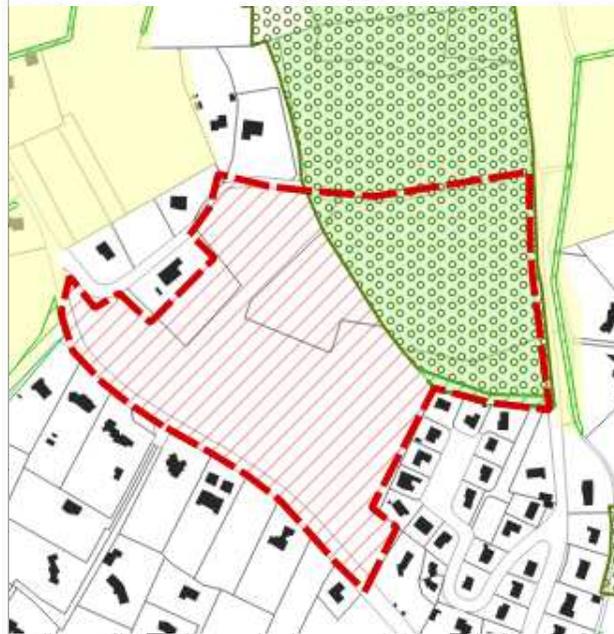
Commune : Beauvay

Surface : 4,5 Ha

Statut : AUP1



DISPOSITIONS DU REGLEMENT GRAPHIQUE EN FAVEUR DU PAYSAGE



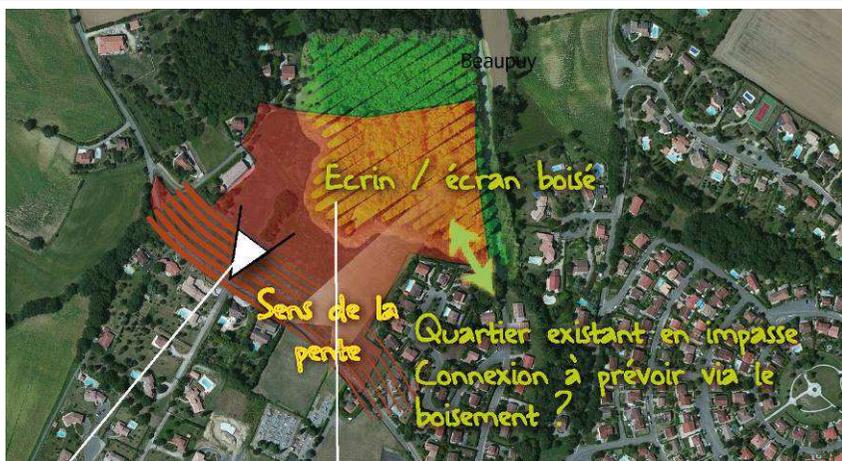
- Contour de l'OAP
- Espace Boisé Classé
- Espace Vert Protégé
- Zone N
- Zone 39 AUP1

OAP



<p>MIXITE FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGERE</p> <p>PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS</p> <p>Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort</p> <ul style="list-style-type: none"> Secteur à dominante d'habitat Secteur à dominante économique Secteur de mixité fonctionnelle Secteur à dominante agricole ou naturelle Secteur à dominante de service public <p>PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS</p> <ul style="list-style-type: none"> Espace paysager à dominante piétonne Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente Espace végétal paysager à créer Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d'orage) Composition de façades urbaines <p>PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER</p> <ul style="list-style-type: none"> Elément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable Perspective visuelle et paysagère 	<p>QUALITE ENVIRONNEMENTALE ET PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES</p> <p>TRAME VERTE ET BLEUE</p> <ul style="list-style-type: none"> Réservoir de biodiversité Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer <p>DÉPLACEMENTS</p> <p>DESERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN</p> <ul style="list-style-type: none"> Ligne et station de transports en commun <p>PRINCIPES DE DESERTE ET STATIONNEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Liaison et/ou desserte viaire Liaison mode doux Parking Accès Carrefour
--	--

Analyse de la Zone n°39 « Belpech »



Evaluation paysagère des principales zones de projets

 Zone de projet

Potentiel paysager existant (végétal, vue, cheminement,...) à valoriser

 Eléments végétaux d'intérêt

 Vues ordinaires sur les coteaux alentours (rare élément scénographique)

 Espace en pente : néanmoins peu de covisibilité avec la crête au nord

 Connexions à créer ?



Sensibilités / Enjeux

- La valorisation d'un site naturel et exceptionnel en belvédère
- La mise en scène des vues lointaines et des abords existants
- L'intégration de la réserve d'intérêt local en espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer par la création d'un écran végétal.
- La prise en compte de la topographie existante

Mesures prises par le PLUi-H

- Mesures prises dans l'OAP : protection des espaces boisés associés au réservoir de biodiversité, traitement paysager des zones de lisières entre l'habitat et les boisements, quartier organisé de part et d'autre d'un cône vert commun ouvert sur la vallée, gestion des eaux pluviales, création de liaisons piétonnes avec les quartiers avoisinants, gradation des densités projetées
- Mesures prises dans le Règlement Graphique : le plan de zonage identifie une zone N complétée par un EBC sur le paysage naturel du réservoir de biodiversité d'intérêt local

Analyse des incidences résiduelles

- L'OAP et le plan de zonage prennent bien en compte les différents enjeux paysagers

Zone n°128, 537, 534 « Lamothe 1, 2 et 3 »

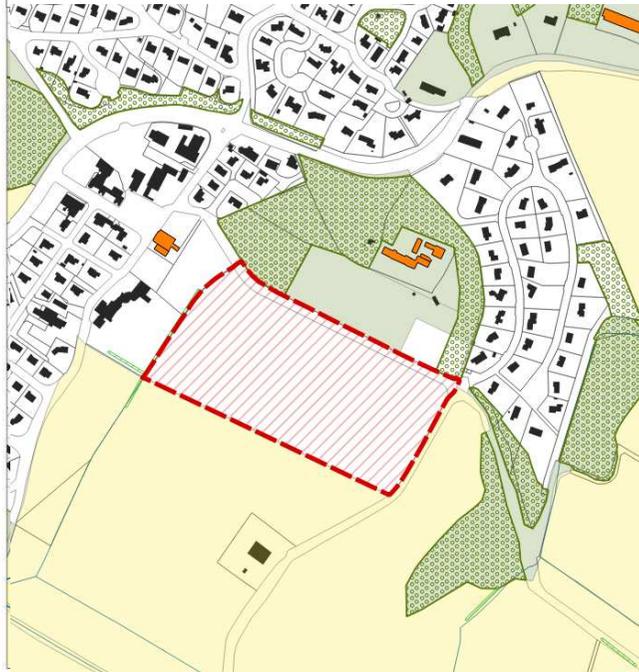
Commune : Dremil-Lafage

Surface : 5,8 ha

Statut : AUP1



DISPOSITIONS DU REGLEMENT GRAPHIQUE EN FAVEUR DU PAYSAGE



- Contour de l'OAP
- Espace Boisé Classé
- Espace Vert Protégé
- Élément Bâti Protégé
- Zone A
- Zone N
- Zones 128 et 537 - AUP1

OAP



--- Périimètre de l'OAP

MIXITE FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGERE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS

- Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort
- Secteur à dominante d'habitat
 - Secteur à dominante économique
 - Secteur de mixité fonctionnelle
 - Secteur à dominante agricole ou naturelle
 - Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (noeuds, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITE ENVIRONNEMENTALE ET PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

- TRAME VERTE ET BLEUE**
- Réservoir de biodiversité
 - Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
 - Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DEPLACEMENTS

- DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN**
- Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte viarie
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

Analyse des zones n°128, 537 et 534 « Lamothe 1, 2 et 3 »



DREMIL-LAFAGE

Evaluation paysagère des principales zones de projets

- Zone de projet
- Espace libre végétalisé servant d'écran paysager et mettant en valeur le patrimoine, à préserver
- Entrée à valoriser, à mettre en scène
- Potentiel paysager existant (végétal, vue, cheminement...) à valoriser
- Patrimoine bâti existant à préserver
- Eléments végétaux d'intérêt
- Vues et perspectives remarquables
- (à l'extérieur, mais à proximité : le château de Castelet)

Sensibilités / Enjeux

- Site en belvédère sur la vallée de la Seillonne
- Proximité de la centralité du bourg et de l'église du XIIIe siècle
- Vues remarquables vers le Château de Montauriol et proximité avec le parc du château du Castelet
- Secteur agricole

Mesures prises par le PLUi-H

- Mesures prises dans l'OAP : Le secteur s'organise de part et d'autre d'un espace vert commun ouvert sur la vallée de la Seillonne qui permet de conserver les vues remarquables entre Le Castelet et le Château de Montauriol. Un espace libre végétalisé sert d'écran paysager entre le bourg et le site afin de conserver une perspective sur l'église. Un traitement des lisières avec l'espace agricole est prévu et des liaisons piétonnes vers le bourg sont projetées. Des mesures permettent d'inscrire le secteur dans son environnement urbain avec des préconisations de traitement architectural, une répartition des densités et des typologies de logements en lien avec le tissu urbain.
- Mesures prises dans le Règlement Graphique : Le plan de zonage préserve les abords immédiats du secteur de projet : bâtis de l'église et du château du Castelet protégés, Espaces Verts Protégés aux franges du site et Espace Boisé Classé sur le parc du château du Castelet

Analyse des incidences résiduelles

- L'OAP et le plan de zonage prennent bien en compte les différents enjeux paysagers

Zone n°175 « Entrée de ville est »

Commune : Montrabé

Surface : 4 Ha

Statut : AUP1



DISPOSITIONS DU REGLEMENT GRAPHIQUE EN FAVEUR DU PAYSAGE



- Contour de l'OAP
- Espace Boisé Classé
- Espace Vert Protégé
- Élément Bâti Protégé
- Zone A
- Zone N
- Zones 175 - AUP1

OAP



----- Périmétre de l'OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS

Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DÉPLACEMENTS

- DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN : Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

Analyse de la zone n°175 « Entrée de ville est »



MONTRABE

Evaluation paysagère des principales zones de projets

Zone de projet

Potentiel paysager existant (végétal, vue, cheminement, ...) à valoriser

- Eléments végétaux d'intérêt
- Vues ordinaires sur les coteaux alentours (rare élément scénographique)
- Espace en pente : relief en couvisibilité avec les coteaux urbanisés au nord

Perceptions dévalorisantes à atténuer
Problématique de visibilité

- Limites, assez austères en l'état actuel
-> traitement des franges, zone tampon, ... à prévoir



Sensibilités / Enjeux

- Proximité immédiate du centre-ville tout en étant entrée de ville le long de la RD 112
- Proximité immédiate avec espace agricole espaces boisés

Mesures prises par le PLUi-H

- Mesures prises dans l'OAP : Préservation et prolongement de l'alignement d'arbres le long de la RD112, plantation d'un espace paysager en lien avec le centre bourg, traitement paysager des franges avec l'espace agricole alentour, une gestion partielle des eaux de pluie par un bassin paysager dans l'espace planté, des prescriptions sur la constitution d'une façade urbaine le long de l'axe d'entrée de ville pour marquer le seuil
- Mesures prises dans le Règlement Graphique : Préservation de l'environnement immédiat des espaces agricoles et boisés

Analyse des incidences résiduelles

- L'OAP et le plan de zonage prennent bien en compte les différents enjeux paysagers.

Zone n°314 « Tucard »

Commune : Saint-Orens

Surface AU : 12 Ha

Statut : AUP2 / UP2

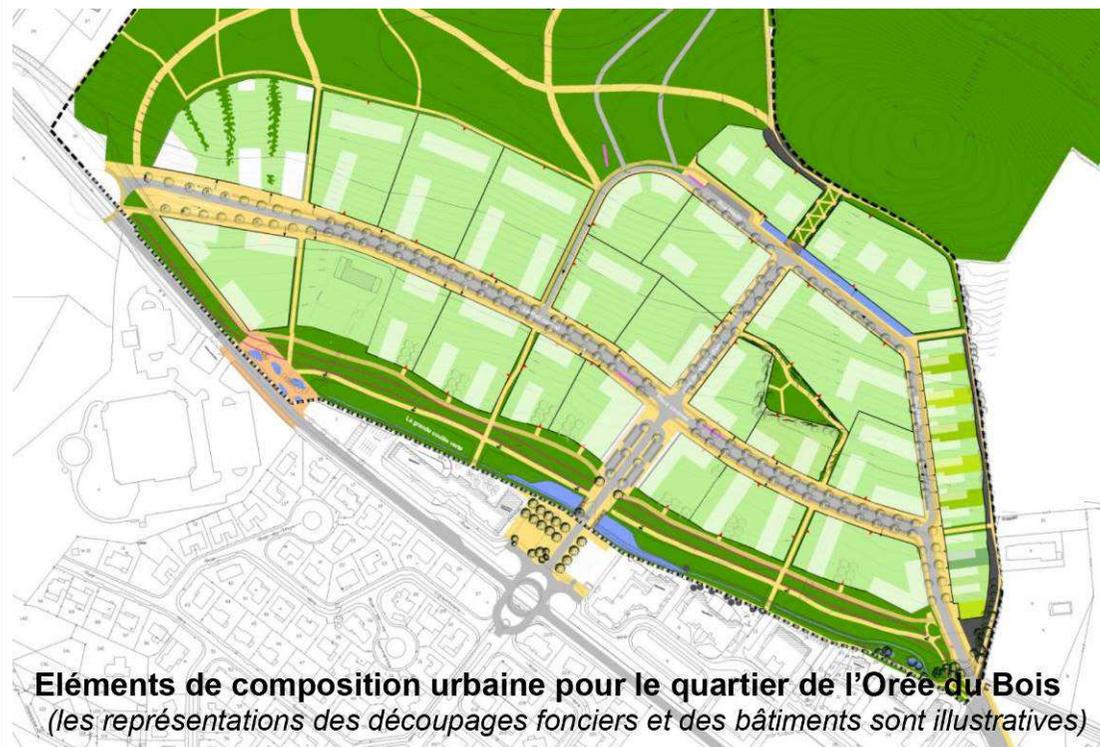


OAP

DISPOSITIONS DU REGLEMENT GRAPHIQUE EN FAVEUR DU PAYSAGE



- Contour de l'OAP
- Espace Boisé Classé
- Espace Vert Protégé
- Principe de voie de circulation à conserver, à modifier ou à créer (L151-38 C.U.)
- Site d'Intérêt Paysager
- Zone A
- Zone N
- Zone 314 - AUP2/UP2



Eléments de composition urbaine pour le quartier de l'Oree du Bois
(les représentations des découpages fonciers et des bâtiments sont illustratives)

Analyse de la zone n°314 « Orée du Bois »



SAINT-ORENS-DE-GAMEVILLE *even*

Evaluation paysagère des principales zones de projets

Zone de projet

Potentiel paysager existant (végétal, vue, cheminement, ...) à valoriser

Eléments végétaux d'intérêt

Espace en pente : relief en covisibilité avec l'avenue de Revel

Vues ordinaires sur les coteaux alentours (rare élément scénographique)

Chemin sur les crêtes, à valoriser et à réinvestir

Perceptions dévalorisantes à atténuer
Problématique de visibilité

Impact visuel des collectifs --> à gérer

Limites, assez austères en l'état actuel --> traitement des franges, zone tampon, ... à prévoir

Sensibilités / Enjeux

- Espace agricole, proximité immédiate de la colline du Tucard, présence de nombreuses haies et d'arbres, proximité au nord-ouest et à l'ouest du Parc du Belvédère, proximité du bois de Tachou

Mesures prises par le PLUi-H

- Mesures prises dans l'OAP : création du parc du Belvédère, constitution d'une frange paysagée qui reçoit des bassins pluviaux et laisse une réserve verte par rapport aux bâtiments existants au sud, constitution d'espaces publics et paysagers au sein de l'opération, ensembles arborés existants préservés, parcelles de dimensions et de vocations très différentes favorisant la diversité architecturale, la mixité urbaine et sociale
- Mesures prises dans le Règlement Graphique : Préservation des espaces agricoles et boisés alentours et constitution d'un Site d'Intérêt Paysager au titre de la loi paysage, constitution d'Espaces Verts Protégés

Analyse des incidences résiduelles

- L'OAP et le plan de zonage prennent bien en compte les différents enjeux paysagers

Zone n°422 « ZAC Gramont »

Commune : Balma

Surface : 19,9 Ha

Statut : AUP1 B

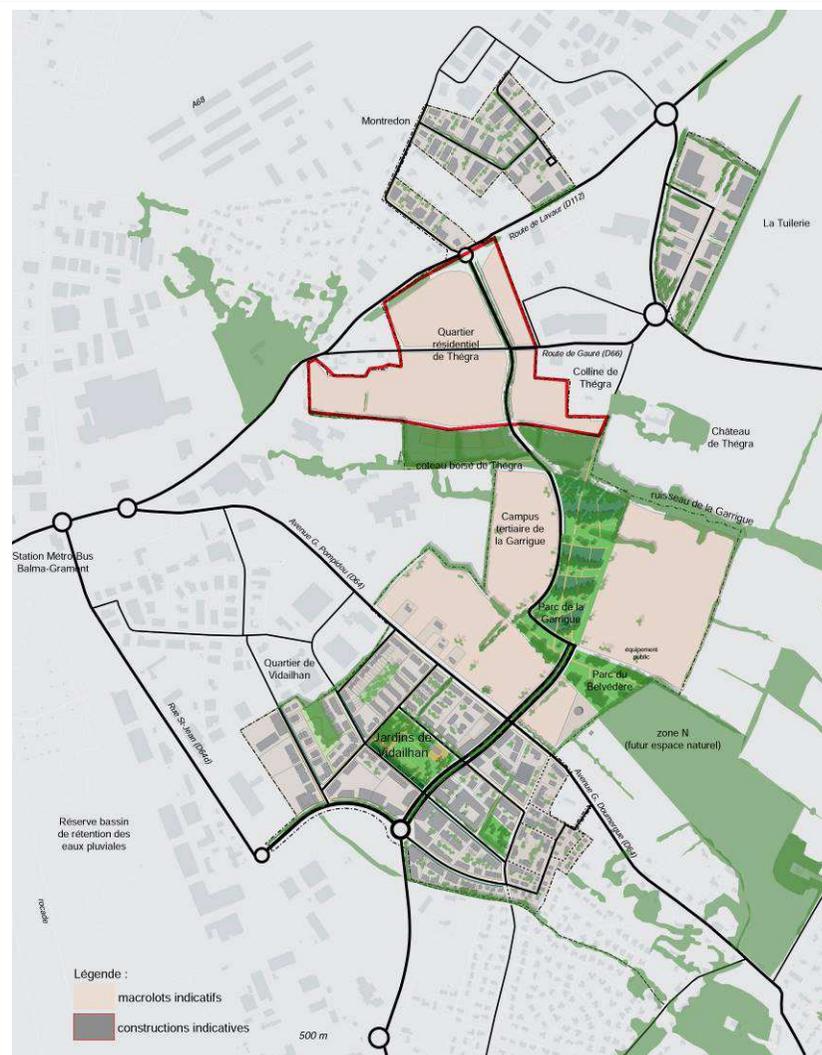


DISPOSITIONS DU REGLEMENT GRAPHIQUE EN FAVEUR DU PAYSAGE



- Contour de l'OAP
- Zone A
- Espace Boisé Classé
- Zone N
- Espace Vert Protégé
- Zone 422 - AUP1 B
- Elément Bâti Protégé

OAP



Analyse de la zone n°422 « ZAC Gramont »



Balma - Gramont

even
conseil

Evaluation paysagère des principales zones de projets

 Zone de projet

Potentiel paysager existant (végétal, vue, cheminement, ...) à valoriser

 Eléments végétaux d'intérêt

 Vues remarquables

 Espace en pente

 Connexions à créer

Sensibilités / Enjeux

- Territoire essentiellement agricole structuré par un relief collinéen orienté est - ouest et un paysage naturel et végétal : collines et vallons, ruisseau de la Garrigue et ripisylve, boisements, proximité de parcs et jardins remarquables, proximité du domaine de Gramont et du château de Thégra

Mesures prises par le PLUi-H

- Mesures prises dans l'OAP : développement d'une trame d'espaces publics mettant en valeur le relief et le patrimoine végétal existant, installant de manière durable des espaces publics majeurs reliés entre eux par une trame naturelle continue, conservation et valorisation du patrimoine naturel existant, intégration et mise en valeur du paysage et du patrimoine culturel, gestion locale des eaux pluviales, maîtrise des besoins et des modes de déplacement, programmation favorisant la mixité des fonctions à l'échelle urbaine et mixité sociale à l'échelle du quartier
- Mesures prises dans le Règlement Graphique : Préservation du paysage agricole immédiat et constitution d'un Site d'Intérêt Paysager au titre de la loi Paysage le long du ruisseau de la Garrigue et de sa ripisylve

Analyse des incidences résiduelles

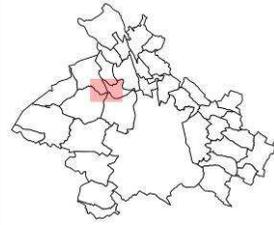
- L'OAP et le plan de zonage prennent bien en compte les différents enjeux paysagers

Zone du « Parc des Expositions »

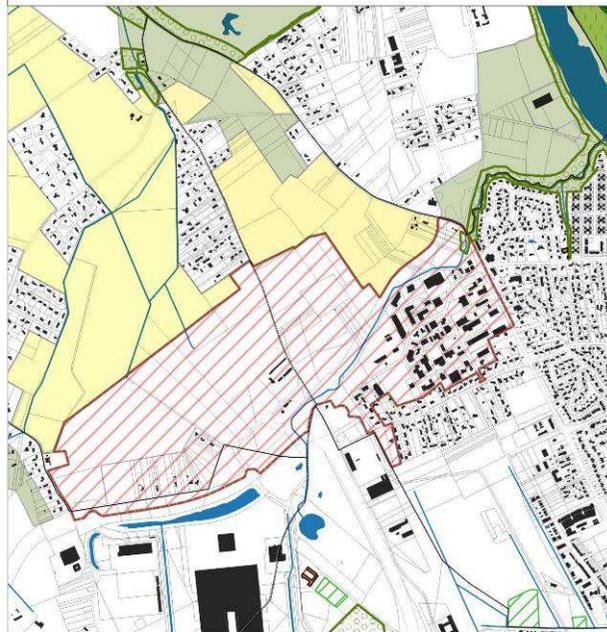
Commune : Beauzelle, Aussone, Cornebarrieu, Seilh

Surface : 115 Ha

Statut : UP0, UA1, UA2, UM7



DISPOSITIONS DU REGLEMENT GRAPHIQUE EN FAVEUR DU PAYSAGE



- Contour de l'OAP
- Espace Boisé Classé
- Espace Vert Protégé
- Élément Bâti Protégé
- Zone A
- Zone N
- Zone AU

OAP

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS
Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPE DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrages hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREEER

- Elément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITE ENVIRONNEMENTALE ET PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEU

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DEPLACEMENTS

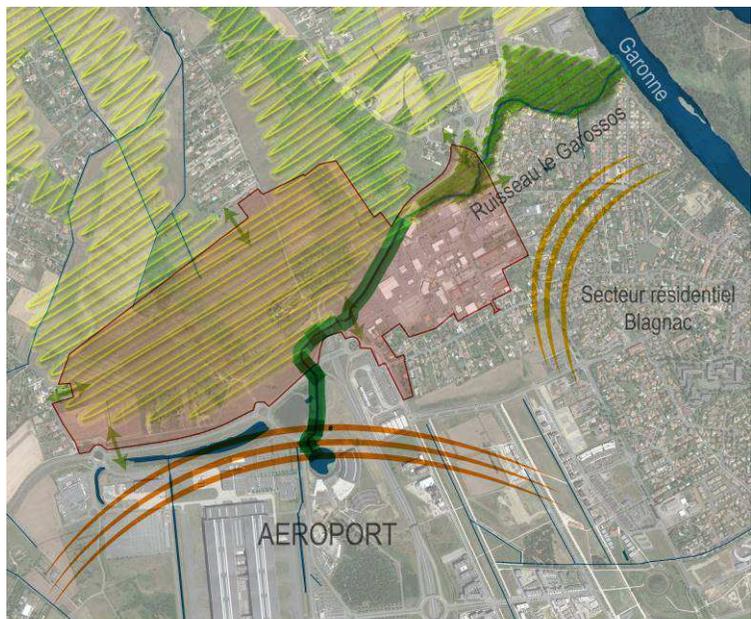
DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET DE STATIONNEMENT

- Liaison et / ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

Analyse de la zone du « Parc des Expositions »



Parc des expositions
 Evaluation paysagère des principales zones de projets

- Zone de projet
- Potentiel paysager existant (végétal, vue, cheminement, ...) à valoriser**
- Eléments végétaux d'intérêt
- Espaces agricoles productifs
- Berge du Garossos à conforter, valoriser, recréer
- Connexions à créer

Sensibilités / Enjeux

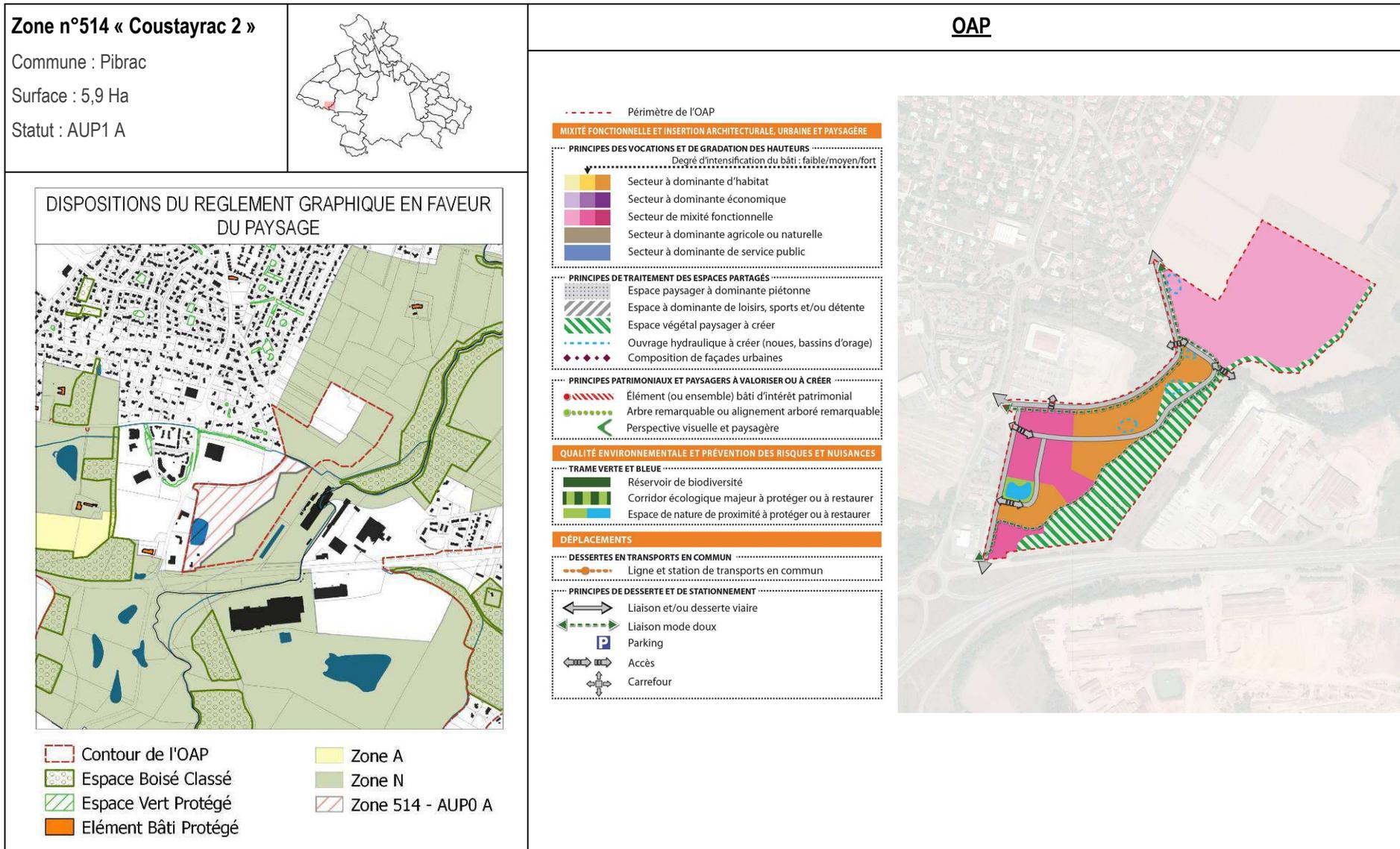
- Secteur en partie agricole et en partie déjà urbanisé
- Traversée du site par le cours d'eau le Garossos
- Contact avec les infrastructures aéroportuaires

Mesures prises par le PLUi-H

- Mesures prises dans l'OAP : protection du Garossos, constitution d'une zone récréative qui jouxte la ripisylve de la rive droite du Garossos, gestion du traitement des eaux pluviales par le biais de noues paysagères, fossés ouverts et bassins paysagers inscrits dans le paysage urbain, principes de qualité architecturale,
- Mesures prises dans le Règlement Graphique : Préservation d'espaces agricoles et naturels alentours par la constitution de zones de compensations environnementales A et N.

Analyse des incidences résiduelles

- Le zonage prend bien en compte les enjeux paysagers dans l'environnement proche du site, et l'OAP protège le ruisseau Garossos. Le projet développera une trame verte et bleue aux abords du même ruisseau.



Analyse de la zone n°514 « Coustayrac 2 »

Zone 514



PIBRAC

Evaluation paysagère des principales zones de projets

Zone de projet

Potentiel paysager existant (végétal, vue, cheminement...) à valoriser

Eléments végétaux d'intérêt

Lien visuel avec le centre bourg à préserver (Basilique Sainte-Germaine de Pibrac, rare élément scénographique)

Liaisons douces à établir au sein du nouveau quartier, le reliant au nouveau lycée, au centre commercial etc

Perceptions dévalorisantes à atténuer
Problématique de visibilité

Impact visuel des activités --> à gérer

Limites, assez austères en l'état actuel --> traitement des franges, zone tampon... à prévoir

Entrée de ville --> traitement qualitatif à prévoir

Sensibilités / Enjeux

- Secteur en partie agricole et en partie sur la zone d'expansion de crue de l'Aussonnelle.
- Impact visuel de zones d'activités proches et impact sonore de la RN 124.
- Traitement du lien avec le quartier existant.

Mesures prises par le PLUi-H

- Mesures prises dans l'OAP : Constitution d'un espace paysager sur la zone d'expansion de crues de l'Aussonnelle, qui constitue un espace tampon avec la zone d'activité et la RN 124. Préservation d'un bassin de rétention. Traitement de la lisière nord-est par la préservation et la valorisation du paysage naturel, agricole, et végétal existant.
- Mesures prises dans le Règlement Graphique : Préservation d'une partie des terres agricoles, préservation des espaces naturels accompagnant le cours d'eau Aussonnelle, y compris la zone d'expansion des crues. Préservation des espaces agricoles au nord-est.

Analyse des incidences résiduelles

- L'OAP et le zonage préservent bien la zone d'expansion des crues du cours d'eau l'Aussonnelle dans le secteur de développement.
- L'OAP prend bien en compte les nuisances visuelles et sonores générées par la proximité de la N124 et de la zone d'activités proche.

Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle

- Etablissement de liaisons piétonnes avec le quartier existant.
- Etendre la trame paysagère aux futurs espaces construits, en accompagnement des liaisons piétonnes et des axes de circulation.

Zone n°409/411/412 « Belbosc / Gleysette »

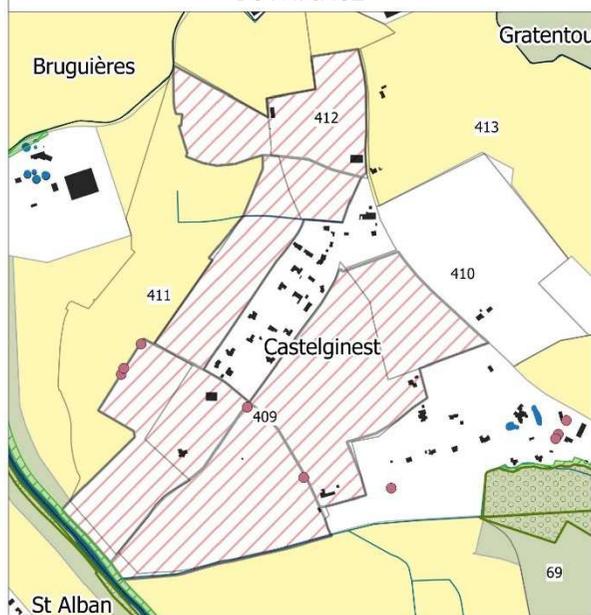
Commune : Castelginest

Surface : 21,45 Ha

Statut : A, AUA1 et AUP1



DISPOSITIONS DU REGLEMENT GRAPHIQUE EN FAVEUR DU PAYSAGE



- Zone A
- Zone N
- Zone AUA1, AUP1
- Espace Boisé Classé / Arbres isolés
- Espace Boisé Classé
- Espace Vert Protégé
- Elément Bâti Protégé

OAP

--- Périmètre de l'OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS

Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DEPLACEMENTS

DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

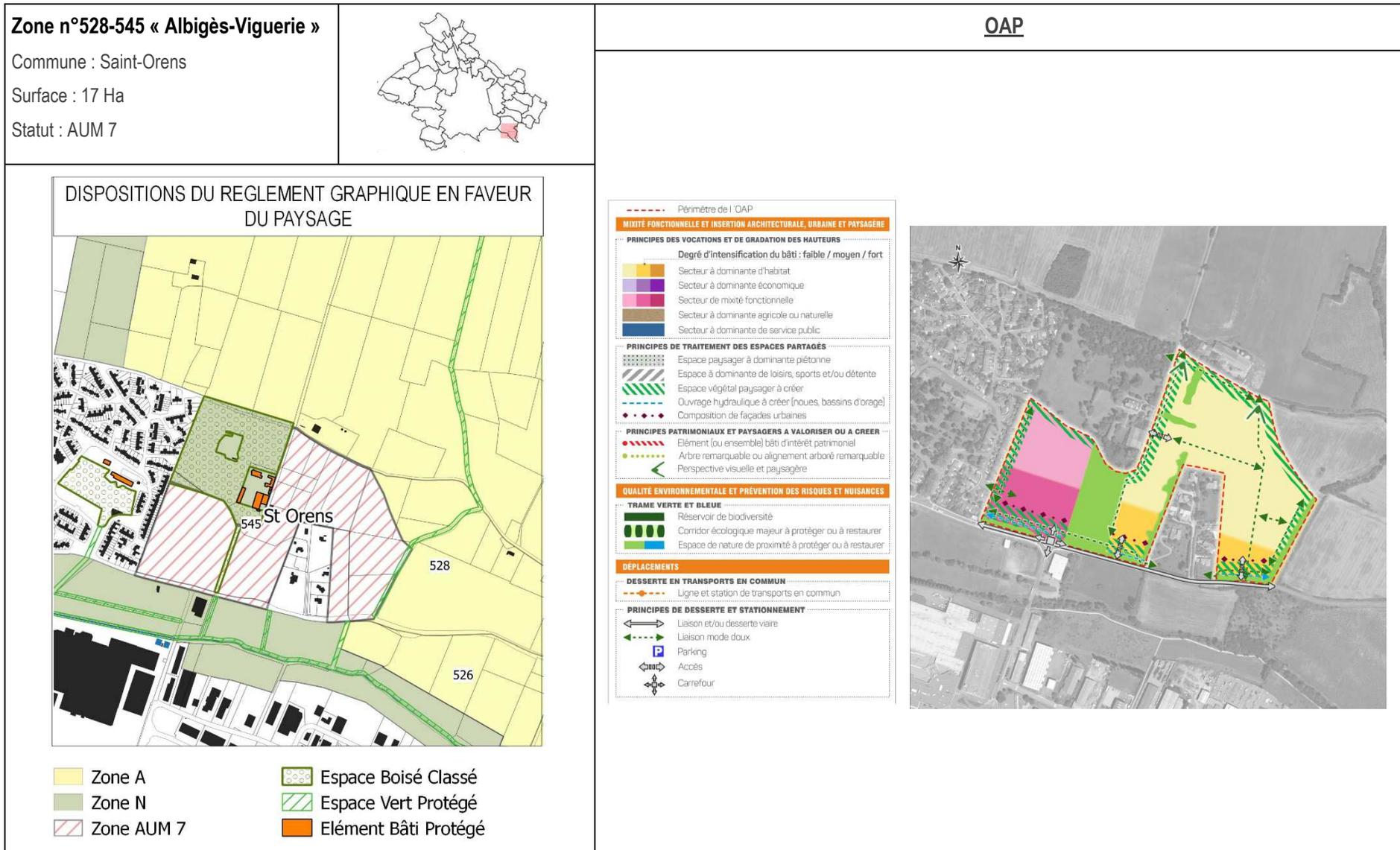
PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour



Analyse de la zone n°409/411/412 « Belbosc / Gleysette »

	<p>CASTELGINEST</p> <p>Zones 410, 411</p>	<p>Sensibilités / Enjeux</p>
<p>Les Pyrénées, au loin La ripisylve de l'Hers</p>	<p>Potentiel paysager existant (végétal, vue, cheminement, ...) à valoriser</p> <ul style="list-style-type: none"> Eléments végétaux d'intérêt Vues ordinaires sur les coteaux alentours (rare élément scénographique) Aperçu sur les Pyrénées (Vue "noyée" dans l'espace confus) Accessibilité à l'Hers à valoriser <p>Perceptions dévalorisantes à atténuer</p> <p>Problématique de visibilité</p> <ul style="list-style-type: none"> Impact visuel d'activités --> à gérer Limites, assez austères en l'état actuel --> traitement des franges, zone tampon, ... à prévoir Enjeu d'amélioration de la visibilité (sécurité routière) 	<ul style="list-style-type: none"> - Extension sur de grands espaces agricoles en lisière d'un secteur paysager d'intérêt et à proximité du cours d'eau de l'Hers accompagné de sa ripisylve, ruisseau de Peyrendrieu qui borde le secteur sud, ruisseau de Fongauzy au nord, position surélevée offrant des vues lointaines
		<p>Mesures prises par le PLUi-H</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Mesures prises dans l'OAP : Valorisation des paysages naturels existants et renforcement des structures paysagères naturelles par la création d'un corridor d'une largeur de 50 mètres (classé EICE) au cœur du projet pour maintenir une continuité est-ouest jusqu'à l'Hers dont les abords sont reconnus comme espace de nature à préserver, tout comme les abords du ruisseau de Peyrendrieu. Aménagement de noues paysagères, création de bassins de rétention préservant le caractère naturel et paysager, écran paysager au nord de l'OAP pour marquer la coupure entre la zone urbanisée et espaces agricoles (corridor milieux ouverts). L'OAP traite les lisières avec les espaces agricoles existant et la co-visibilité avec la STEP. - Mesures prises dans le Règlement Graphique : Quelques vieux arbres identifiés en EBC
		<p>Analyse des incidences résiduelles</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - L'OAP et le zonage préservent bien les structures paysagères naturelles dont les cours d'eau et notamment l'Hers, ainsi que des paysages agricoles. - L'OAP préserve les vues sur les Pyrénées.



Analyse de la zone n°528-545 « Albigès-Viguerie »



SAINT-ORENS-DE-GAMEVILLE **even**

Evaluation paysagère des principales zones de projets

- Zone de projet
- Potentiel paysager existant (végétal, vue, cheminement, ...) à valoriser**
- Eléments végétaux d'intérêt
- Espace en pente : relief en covisibilité avec les coteaux Sud et Ouest
- Vues ordinaires sur les coteaux alentours depuis le chemin des Albigéois
- Vue sur les Pyrénées, au loin, à valoriser
- Chemin boisé, sur les crêtes, à valoriser et à réinvestir

- Patrimoine bâti existant à préserver**
- Espace libre végétalisé servant d'écrin paysager au Château de la Viguerie, à préserver
 - Entrée à valoriser, à mettre en scène : la préservation de la haie n'est pas suffisante, pour conserver la majestuosité de l'entrée, il faut également conserver un espace vide de constructions autour
- Perceptions dévalorisantes à atténuer**
- Problématique de visibilité**
- Impact visuel de la ZAE --> à gérer
 - Limites, assez austères en l'état actuel --> traitement des franges, zone tampon, ... à prévoir
 - Enjeu d'amélioration de la visibilité (sécurité routière) / la route de Cayras
 - Passage d'une ligne électrique

Sensibilités / Enjeux

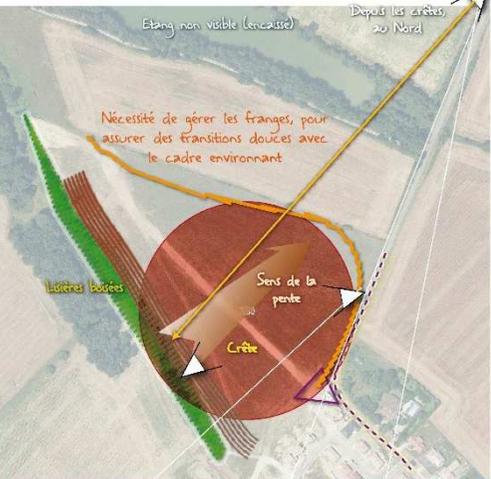
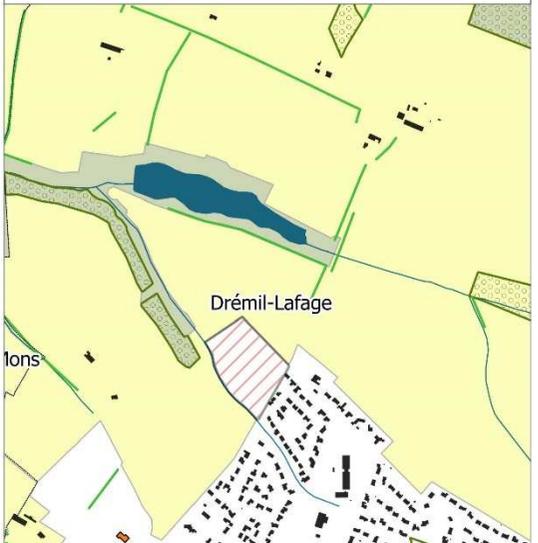
- Extension sur un espace agricole agrémenté de belles haies dessinant les bordures du site et allant au-delà, en lisière d'un secteur d'intérêt paysager et à proximité immédiate de sites d'intérêt paysager : parc et château de la Viguerie. Présence également d'une belle allée de platanes menant au domaine du château. Proximité d'une zone d'activité économique peu qualitative. Partie en pente générant des co-visibilités et des vues lointaines.

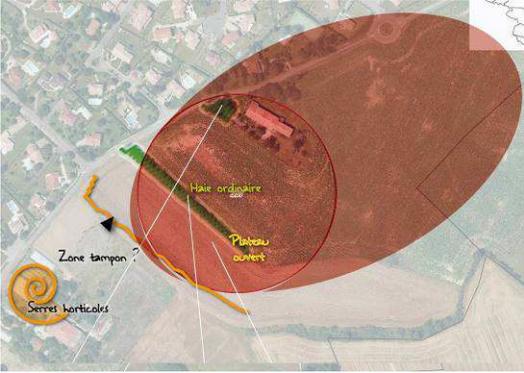
Mesures prises par le PLUi-H

- Mesures prises dans l'OAP : l'OAP prévoit un espace de nature à préserver aux abords de l'allée de platanes du château (80 m de large, et 1,5 ha de surface), ainsi que la préservation des arbres de haut jet, des masses boisées, du patrimoine végétal le long du chemin rural en limite est de l'OAP. Maintien et/ou renforcement des linéaires de haies le long des voies (recul paysager entre 5 à 20 m)
- Mesures prises dans le Règlement Graphique : Protection de l'allée de platanes par un zonage Ns et un EBC. Protection des espaces agricoles alentours.

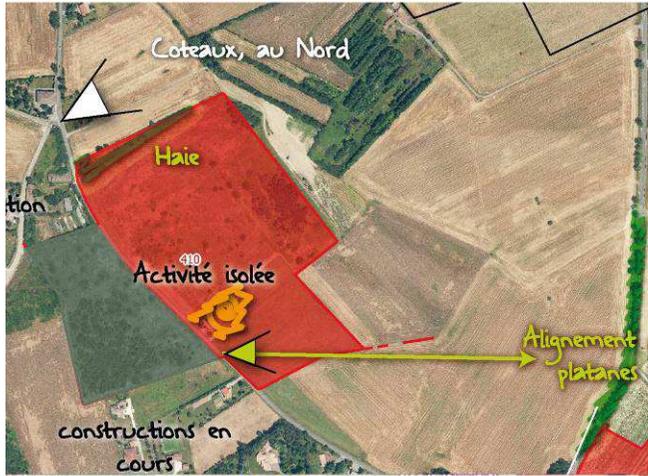
Analyse des incidences résiduelles

- L'OAP et le zonage préservent et mettent en valeur bien les structures paysagères remarquables, dont le parc et le château de la Viguerie.
- Le zonage préserve la majorité des espaces agricoles et par là même les vues remarquables

<p>Zone n°124 « Labourdette_2 »</p> <p>Commune : Drémil-Lafage</p> <p>Surface : 2,60 Ha</p> <p>Statut : AUM f</p>		<p align="center"><u>ANALYSE DU SITE DE PROJET</u></p>
<p>DISPOSITIONS DU REGLEMENT GRAPHIQUE EN FAVEUR DU PAYSAGE</p>		<p align="center"><u>Sensibilités / Enjeux</u></p>
		<p align="center"><u>Analyse des incidences</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation en extension de l'existant en entrée de bourg, sur un point haut en pente, co-visibilité avec ligne de crête au nord - Extension sur un secteur agricole en pente présentant une co-visibilité importante - Protection d'une partie de l'espace agricole en A et N - Préservation de l'étang et de ses berges boisées - Protection de la lisière boisée située à l'ouest
<p>DREMIL-LAFAGE</p> <p>Evaluation paysagère des principales zones de projets</p> <p>Potentiel paysager existant (végétal, vue, cheminement,...) à valoriser</p> <ul style="list-style-type: none"> Eléments végétaux (intérêt relatif) Espace en pente : relief en co-visibilité avec les crêtes au Nord Vues dégagées, rapports de co-visibilité (scénographies liées au relief de crête) <p>Perceptions dévalorisantes à atténuer</p> <p>Problématique de visibilité</p> <ul style="list-style-type: none"> Situation en entrée de bourg sur point haut -> traitement des franges, zone tampon... à prévoir Enjeu d'amélioration de la visibilité (sécurité routière) <p>Zone A Espace Boisé Classé</p> <p>Zone N Espace Vert Protégé</p> <p>Zone AUM f Elément Bâti Protégé</p>		<p align="center"><u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Traitement des franges du secteur de développement et de la transition avec l'espace agricole - Prise en compte de la pente et du phénomène de co-visibilité induit - Prise en compte de la présence d'un filet d'eau qui borde le secteur sur la limite sud-ouest - Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser l'écoulement des eaux de pluie

<p>Zone n°337 « Chemin de Lafage »</p> <p>Commune : Aigrefeuille</p> <p>Surface : 2,6 Ha</p> <p>Statut : AUM f</p>		<p align="center"><u>ANALYSE DU SITE DE PROJET</u></p>
		<p align="center"><u>Sensibilités / Enjeux</u></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Site agricole présentant une haie ordinaire à l'ouest et une bâtisse remarquable
		<p align="center"><u>Analyse des incidences</u></p>
 <p>DISPOSITIONS DU REGLEMENT GRAPHIQUE EN FAVEUR DU PAYSAGE</p> 		<ul style="list-style-type: none"> - Préservation de la bâtisse remarquable par la règle d'Elément Bâti Protégé au titre de la Loi paysage - Pas de préservation ou de mise en valeur des abords immédiats de la bâtisse remarquable - Protection des espaces agricoles situés en périphérie, et de la haie existante en limite sud-ouest, par un Espace Boisé Classé - Constitution d'un espace naturel de loisirs en limite nord est - Pas de transition paysagère entre le reste du secteur de développement (limites sud et nord-ouest) et l'espace agricole alentour
<p>AIGREFEUILLE</p> <p>Evaluation paysagère des principales zones de projets</p> <p>Potential paysager existant (végétal, vue, cheminement,...) à valoriser</p> <p>Eléments végétaux (intérêt relatif)</p> <p>Perceptions dévalorisantes à atténuer Problématique de visibilité</p> <p>Limites, assez austères en l'état actuel -> traitement des franges, zone tampon, ... à prévoir</p> <p>Impact visuel d'activités -> à gérer</p>		<p align="center"><u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Constitution d'une enveloppe végétale qui marque la transition entre le secteur de développement et l'espace agricole alentour - Préservation des abords de la bâtisse remarquable - Création de liaisons piétonnes et cyclables - Gestion des eaux de ruissellement sur site

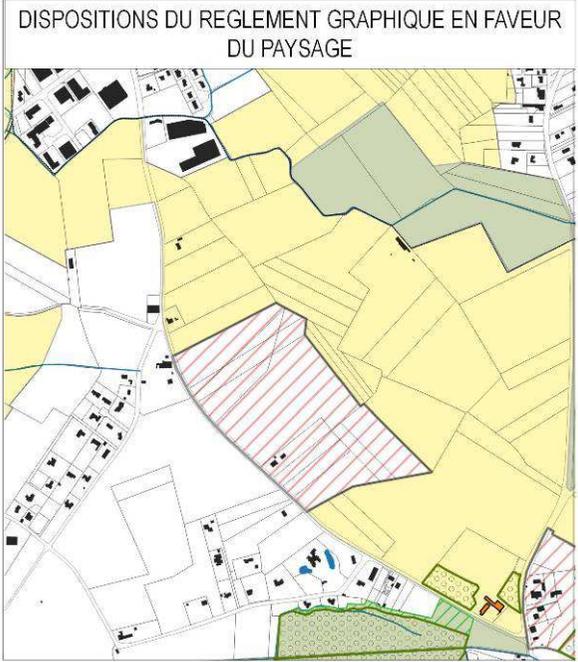
<p>Zone n°410 « La Gleysette 1 »</p> <p>Commune : Castelnest Surface : 12,3 Ha Statut : AU f</p>		<p><u>ANALYSE DU SITE DE PROJET</u></p>
<p><u>Sensibilités / Enjeux</u></p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Espace agricole bordé d'une haie au nord, vue sur des alignements de platanes à l'Est, présence d'une activité isolée, vue sur les coteaux au nord 		
<p><u>Analyse des incidences</u></p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Préservation des espaces agricoles au nord et à l'est - Pas de mesure incitant à la constitution d'une enveloppe végétale assurant la transition avec l'espace agricole 		
<p><u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u></p>		
<ul style="list-style-type: none"> - La constitution d'une transition paysagère entre le secteur de développement et l'espace agricole - La structuration du secteur de développement par une trame d'espaces plantés et paysagers, accompagnée de liaisons piétonnes et cyclables - La préservation de vues sur les coteaux nord le cas échéant 		



CASTELNEST

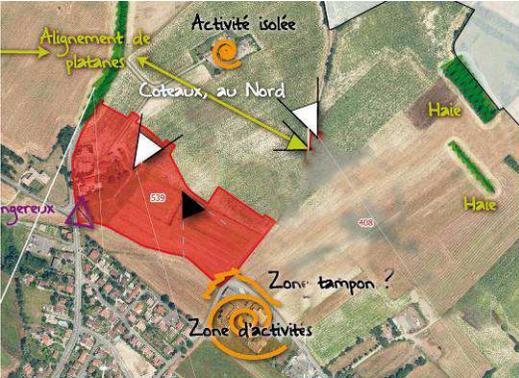
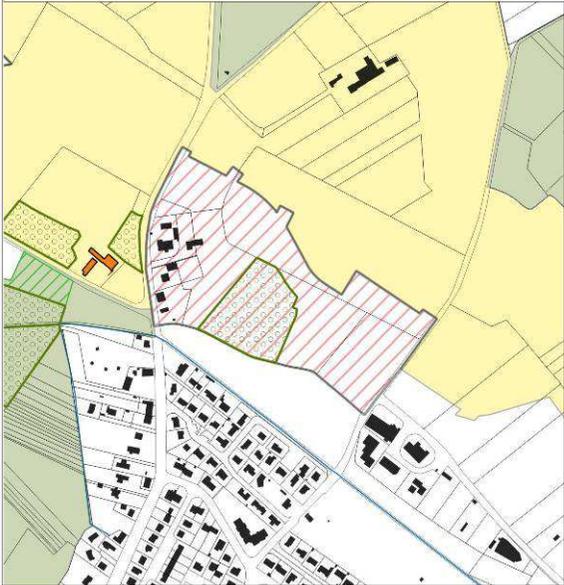
Evaluation paysagère des principales zones de projets

Zone de projet	Potentiel paysager existant (végétal, vue, cheminement, ...) à valoriser	Perceptions dévalorisantes à atténuer Problématique de visibilité
Eléments végétaux d'intérêt	Vues ordinaires sur les coteaux alentours (rare élément scénographique)	Impact visuel d'activités --> à gérer
		Limites, assez austères en l'état actuel --> traitement des franges, zone tampon, ... à prévoir



Zone A	Espace Boisé Classé
Zone N	Espace Vert Protégé
Zone AUF 410	Elément Bâti Protégé

<p>Zone n°464 « Fodouas »</p> <p>Commune : Cornebarrieu Surface : 23,6 Ha Statut : AU f</p>		<p align="center"><u>ANALYSE DU SITE DE PROJET</u></p>
		<p align="center"><u>Sensibilités / Enjeux</u></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur agricole situé à proximité d'activités, du cimetière de Cornebarrieu et de l'aéroport
<p align="center">DISPOSITIONS DU REGLEMENT GRAPHIQUE EN FAVEUR DU PAYSAGE</p>		<p align="center"><u>Analyse des incidences</u></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Préservation d'une partie de l'espace agricole - Protection de la structure végétale qui fait la transition avec le cimetière - Pas de transition prévue entre l'espace agricole et le futur secteur de développement - Enclavement de l'espace agricole résiduel
<p>Cornebarrieu - Fodouas Evaluation paysagère des principales zones de projets</p>		<p align="center"><u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> Zone de projet Potentiel paysager existant (végétal, vue, cheminement, ...) à valoriser Eléments végétaux d'intérêt Espaces agricoles productifs Lisière avec activité et cimetière à traiter Connexions à créer 	<ul style="list-style-type: none"> Zone A Zone N Zone AUF 464 Espace Boisé Classé Espace Vert Protégé Élément Bâti Protégé 	<ul style="list-style-type: none"> - Traitement des franges du secteur de développement et d'une transition avec l'espace agricole - Création d'un front bâti, en retrait de la voie qui sépare le secteur de développement et l'activité - Constitution d'un alignement d'arbre le long de la voie - Intégration d'un principe de voie ou de chemin qui borde le secteur au sud pour assurer des liaisons piétonnes inter-quartier et un accès à l'espace agricole

<p>Zone n°539 « Naucou 3 »</p> <p>Commune : Castelnest Surface : 7,8 Ha Statut : AU f</p>		<p align="center"><u>ANALYSE DU SITE DE PROJET</u></p>
		<p align="center"><u>Sensibilités / Enjeux</u></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur agricole bordé par une route, des zones résidentielles et une zone d'activité - Proximité d'une bâtisse remarquable
		<p align="center"><u>Analyse des incidences</u></p>
<p align="center">DISPOSITIONS DU REGLEMENT GRAPHIQUE EN FAVEUR DU PAYSAGE</p> 		<ul style="list-style-type: none"> - Protection des espaces agricoles est, ouest et nord - Constitution d'un Espace Boisé Classé au centre du secteur qui - Protection de la bâtisse remarquable et des structures végétales proches
		<p align="center"><u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u></p>
<p>CASTELGINEST</p> <p>Evaluation paysagère des principales zones de projets</p> <p>Potential paysager existant (végétal, vue, cheminement,...) à valoriser</p> <ul style="list-style-type: none"> Zone de projet Eléments végétaux d'intérêt Vues ordinaires sur les coteaux alentours (rare élément scénographique) <p>Perceptions dévalorisantes à atténuer Problématique de visibilité</p> <ul style="list-style-type: none"> Impact visuel d'activités -> à gérer Limites, assez austères en l'état actuel -> traitement des franges, zone tampon, ... à prévoir Enjeu d'amélioration de la visibilité (sécurité routière) 		<ul style="list-style-type: none"> - Une transition et un écran végétal avec la zone d'activité, les zones résidentielles et l'espace agricole environnants doivent être créés - Les vues sur les coteaux au nord doivent être valorisées - La poursuite de l'alignement de platane et une zone de transition avec la route

II. Les incidences notables du PLUi-H sur la Trame verte et bleue et la consommation d'espace et les mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire ou les compenser

A. Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement et hiérarchisation (enjeu très fort/fort/moyen/faible)	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu (vert = bon ; orange = perfectible ; blanc = pas de levier d'action)	Remarques
Biodiversité et Trame Verte et Bleue		
<p>Stopper la fragmentation des espaces non urbanisés existants, limiter l'étalement urbain / □ Permettre la circulation des espèces à travers l'agglomération entre le nord et le sud, et entre l'ouest et l'est</p>	<p>« Limiter l'impact du développement sur les espaces naturels et agricoles »</p> <p>« Faire le choix d'une extension urbaine maîtrisée afin de préserver l'équilibre actuel entre espaces urbains, agricoles et naturels » « Gérer les espaces de transition en maîtrisant l'étalement urbain »</p> <p>« Conforter les continuités vertes et bleues »</p> <p>« Faciliter la circulation des espèces »</p> <p>« Restaurer ou recréer ces corridors »</p> <p>« Protéger les éléments constitutifs de ces corridors et ainsi les maintenir en bon état et éviter leur grignotage et leur coupure par des constructions »</p> <p>« Organiser et phaser une ouverture limitée des zones AU fermées, en fonction notamment...du respect de la Trame Verte et Bleue, du maintien de l'activité agricole »</p> <p>« Conjuguer nature et agriculture »</p>	<p>Le PADD à travers sa carte illustrant la Trame Verte et Bleue comme armature sur laquelle le projet de territoire doit s'appuyer, traduit de manière prescriptive la protection, la restauration et la création des corridors identifiés dans l'état initial.</p>
<p>Conserver la biodiversité et limiter son érosion dans un contexte de développement de l'agglomération</p>	<p>« Protéger les espaces nécessaires à la biodiversité »</p> <p>« Envisager en premier lieu l'évitement de l'urbanisation des réservoirs de biodiversité »</p> <p>« Limiter l'érosion et la fragmentation de ces espaces »</p> <p>« Garantir la fonctionnalité écologique de ces territoires, en protégeant les espaces remarquables mais également le maillage qui connecte les réservoirs de biodiversité. »</p>	
<p>S'assurer de la préservation de la biodiversité dans les opérations d'aménagement en limitant les impacts des projets urbains sur les espaces naturels, notamment en</p>	<p>« Envisager en premier lieu l'évitement de l'urbanisation des réservoirs de biodiversité »</p> <p>« Faire du corridor écologique la future armature</p>	<p>Le PADD aurait pu élargir cet objectif de recherche d'évitement aux corridors écologiques en bon état. La prise en compte de ces derniers au sein du</p>

<p>respectant le principe « éviter/réduire/compenser »</p>	<p><i>verte du projet. »</i> <i>« Etudier finement dans le cadre de la démarche de projet, la réduction voire la compensation »</i></p>	<p>PADD est néanmoins traduite dans les autres orientations. Lors d'une prochaine évolution du PLUi-H, le PADD pourrait être complété pour encourager la mise en œuvre de pratiques architecturales favorables à l'accueil de la biodiversité.</p>
<p>Développer la biodiversité intra-urbaine à travers la végétalisation des zones construites : rafraîchissement de l'atmosphère, stockage du CO2, bien-être de la population</p>	<p><i>« Protéger les éléments naturels ordinaires à une échelle fine et notamment les cœurs d'îlots verts »</i> <i>« Créer des liaisons vertes, notamment en reconquérant et végétalisant les espaces publics ou les espaces délaissés. »</i> <i>« Développer la nature en ville sous toutes ses formes »</i> <i>« Faciliter la « végétalisation » de la ville pour en renforcer le maillage, développer de véritables continuités vertes et créer les conditions favorables au maintien de la biodiversité en milieu urbain. »</i> <i>« Développer des îlots verts dans la ville peut permettre de multiplier les puits de fraîcheur »</i></p>	<p>De nombreux objectifs traitent de la place de la nature en ville sans préciser les principes d'aménagement favorables à la biodiversité.</p>
<p>Sensibiliser la population et les acteurs de l'aménagement à la préservation de la biodiversité</p>		<p>Cet objectif paraît difficile à mettre en œuvre dans le cadre du PLUi-H et relève davantage d'une politique locale.</p>
<p>Positionner les surfaces de compensation écologique liées aux projets d'aménagement de manière à favoriser une bonne fonctionnalité écologique</p>		<p>Les objectifs du PADD en matière de compensation écologique liée aux projets urbains sont moins détaillés que ceux définis pour la compensation agricole. Néanmoins, la problématique de la compensation écologique (et de manière plus générale du principe « Eviter Réduire Compenser ») fait l'objet d'une réflexion au sein de la Métropole, en dehors de ce qui relève du PLUi-H. Un travail est actuellement en cours sur l'élaboration d'une méthodologie et d'une stratégie globale de compensation, à l'échelle du territoire.</p>
<p>S'assurer d'une gestion des espaces verts en milieu urbain permettant d'optimiser la biodiversité, en s'appuyant notamment sur les espaces encore naturels aux abords des cours d'eau</p>	<p><i>« Protéger les cours d'eau et les zones humides, notamment ceux abritant des espèces remarquables menacées et quasi- menacées de disparition identifiées dans le SDAGE du bassin Adour-Garonne. »</i> <i>« Préserver du développement urbain et de l'imperméabilisation les zones humides et abords des cours d'eau »</i></p>	<p>Lors d'une prochaine évolution du PLUi-H, le PADD pourrait être complété pour envisager la restauration de la végétation sur les berges aujourd'hui dégradées. Cet enjeu semble difficile à mettre en œuvre dans le seul cadre du PLUi-H et relève également de la mise en œuvre d'une politique locale en matière de</p>

		gestion des espaces verts.
Anticiper l'impact du changement climatique sur la biodiversité en favorisant les espèces adaptées lors des aménagements		
Développer de nouveaux sites naturels pour l'accueil du public, afin d'éviter la surfréquentation des espaces existants (la Ramée, Bouconne,...)	<p>« Offrir à chaque habitant un espace de nature accessible »</p> <p>« Faciliter l'accès aux espaces verts quelle que soit leur nature ou taille et le mode de transport utilisé »</p>	Lors d'une prochaine évolution du PLUi-H, le PADD pourrait être complété pour identifier les secteurs fortement déficitaires en espaces verts.
Pérennisation de l'activité agricole		
Limitier l'impact du développement urbain sur les espaces naturels et agricoles selon le principe éviter/réduire/compenser	<p>« Limiter l'impact du développement sur les espaces naturels et agricoles »</p> <p>« Valoriser les grandes entités paysagères »</p> <p>« Faire le choix d'une extension urbaine maîtrisée afin de préserver l'équilibre actuel entre espaces urbains, agricoles et naturels »</p>	
Assurer une pérennité foncière sur les espaces cultivés, en lien avec un projet agricole de territoire	<p>« Maîtriser la consommation des terres agricoles cultivées afin d'infléchir la tendance passée d'un fort prélèvement urbain sur l'espace agricole »</p> <p>« S'appuyer sur le potentiel économique, social et environnemental de l'agriculture pour développer le territoire métropolitain »</p> <p>« Préserver le capital foncier agricole pour répondre à des besoins alimentaires locaux et relocaliser une part de l'économie agricole »</p>	
Préserver le capital foncier agricole en limitant les prélèvements sur les espaces cultivés classés en zones U et AU selon le principe éviter/réduire/compenser	<p>« Modérer la consommation foncière de 10% par rapport aux tendances observées sur la période 2007-2013 »</p> <p>« Tendre vers une meilleure protection des espaces cultivés pérennes qui se trouvent actuellement en zones urbaines et à urbaniser »</p> <p>« Porter l'effort de modération de la consommation foncière sur les espaces à très fort et fort enjeu agricole »</p>	
Conforter la contribution des espaces agricoles à la biodiversité : pérenniser les boisements associés aux cultures, sécuriser les surfaces d'intérêt écologique, encourager les pratiques agricoles favorables à la biodiversité ...	<p>« Mettre en œuvre un projet agricole métropolitain contribuant à la qualité environnementale et paysagère du territoire »</p> <p>« Conforter la contribution des espaces agricoles à la biodiversité : pérenniser les haies et les boisements associés aux cultures, sécuriser les surfaces d'intérêt écologique »</p> <p>« Intégrer les infrastructures agro-écologiques à la Trame Verte et Bleue »</p>	

B. Les incidences du projet de développement et des choix de zonage

Des orientations générales en faveur du renouvellement urbain et de la maîtrise de l'extension urbaine

Pour répondre à la croissance démographique et aux enjeux économiques qu'elle connaît, la Métropole toulousaine a défini un projet de développement territorial qui s'appuie sur la volonté de privilégier le développement de la ville sur elle-même. Le potentiel foncier en mutation urbaine est ainsi estimé à environ 760 ha, dédié à la fois aux activités économiques mais également à la production de logement. La construction de la ville sur elle-même est envisagée par des opérations de renouvellement urbain, de requalification et d'intensification dont les objectifs sont d'optimiser le foncier et de maîtriser la consommation d'espace. Les opérations d'intra-urbanisation qui concernent les unités foncières encore libres au sein de la trame urbaine, constituent néanmoins un risque pour la biodiversité ordinaire qui représente une source d'aménité environnementale et qui pourrait être affectée par l'urbanisation des « poches vertes » (zones de friches, délaissés, jardins...). Ces espaces de respiration offrent des zones refuges et de relais pour la faune et la flore. Une minéralisation accrue de l'espace urbain existant pourra limiter la place de la nature en ville et réduire la perméabilité écologique du milieu urbain. Par conséquent le PADD entend renforcer et protéger les cœurs d'îlots verts et les liaisons vertes à une échelle fine et ainsi promouvoir au sein de la trame urbaine une nature de proximité.

Compte-tenu des dynamiques économiques et socio-démographiques observées et des besoins estimés qui en découlent en matière de logement et d'activités économiques, cette mutation de l'espace urbain s'accompagnera inévitablement d'une extension urbaine sur le territoire. Conformément aux exigences du SCOT et au cadre législatif national, le PADD a fixé la consommation d'espace à environ 1 700 ha à l'horizon 2030, soit 155 ha/an. L'urbanisation de ces nouvelles zones conduira inéluctablement à la consommation d'espaces agricoles et naturels, qui sur le territoire de la Métropole s'avèrent d'ores et déjà fragilisés par l'urbanisation passée.

Cet objectif quantitatif fixé par le PADD s'inscrit néanmoins dans une réduction de la consommation foncière de 10% par rapport à la période 2007-2013. Au-delà de l'aspect quantitatif, le PADD affiche également sa volonté d'adopter une démarche qualitative dans le choix de l'extension urbaine en posant comme principe de considérer la Trame verte et bleue comme un élément fondateur du projet métropolitain. Pour répondre aux objectifs fixés, les choix opérés en matière d'extension urbaine prennent en compte les critères d'incidence sur la trame verte et bleue et l'agriculture. Un certain nombre de secteurs, jugé inconciliable avec les objectifs du PADD en matière de Biodiversité a ainsi été écarté des zones AU suite à cette analyse : 18 zones sont passées intégralement en N ou A et 11 zones ont été classées partiellement en N ou A pour limiter les incidences sur les secteurs à enjeux. Cette démarche s'inscrit dans le principe même de la séquence « Eviter Réduire Compenser ».

Les zones à urbaniser dans le cadre du PLUi-H couvrent une superficie d'environ 1713 ha, dont 748 ha en zone AU ouverte et 965 ha en zone AU fermée. Par rapport aux documents d'urbanisme en vigueur, 17% des zones à urbaniser du PLUi-H ont été prélevées dans des zones N et A. Ainsi 80,6% des zones AU étaient déjà identifiées comme à urbaniser dans les documents en vigueur. A l'inverse, 299 ha classés anciennement en zone AU sont passés en zone A ou N dans le PLUi-H pour mieux répondre aux besoins réels d'urbanisation et prendre en compte certaines sensibilités environnementales. Ces évolutions entre le PLUi-H et les documents en vigueur ne sont pas de nature à engendrer des incidences significatives en matière de consommation d'espace.

Le PADD du PLUi-H prévoit par ailleurs une ouverture limitée et phasée des zones AU fermées en fonction de la continuité avec la tâche urbaine, le respect de la Trame Verte et Bleue, le maintien de l'activité agricole. De manière plus générale, les zones N et A représentent une part significative du territoire au regard de la pression d'urbanisation qui s'y exerce, avec 9128 ha de zone N, dont 7 310 ha soit 80% en NS et environ 10 840 ha en zone A sur les 46 114 ha que couvrent le territoire. La protection des principaux espaces d'intérêt pour la biodiversité et la trame verte et bleue trouve ainsi une traduction réglementaire à travers le zonage ainsi que les différents outils du PLUi-H.

Prise en compte de la trame verte et bleue

À l'échelle de ce territoire composé d'une importante trame urbaine en son centre et agricole sur les communes périphériques, la Trame Verte et Bleue repose en grande partie sur les espaces agricoles, les cours d'eau et les éléments boisés (haies, bosquet, bois...). L'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation associée à l'aménagement en cours des zones U, va conduire à une augmentation de l'artificialisation des sols et s'accompagner localement de nouvelles infrastructures routières. Ce développement pourrait avoir une incidence négative sur la Trame Verte et Bleue déjà fortement contrainte à l'échelle du territoire, et sur la biodiversité en générale. Ces incidences pourraient se traduire localement par une diminution tant quantitative que qualitative des milieux de vie favorables à la faune et la flore mais également par une atteinte des corridors écologiques à travers le phénomène de fragmentation des couloirs de déplacements (cf. carte ci-dessous).

La préservation de la Trame Verte et Bleue du territoire apparaît néanmoins comme un axe important du PLUi-H. L'élaboration du PLUi-H a dans un premier temps permis un vrai travail d'identification de la TVB à l'échelle cohérente de ce vaste territoire. Dans ce sens, l'amélioration des connaissances relatives au patrimoine naturel à cette échelle de fonctionnalité constitue une incidence positive. Une inscription graphique sur un plan au 15 000ème nommée « secteur de biodiversité » a été créée afin d'identifier et de renforcer la protection de continuités écologiques au sein des zones N et A. Cette règle graphique permet de limiter la constructibilité en exigeant de pas compromettre la fonctionnalité écologique des espaces concernés. Les réservoirs de biodiversité ainsi que les corridors apparaissent quasi intégralement en zone A et N et donc en « secteur de biodiversité ». Cet outil affirme la volonté de la Métropole de préserver la qualité écologique de son territoire tout en maintenant son activité agricole. Le PLUi-H a permis de décloisonner la Trame Verte et Bleue en la projetant à une échelle écologique pertinente. Le projet intercommunal à travers le panel d'outils réglementaires mis en place, facilite la prise en compte de la Trame Verte et Bleue et permet de renforcer sa protection, en s'inscrivant dans l'application de la doctrine « Eviter, Réduire, Compenser ». En ce sens, il a une réelle incidence positive sur le réseau écologique en proposant des outils réglementaires innovants et répondant à la législation en vigueur sur ces aspects (Article R151-43 du code de l'Urbanisme).

➤ **Zoom sur la prise en compte des réservoirs de biodiversité**

Les choix concernant le maintien, l'extension ou le retrait de zones AU, la répartition des zones N et A ont été guidés par les soucis de conserver la biodiversité et limiter son érosion.

Les réservoirs d'intérêt majeur, à savoir les périmètres d'inventaires (ZNIEFF, ZICO) et réglementaires (ZPS, ZSC, APPB, RNR) sont protégés quasi intégralement par un classement en zone A ou N. Sur la commune de Cugnaux et de Villeneuve-Tolosane, quelques petites parcelles appartenant à une ZNIEFF ou ZICO sont classées en zone U en raison de la trame urbaine existante, ce classement est donc sans incidence sur l'intégrité de ces périmètres. Seul un espace libre classé en ZNIEFF et situé au bord du Touch se voit classer en zone AU. Il s'agit d'une parcelle de culture de 4,5 ha en bordure de la coulée verte du Touch et intégrée à l'OAP Prat-Pirac. L'incidence sur la biodiversité est traitée à une échelle locale au sein de l'approche spatialisée de l'OAP (cf. paragraphe C). C'est également le cas de l'OAP Ecopole, située sur une ZICO dont les incidences après mesures s'avèrent faibles.

Les réservoirs de biodiversité d'intérêt local sont dans la grande majorité protégés par un zonage N ou A. Lorsque ce n'est pas le cas, il s'agit des situations suivantes :

- Des espaces verts intégrés à des zones urbaines qui bénéficient par ailleurs d'un classement en EVP ou EBC,
- Des secteurs faisant déjà l'objet d'une opération d'aménagement concertée et voués à être urbanisés rapidement. Les enjeux environnementaux ont donc été appréhendés dans le cadre des études réglementaires de projet (exemple : ZAC Malepère),
- Des secteurs sur lesquels les espaces libres sont bien présents mais où les activités en place nécessitent un zonage U : site industriel de l'île d'Empalot (Ancienne Usine de production de poudre et d'explosifs), Station d'eau potable de Pech david, site de Météo France sur Basso Cambo, site de l'Ecole vétérinaire..
- Certains réservoirs d'intérêt local sont également inclus en partie dans des zones AU ouvertes et font à ce titre l'objet d'un traitement particulier au sein de l'OAP. C'est par exemple le cas de l'OAP « ZAC Gramont », pour laquelle les orientations ont été définies pour spécifiquement protéger et renforcer le réservoir et corridor du ruisseau de la Garrigue, et ce malgré l'absence d'une traduction réglementaire (zonage ou EBC/EVP). L'OAP Belpech ou encore Ecopole ont ainsi réduit la constructibilité de la zone initiale afin de préserver les réservoirs de

biodiversité. Les OAP considérées comme sensibles en raison de la présence d'un élément constitutif de la Trame Verte et Bleue font l'objet d'une analyse des incidences spatialisées par la suite.

- Des secteurs classés en zone AU fermée qui devront faire l'objet d'un arbitrage de la Métropole quant à leur future ouverture et le cas échéant d'une OAP pour préserver au mieux la fonctionnalité des milieux naturels présents. Citons les secteurs suivants : les espaces cultivés de Paleficat, quelques secteurs boisés réduits sur Balma faisant l'objet d'emplacements réservés à destination de cheminements piétons, une vaste mosaïque de milieux ouverts (45 ha) sur Cugnaux, petit complexe agropastoral de Saint-Simon à Toulouse. L'artificialisation de ces quelques secteurs pourrait entraîner des incidences sur la biodiversité.

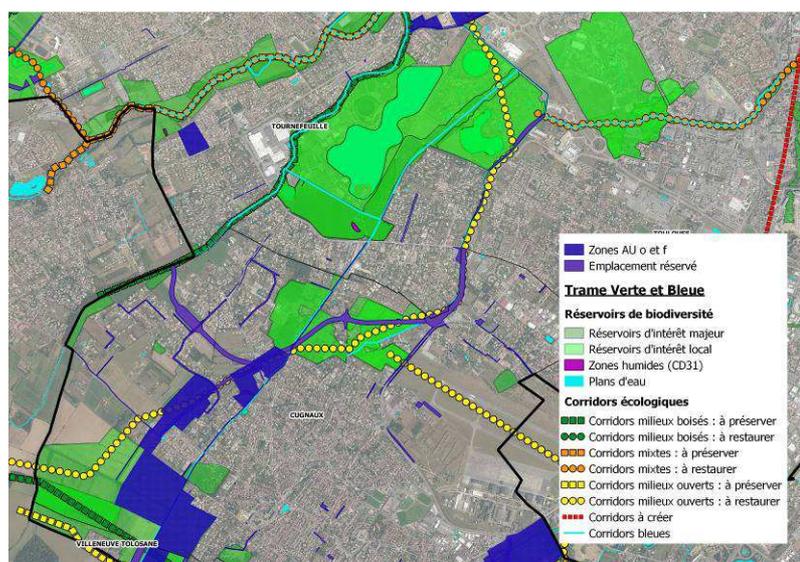
Au sein du PLUi-H, les zones de compensation écologiques relatives aux projets d'aménagement sont identifiées. Leur pérennité est assurée via un zonage N ou A, couplée à une inscription graphique en tant que « secteur de biodiversité ». Les nouveaux espaces de compensation sont voués à alimenter ce plan de zonage thématique « Secteurs de biodiversité » et étoffer ainsi la Trame Verte et Bleue fonctionnelle.

➤ Zoom sur la prise en compte des corridors écologiques

Les corridors, lorsqu'ils traversent des zones N ou A, sont identifiés comme des « secteurs de biodiversité » et bénéficient de fait d'une protection importante. La quasi-totalité des corridors de la Trame Verte et bleue est concernée par ces outils réglementaires. Le zonage associé au règlement graphique apporte donc une réponse forte à la question de la préservation de la perméabilité écologique du territoire. En dehors des zonages A ou N, les corridors peuvent être protégés par des EBC et EVP lorsqu'ils sont pourvus d'une trame boisée, tel que le ruisseau de la Chauge délimitant les communes de Brax et Pibrac. Certains petits fossés serpentant dans le tissu urbain et participant localement à la trame bleue sont également identifiés comme des Espaces Inconstructibles pour Continuités Ecologiques (EICE). Ils sont présents essentiellement sur la commune Launaguet et sur le secteur sud-ouest en nombre néanmoins limités (une trentaine). Le zonage tel qu'il a été défini associé aux autres dispositifs réglementaires répond ainsi à l'enjeu de maintenir une circulation des espèces à travers le territoire Métropolitain.

Certains corridors ne bénéficient cependant pas de protection au sein du zonage lorsqu'ils sont inclus dans les zones AU fermées (par exemple la zone AUF à l'Union qui intègre le corridor vert et bleu du ruisseau de la Pitchounelle). La protection de ces corridors sera traduite lors de l'ouverture à l'urbanisation de ces zones. Il s'agit d'une principe réglementaire traduit dans le règlement écrit des zones AU ouvertes. Un rappel à l'approche territorialisée de l'évaluation environnementale est fait dans le règlement afin de prendre en compte les sensibilités identifiées sur les zones AU fermées et les mesures prescrites. Ainsi il s'agira d'éviter que l'ouverture à l'urbanisation de ces zones conduisent à des incidences fortes localement en dégradant le potentiel du réseau écologique dans ces secteurs subissant déjà fortement la pression d'urbanisation.

Le secteur le plus sensible concerne la commune de Cugnaux. La fonctionnalité écologique de la coulée verte de Saint-Martory est en effet menacée par l'ouverture à terme à l'urbanisation de quelques zones AU (VSCM et Montole) associée à l'aménagement de la Voie du Canal de saint-Martory (Espace Réservé), dont une portion a d'ores et déjà été réalisée. Les espaces libres longeant le canal et le fossé de Larramet relient différents réservoirs de biodiversité (La Ramée, Bois de Marens et ses abords, mosaïque agropastorale de Bazardens). Leur artificialisation pourrait entraîner une incidence forte sur les continuités écologiques et la biodiversité sur ce secteur comme l'illustre la carte. L'urbanisation de ces zones devra se faire en maintenant la fonctionnalité des continuités écologiques et donc en évitant la coupure, le grignotage et l'isolement des entités naturelles et semi-naturels identifiés comme éléments de la Trame Verte et Bleue.



Deux autres corridors écologiques sont susceptibles de rentrer en conflit avec des zones AUf, sur le secteur de l'aéroconstellation (Colomiers et Cornebarrieu) et au niveau du Chemin des Carmes, près de la future ZAC Malepère. Les OAP créées à l'ouverture de ces zones devront prendre en compte ces enjeux, sous peine d'accroître la fragmentation locale du territoire pour la biodiversité.

Le corridor de l'Aéroport Francazal ne bénéficie pas non plus de traduction réglementaire en raison de l'activité en place mais aucun changement d'affectation des sols ne menace la fonctionnalité de cette continuité. Il n'y a donc pas d'incidences.

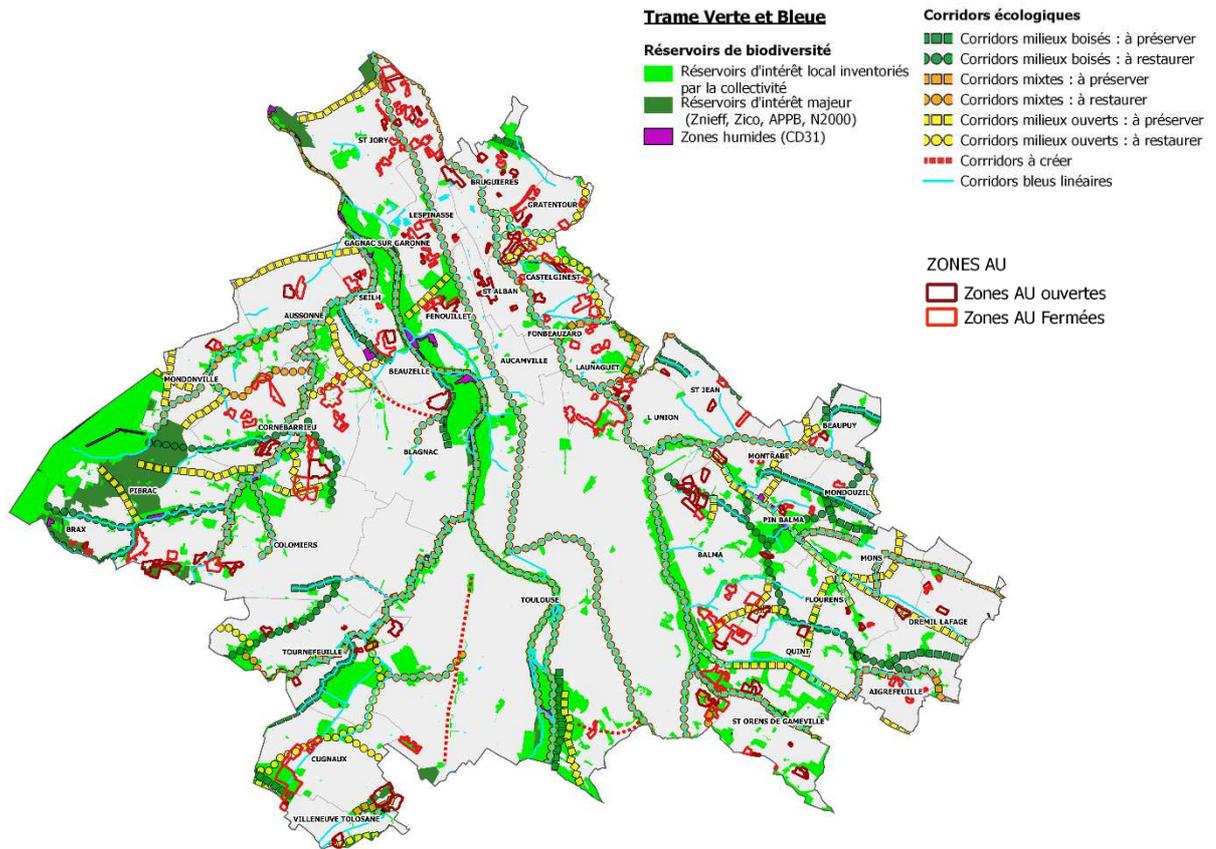
Les OAP chevauchant des corridors se sont attachés à les préserver et à les renforcer. Les continuités écologiques sont intégrées dans les schémas de composition du secteur à aménager et constituent des supports autour desquels le projet d'aménagement a été construit comme le spécifie la partie thématique du PADD. L'OAP de la ZAC Balma-Gramont est un bel exemple de prise en compte de la Trame Verte et bleue et des objectifs affichés du projet de territoire, ainsi que les OAP d'Andromède et de Coustayrac, dont l'analyse spatialisée est réalisée ci-après. Malgré les mesures prescrites dans les OAP, certaines d'entre-elles présentent tout de même un risque de conflit avec certaines continuités écologiques identifiées, compte-tenu de la nature des aménagements prévus, telles que celles de Belbosc-gleysette ou encore de Prat-Pirac. Ces OAP font l'objet d'une analyse spatialisée.

Prise en compte des zones humides et des cours d'eau

Les éléments majeurs des entités hydrographiques (Garonne, Hers, Touch, Aussonnelle, la Sausse et la Saune...) sont tous inscrits en zone N et quelques portions en zone A. Les autres cours d'eau sont également majoritairement classés en zone N et A. La majorité des corridors bleus sont également des corridors boisés ou de milieux ouverts, et à ce titre ils ont été traduits réglementairement comme des « secteurs de biodiversité ». Ils bénéficient donc d'une protection supplémentaire dans le règlement. Les ripisylves en bord de cours d'eau lorsqu'elles ne sont pas concernées par un zonage N ou A bénéficient sur la quasi-totalité du territoire d'un EBC ou EVP, garantissant ainsi la qualité et la continuité de ces milieux d'intérêt sur l'ensemble du territoire. Le PLUi-H permet donc d'avoir une vision et préservation d'ensemble de cette ossature bleue qui offre de nombreux services écosystémiques.

Les zones humides, présentes à l'état relictuel sur le territoire, constituent des milieux sensibles qui pourraient être impactés par l'imperméabilisation des sols et par la non-intégration de la problématique de gestion des eaux des projets. Ces risques seront évités sur la grande majorité des zones humides identifiées dans le cadre de l'inventaire des ZH du Conseil Départemental de Haute-Garonne. Elles sont en effet incluses dans des zones Ns ou en zone A. Ces zonages ne permettent néanmoins pas de garantir la préservation totale des ZH. En effet, certaines occupations du sol pouvant altérer les milieux y sont autorisées (affouillements, exhaussements du sol, création de bâtiments liés à l'activité agricole, d'aires de stationnement, implantations de site de production d'énergie photovoltaïque...). Néanmoins, en tant que ZH, elles sont également classées en secteur de biodiversité, ce qui renforce leur protection.

Par ailleurs, quelques ZH ponctuelles et éparses se situent en zone U voire en AUf (tel que sur les communes de Castelginest, de Pin-Balma, Brax, Beauzelle), d'autres chevauchent certains emplacements réservés (cf. ci-dessous). Leur intégrité peut à ce titre être menacée. Il reviendra au pétitionnaire de procéder à une caractérisation plus précise de ces zones humides (au titre de la réglementation en vigueur) avant tout projet d'urbanisation. Etant donné le manque de connaissance précise des zones humides sur le territoire, l'inventaire du Conseil Départemental ne se voulant pas exhaustif, des inventaires relatifs aux ZH devront quoiqu'il advienne être menés avant tout projet d'aménagement.



Des espaces réservés potentiellement impactant pour la Trame Verte et Bleue

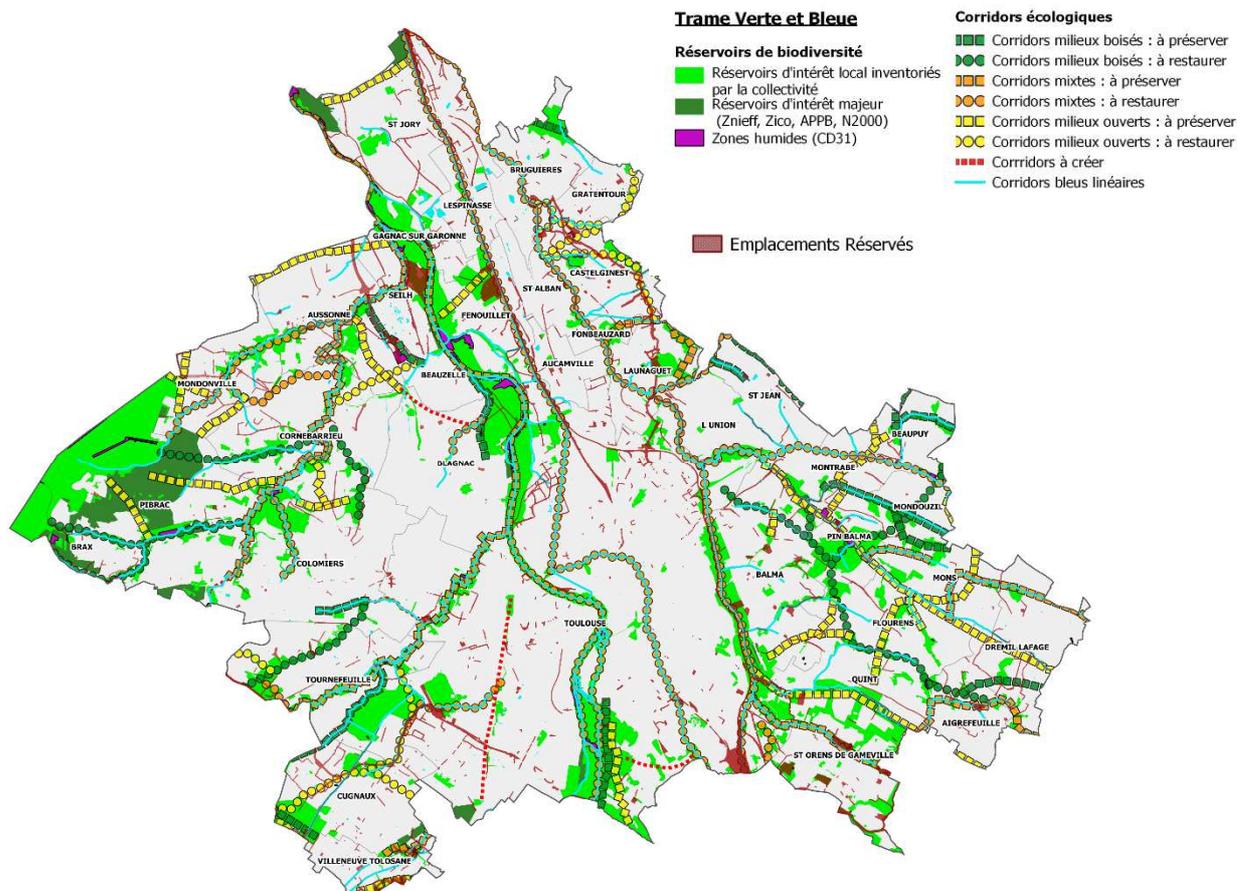
Certains emplacements réservés destinés à l'aménagement de voirie, de réservoirs d'eau, de création d'équipements publics menacent certains espaces d'intérêt pour la biodiversité (corridors, réservoirs de biodiversité). Ils participent en effet à l'artificialisation des milieux, la fragmentation des espaces naturels et pourraient contribuer à polluer les milieux naturels. Citons les ER relatifs à la déviation de la RD2 sur Aussonne, au Projet RFF sur Saint-Jory, au prolongement du BUN de Launaguet à Bruguères, au Raccordement RD57-RD2 sur Saint-Orens de Gameville ou encore à la Voie du canal Saint-Martory.

Les aménagements de sentiers, de berges et d'espaces de loisirs pourraient également conduire à des incidences sur les espaces naturels, notamment à travers l'augmentation de la fréquentation qui réduit le potentiel d'accueil pour la biodiversité, Les ruisseaux du Barric à Aigrefeuille, de Noncesse sur Balma ou encore de la Doncelle à l'Union sont par exemple concernés.

Enfin, quelques ER interceptent des zones humides. Un des secteurs sensibles concerne les bords de la Seillone sur la commune de Pin Balma, sur lesquels des prairies et boisements humides ont été répertoriés. La fonction de ces milieux humides pourrait être altérée par le projet de création de bassin de stockage en cas d'inondation et d'un cheminement équestre. C'est également le cas des ZH concernées par le projet de déviation de la RD2 sur Beauzelle, du prolongement du BUN sur Castelginest et dans une moindre mesure du Parc paysager de la Marcaissonne sur Quint-fonsegrives. Compte-tenu de la particularité et de la sensibilité de ces milieux, les incidences pourraient être fortes.

Les incidences globales liées aux emplacements réservés sont donc potentiellement fortes, compte-tenu de leur nombre important (885 au total toute destination confondue, cf. carte ci-dessous) et des milieux d'intérêt potentiellement concernés.

Lors de la réalisation des projets, objets des ER, toutes les mesures permettant d'éviter et de réduire ces incidences devront être prises par le maître d'ouvrage bénéficiaire de l'ER.



Préservation des éléments constitutifs de la TVB à travers la protection des espaces agricoles

Les espaces agricoles ont un rôle significatif dans le fonctionnement de la Trame Verte et Bleue du territoire. Le PADD affirme la volonté de développer un projet agricole visant à contribuer à la qualité environnementale et paysagère du territoire, en confortant notamment la contribution des espaces agricoles à la biodiversité : pérenniser les haies et les boisements associés aux cultures, sécuriser les surfaces d'intérêt écologique...L'étendue des zones classées en A associée aux Documents Graphiques Réglementaires du PLUi-H et plus particulièrement les trois zones agricoles protégées, visent à pérenniser les activités agricoles sur le territoire avec donc des incidences positives sur la biodiversité inféodée à ces milieux, notamment l'avifaune des agrosystèmes. Néanmoins, le développement du territoire conduira inévitablement à un prélèvement sur certaines infrastructures agro-écologiques, impactant la biodiversité localement. La protection des réseaux de haies au sein des espaces agricoles sur les secteurs Est et nord/ouest n'est pas traduite par des outils réglementaires. Le règlement sur les espaces agricoles ne prévoit également pas de dispositif en leur faveur (interdiction d'intervention, renforcement) excepté sur les SIP, très réduites en surface. Hors ces éléments ont un rôle important dans la TVB. Les risques de banalisation des paysages et d'intensification agricole, néfastes à la biodiversité, ne peuvent donc pas être écartés malgré les objectifs affichés.

Dans les prochaines évolutions du PLUi-H, des outils réglementaires pourraient être utilisés pour traduire la protection des réseaux de haies au sein des espaces agricoles.

C. Les outils réglementaires mobilisés en faveur de la biodiversité

Outre le plan de zonage qui permet de protéger la majorité des éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue, d'autres outils réglementaires du PLUi-H renforcent et complètent les dispositifs en faveur du patrimoine naturel, au titre des articles issus des loi Grenelles, de la loi Paysage et de la loi Biodiversité, de la loi pour la reconquête de la biodiversité L.113-1, L.113-2, L151-19, L151-23, R. 151-41-3, L.151-23 2ème alinéa, L.151-41-3° et R.151-43-6° du Code de l'Urbanisme.

Les dispositions qui renforcent la protection du patrimoine végétal

➤ Les Espaces boisés Classés (EBC)

Le PLUi-H reconnaît l'intérêt d'un certain nombre d'éléments végétaux constitutifs de la Trame Verte et bleue et sécurise leur protection via un classement en EBC très peu permissif. Il s'agit d'arbres isolés ou alignements remarquables (par exemple les allées de vieux platanes présents autour des bâtis patrimoniaux), certaines haies, boisements de pente et bosquets de moins de 4 ha. Cet outil permet de protéger un patrimoine arboré en sus parfois des réservoirs de biodiversité dont le rôle est prépondérant dans le réseau écologique, souvent à des échelles plus locales. Les milieux les plus sensibles, tels que les ripisylves ou encore les petits boisements en dessous du seuil de demande d'autorisation de défrichement voient ainsi leur protection garantie. Les EBC sont représentés graphiquement par des éléments surfaciques sur environ 3 784 ha et 6204 éléments ponctuels. Ce dernier type concerne pour près de 85 % l'hyper-centre de la commune de Toulouse au sein duquel le patrimoine arboré participe à l'accueil d'une nature en ville.

➤ Les Espaces Verts Protégés (EVP)

Les EVP complètent au sein du PLUi-H la traduction réglementaire du patrimoine vert en proposant de protéger la qualité végétale et écologique de certains espaces d'intérêt pour la nature ordinaire ou pouvant servir d'espaces relais pour la biodiversité, notamment au sein de zones urbaines sous pression d'urbanisation. Les boisements de berges de l'Hers sont ainsi classés en EVP. Sur la commune de Pibrac, les espaces végétalisés du quartier Le Bernet ont également bénéficié de ce classement comme les sentiers verts qui drainent le quartier de Borderouge sur Toulouse qui sont de véritables plus-values pour la biodiversité ordinaire locale. Les règles applicables sont moins restrictives que pour les EBC mais les EVP sont tout de même soumis à déclaration préalable et imposent de préserver l'unité générale de l'espace en question. Cela concerne environ 395 ha d'espace vert, vergers, haies, mares ou boisements de berges.

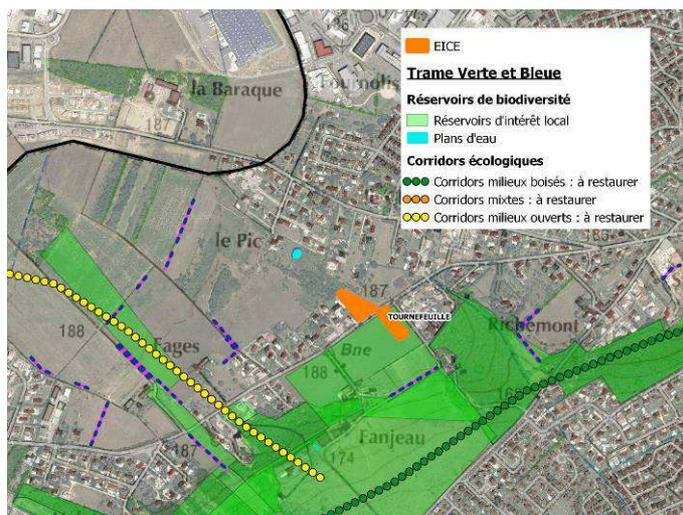
Les dispositions graphiques qui sécurisent la protection des éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue

➤ Les « secteurs de biodiversité »

Ce dispositif qui prend la forme d'une règle graphique notamment, permet de protéger les continuités écologiques qui drainent le territoire dans une logique de sécurisation et de planification de la biodiversité à long terme. Ils superposent les zones N et A et en complètent les règles afin de pérenniser une armature d'espaces naturels ou agricoles fonctionnelle pour la biodiversité sur la Métropole Toulousaine, préservant à la fois les milieux sources que sont les réservoirs de biodiversité mais également les connexions entre ces espaces constituées par les corridors écologiques. Les règles établies sont strictes en matière constructibilité et prémunissent les espaces concernés d'une dégradation de leur fonctionnalité écologique. Les secteurs de biodiversité correspondant aux corridors intègrent une bande de tampon de 100 m au total autour du linéaire de corridor (soit plus que le minimum de 50 m requis par le SCoT). Cet outil réglementaire traduit la volonté de la Métropole d'inverser la perte de biodiversité en protégeant le réseau écologique dans son ensemble mais également en le consolidant via l'intégration continue des nouveaux espaces de compensation écologique liés aux projets urbains voués après restauration à devenir des milieux sources pour la biodiversité. Les secteurs de biodiversité sont réglementés graphiquement dans les Documents Graphiques du Règlement (cahiers au 1/15 000ème) et représentent environ 9609 ha en surface. En dehors des zones N et A, les secteurs de biodiversité ne s'appliquent pas mais le règlement stipule la prise en compte des enjeux liés à la Trame Verte et Bleue dans les OAP (cf. ci-dessous) et dans les zones AU ouvertes.

➤ Les Espaces Inconstructibles pour Continuités Ecologiques (EICE)

Quelques éléments ponctuels de la TVB, moins patrimoniaux mais menacés par l'urbanisation de proximité ou situés au sein de secteurs déficitaires en espace vert ou fortement minéralisés bénéficient d'un classement en Espaces Inconstructibles pour Continuités Ecologiques (EICE). Le but étant de maintenir une certaine perméabilité locale malgré le contexte peu favorable ou menaçant le réseau écologique. Ces éléments sont des portions de corridors ou réservoirs, ou des fossés et canalets en milieu urbain. Leur nombre est néanmoins restreint (15 objets pour moins de 7 ha). A l'échelle du territoire, la contribution des EICE au maintien du potentiel du réseau écologique est peu importante d'un point de vue quantitatif. Néanmoins à une échelle locale, les EICE permettent la protection de certains éléments constitutifs de la TVB sur des zones écologiquement sensibles. C'est par exemple le cas de l'EICE sur Tournefeuille qui en étant inconstructible garantit de manière forte la continuité écologique locale entre deux fronts d'urbanisation voués à se rejoindre.



➤ Aménagements réglementés en bordure de cours

Sur les zones urbaines à vocation d'activités, le règlement renforce la protection des berges et cours d'eau vis-à-vis du risque de pollution en exigeant la mise en place de dispositifs tel qu'un traitement paysager spécifique.

Les dispositions du règlement écrit en faveur de la biodiversité et de la nature en ville

Un certain nombre de dispositions communes en faveur de la qualité environnementale sont prescrites dans le chapitre 2 « Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère » contribuant à la préservation et au renforcement de la nature en ville et des connexions écologiques au sein du territoire.

➤ Des clôtures perméables en zone N

Le PLUi-H réglemente la mise en place de clôtures sur les zones N, afin d'éviter tout obstacle aux continuités écologiques et privilégier les compositions végétales.

Sur les autres zones, les clôtures ne font pas l'objet de règles quant à leur perméabilité pour la petite faune. Les dispositions communes encouragent la mise en place d'un soubassement pour des raisons de facilité d'entretien, qui pourrait entraver le passage de la faune et de la flore. Le PLUi-H renvoie également vers les dispositions propres à chaque commune en matière de clôtures entre limites séparatives, ayant pour conséquence une hétérogénéité géographique dans la prise en compte des continuités écologiques. La Métropole a néanmoins conscience du besoin de mener une réflexion territoriale globale sur les dispositions relatives aux clôtures et identifie ce point comme un futur chantier de travail. Une réflexion globale sur les règles relatives aux clôtures, notamment les clôtures ajourées, à l'échelle du territoire de la Métropole pourra donc être menée lors d'une évolution du PLUi-H.

➤ Des règles alternatives d'implantation et des formes urbaines en faveur de la qualité environnementale

Le règlement encourage la prise en compte du contexte paysager environnant du projet avec des règles alternatives d'implantation pour notamment préserver les éléments végétaux préserver des éléments ou espaces végétaux autres que ceux identifiés dans les règles graphiques. Ces dérogations favorisent la préservation et la création de cœurs d'îlots verts, propice à la nature en ville.

Le PLUi-H a choisi de diversifier également les formes urbaines en zones U pour optimiser le foncier à travers l'intégration d'une bande de constructibilité. La règle exige une implantation préférentielle dans cette bande pour favoriser la préservation

ou la création d'espace de pleine terre fonctionnel et d'un seul tenant à l'arrière des constructions. Cette disposition pourra en effet être bénéfique à la nature ordinaire qui s'exprimera davantage dans des cœurs d'îlot verts fonctionnel plutôt que dans les espaces très morcelés et de faible taille.

➤ **Traitement végétal et paysagers des espaces non bâtis : des règles qualitatives**

La partie réglementaire relative au traitement végétal vise à assurer une qualité des espaces libres de pleine terre, en ayant comme objectif premier la préservation de l'existant, et ce même si ces éléments ne bénéficient pas d'une inscription graphique (EBC, EVP, EICE...). L'enjeu de développer la biodiversité intra-urbaine se traduit dans le règlement par un certain nombre de règles encourageant la végétalisation des espaces libres de toutes constructions et ce de manière qualitative : végétalisation des pieds de façades, compositions d'espaces verts d'un seul tenant, connexion des espaces verts et naturels avec ceux limitrophes, verdissement des zones de stationnement, mettre en place des dispositifs de gestion des eaux pluviales via des aménagements paysagers (noues paysagères, bassins paysagers...).

Le PLUi-H fait également référence à une palette végétale commune qui est annexée au règlement écrit et qui décline les végétaux les plus adaptés selon les contextes et les objectifs affichés. Un large panel de formations paysagères est détaillé : arbres isolés et alignement, prairies, haies, milieux humides, jardins secs, toitures et murs végétalisés, jardins thématiques... Cette liste positive de végétaux à utiliser s'accompagne également d'une liste à proscrire en raison de critères sanitaires et phytosanitaires. La priorité a été donnée aux espèces locales, les plus à même de répondre aux objectifs de préservation de la biodiversité, dans le contexte de changement climatique actuel. Cet outil est issu d'un travail collectif de plus d'un an entre scientifiques et techniciens (botanistes, écologues, géographes, paysagistes et urbanistes), et a valeur de recommandation et non pas de prescription, excepté sur les aspects techniques liées au CSE. Néanmoins, plusieurs références à la palette végétale sont faites au sein du règlement pour encourager son appropriation par les porteurs de projet.

➤ **Coefficient d'espaces de pleine terre (CEPT) et Coefficient de surfaces éco-aménageables (CSE)**

La qualité et le renforcement des espaces végétalisés sont également traités à travers un nouvel outil réglementaire, le CSE qui vient en complément du CEPT, plus adapté dans certains contextes. Dans les espaces fortement minéralisés, limités par les espaces libres au sol, le CSE devrait conduire à développer un cadre de vie plus vert et notamment en zones d'activité économique, propice à la nature en ville. Cet outil a fait ses preuves dans certaines villes européennes. Les coefficients de pondération appliqués aux différents types de surfaces végétalisés devraient permettre de laisser la place aux espaces plus favorables à la biodiversité (espace vert de pleine terre). Le potentiel écologique de ces espaces en matière d'accueil de la biodiversité dépendra néanmoins des partis paysagers pris (type de végétaux, diversité des strates) et de leur gestion.

Le CEPT reste la règle lorsque l'emprise au sol est inférieure à 60% ou supérieure à 80% pour éviter un effet contre-productif du CSE avec une part moins grande d'espace de pleine terre ou empêcher tout renouvellement urbain au-dessus d'un certain seuil d'espace vert. Dans les opérations d'ensemble le CSE s'appliquera à une échelle globale favorisant les espaces verts plus importants.

Des Orientations d'Aménagement et de Programmation qui préserve et renforce le réseau écologique

Le cadre élaboré par Toulouse Métropole pour élaborer les OAP a permis d'orienter les concepteurs des OAP dans la transcription des enjeux environnementaux. Plusieurs items de légende traduisent la préservation et la valorisation des continuités écologiques. Les corridors écologiques sont ainsi intégrés dans les schémas de composition et ont été utilisés comme armature pour construire le projet. Chacune des OAP développe par ailleurs de manière plus ou moins détaillée, les principes de traitement des espaces naturels préserver ou aménager. Le renforcement de la Trame Verte et Bleu a été traduit dans certaines OAP avec des incidences plutôt positives pour le réseau écologique globale, telle que l'OAP de la ZAC Gramont.

D. Approche territorialisée : zoom sur les zones sensibles au regard de la biodiversité, susceptibles d'être impactées par la mise en œuvre du projet

Conformément au principe réglementaire des zones AU ouvertes, lors de l'ouverture à l'urbanisation des zones classées actuellement en AU fermées, les OAP correspondante devront traduire dans leur projet les sensibilités et enjeux liés à la Trame Verte et Bleue. Toulouse Métropole se référera pour se faire au tableau récapitulatif des zones à enjeux Biodiversité (cf. chapitre 1 Méthodologie) qui consigne l'analyse des sensibilités faite sur l'ensemble des zones AU pressenties au départ (analyse cartographique et de terrain). Quelques préconisations générales peuvent être faites lors de la création d'une OAP :

- Préserver et inscrire au sein de l'OAP les continuités écologiques existantes en tant que corridor, maintenir des bandes tampon naturelles entre limite de constructibilité et continuités écologiques (corridors et réservoirs),
- Croiser le périmètre de l'OAP avec les zones humides de l'inventaire du Conseil départemental pour s'assurer de leur prise en compte,
- Préserver au maximum la végétation existante (arbres isolés, haies en place...) ainsi que les petits fossés et s'appuyer sur ces éléments pour construire un projet de moindre incidence,
- Créer des espaces verts et des coulées vertes sous la forme d'un vrai maillage vert au sein de l'OAP, et encourager une forte naturalité de ces nouveaux éléments créés au sein de l'OAP pour les rendre favorables à l'accueil de la biodiversité (rechercher une diversité de milieux naturels créés, gestion écologique...),
- Replacer l'OAP dans le contexte global de la Trame Verte et Bleue du territoire pour maintenir les connexions avec les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleus sur les secteurs environnants,
- En amont de la réalisation de l'OAP, anticiper les sensibilités écologiques en réalisant un inventaire faune/flore précis sur le secteur (passage aux bonnes périodes)

Cela permettra une meilleure prise en compte des enjeux selon le principe « Éviter Réduire Compenser ».

La protection de ces corridors sera traduite lors de l'ouverture à l'urbanisation de ces zones. Il s'agit d'un principe réglementaire traduit dans le règlement écrit des zones AU ouvertes.

Zone N° 39 « Belpech »

Commune : Beaupey

Lieu-dit : Belpech

Surface : 7,6 Ha

Statut : AUP1 et Ns



OAP



--- Périimètre de l' OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS

Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DÉPLACEMENTS

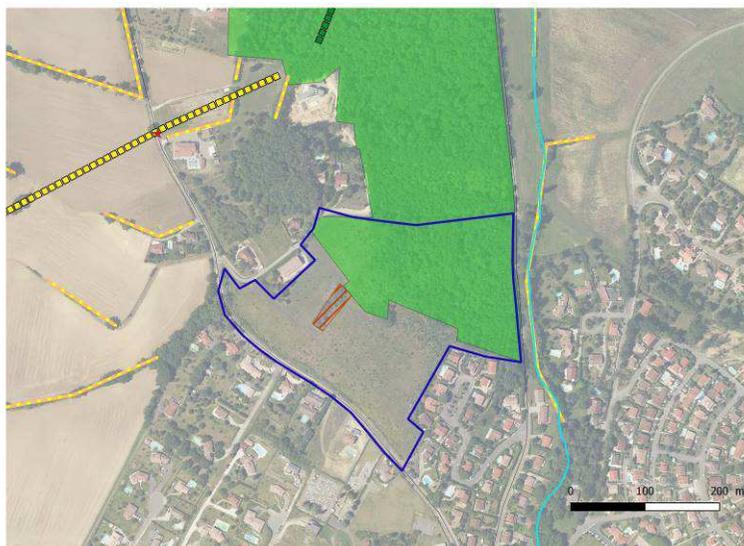
DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

Analyse du site n°39 « Belpech »



- | | |
|--|---|
| Périmètre OAP | Corridors milieux ouverts : à préserver |
| Trame Verte et Bleue | Corridors milieux ouverts : à restaurer |
| Réservoirs de biodiversité | Corridors à créer |
| Réservoirs d'intérêt local inventoriés par la collectivité | Corridors bleus linéaires |
| Réservoirs d'intérêt majeur (Znieff, Zico, APPB, N2000) | Autres éléments naturels d'intérêt local |
| Zones humides (CD31) | Zone boisée |
| Corridors écologiques | Haies et boisements rivulaires |
| Corridors milieux boisés : à préserver | Plans d'eau |
| Corridors milieux boisés : à restaurer | Canal/ruisselet/fossé |
| Corridors mixtes : à préserver | Obstacles aux continuités |
| Corridors mixtes : à restaurer | Points de conflits des corridors terrestres |
| | Obstacles à l'écoulement des cours d'eau |

Sensibilités / Enjeux

- Secteur situé dans la continuité de l'urbanisation actuelle, excepté sur sa partie nord,
 - Zone occupée par de la chênaie sur la moitié nord et par de la fruticée (mélange de ligneux) sur la partie sud
 - L'espace boisé fait partie d'un réservoir d'intérêt local inscrit à la Trame Verte et Bleue, qui s'étend au-delà du périmètre de l'OAP sur près de 15 ha au total, dont 3,5 ha au sein de l'OAP
 - Les espèces identifiées dans le cadre d'un inventaire naturaliste précédent, sont essentiellement celles inféodées au milieu boisé, avec notamment un cortège avifaunistique typique.
 - Aucun corridor défini dans le cadre de la Trame Verte et Bleue ne traverse ou jouxte le secteur.
- ⇒ **Secteur à enjeu de niveau 3**

Mesures prises par le PLUi-H

- La zone boisée, réservoir de biodiversité, est protégée par un zonage Ns et par un EBC sur 13,5 ha dont 2,5 ha au sein du périmètre initial de l'OAP,
- Une bande tampon végétalisée est identifiée entre les limites du réservoir et la zone urbanisée,
- Le bosquet central est préservé, et sera le support d'une liaison douce,
- Les franges seront végétalisées.

Analyse des incidences résiduelles

L'urbanisation de ce secteur se faisant dans la continuité de l'urbanisation actuelle, il n'y a pas d'incidence en termes de rupture de corridors.

Le zonage et l'inscription graphique garantissent la préservation du réservoir d'intérêt local sur une grande majorité de la surface qui est incluse dans l'OAP. Une partie va néanmoins être impactée par le projet d'aménagement, soit près de 1 ha dont 5 000 m² de chênaie. Il s'agit en effet d'une zone de transition entre la chênaie et la fruticée, avec donc une densité arborée plus faible.

La bande tampon constituera un espace de transition permettant de préserver la fonctionnalité du boisement restant. Le caractère naturel de cet espace garantira le rôle qui lui est dévolu (gestion extensive des milieux, préservation de l'existant plutôt que création d'un espace paysager).

⇒ **Les incidences sur la biodiversité et la Trame Verte et Bleue sont considérées comme faible après définition des mesures.**

Zone N°60 « Centre-ville/St-Supéry »

Commune : Castelnau

Lieu-dit : /

Surface : 12,5 Ha

Statut :



OAP



- - - - - Périmètre de l'OAP	
MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE	
PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS	
Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort	
	Secteur à dominante d'habitat
	Secteur à dominante économique
	Secteur de mixité fonctionnelle
	Secteur à dominante agricole ou naturelle
	Secteur à dominante de service public
PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS	
	Espace paysager à dominante piétonne
	Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
	Espace végétal paysager à créer
	Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
	Composition de façades urbaines
PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER	
	Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
	Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
	Perspective visuelle et paysagère
QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES	
TRAME VERTE ET BLEUE	
	Réservoir de biodiversité
	Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
	Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer
DÉPLACEMENTS	
DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN	
	Ligne et station de transports en commun
PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT	
	Liaison et/ou desserte viaire
	Liaison mode doux
	Parking
	Accès
	Carrefour

Analyse du site 60 « Centre-ville/St-Supery »



- | | |
|--|---|
| Périètre OAP | Corridors milieux ouverts : à préserver |
| Trame Verte et Bleue | Corridors milieux ouverts : à restaurer |
| Réservoirs de biodiversité | Corridors à créer |
| Réservoirs d'intérêt local inventoriés par la collectivité | Corridors bleus linéaires |
| Réservoirs d'intérêt majeur (Znieff, Zico, APPB, N2000) | Autres éléments naturels d'intérêt local |
| Zones humides (CD31) | Zone boisée |
| Corridors écologiques | Haies et boisements rivulaires |
| Corridors milieux boisés : à préserver | Plans d'eau |
| Corridors milieux boisés : à restaurer | Canal/ruisselet/fossé |
| Corridors mixtes : à préserver | Obstacles aux continuités |
| Corridors mixtes : à restaurer | Points de conflits des corridors terrestres |
| | Obstacles à l'écoulement des cours d'eau |

Sensibilités / Enjeux

- Le corridor de l'Hers jouxte l'OAP sur sa partie ouest et revêt un intérêt à plusieurs niveaux : corridor bleu et boisé, réservoir d'intérêt local.
- Le secteur se compose d'un parc arboré sur lequel des vieux arbres sont présents, probablement favorables à plusieurs espèces protégées (Grand-capricorne, chiroptères, oiseaux). Les milieux ouverts de type prairies jardinées jouent également un rôle pour la biodiversité, en tant que zone de chasse et d'alimentation.
- Présence d'une vieille bâtisse également favorable aux chiroptères
- **Ce secteur constitue un espace naturel relais pour la biodiversité et la nature en ville, dans un tissu urbain dense, et en lien fonctionnel avec l'Hers.**

⇒ Secteur à enjeu de niveau 3

Mesures prises par le PLUi-H

- Les arbres classés comme « remarquables » et dont l'état sanitaire a été jugé bon, suite à l'étude phytosanitaire (2016) sont protégés par un EBC,
- Maillage de liaisons douces, supports de création d'espaces végétalisés,
- La vieille bâtisse est reconnue comme élément bâti d'intérêt patrimonial.

Analyse des incidences résiduelles

L'urbanisation de ce secteur va engendrer une nette réduction surfacique de cet espace naturel (partie nord et est) mais également une dégradation de sa fonctionnalité écologique en raison du projet de desserte viaire, des activités développées au détriment des milieux ouverts, des abattages d'arbres abritant le Grand-capricorne (espèce protégée)...ayant pour conséquence une fragmentation des espaces verts.

⇒ **Les incidences sur la biodiversité sont considérées comme modérées à fortes sur ce secteur malgré les mesures proposées**

	<u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u>
	<p>Améliorer les connaissances naturalistes sur ce secteur qui offre une potentialité écologique intéressante pour mieux intégrer dans le projet les enjeux ainsi que les potentiels de valorisation (inventaire naturaliste chauve-souris, oiseaux, insectes et mammifères),</p> <p>Les vieux arbres abattus en raison des risques phytosanitaires, et qui abritent par ailleurs le Grand-capricorne (voir d'autres espèces telles que les chauves-souris ou les oiseaux) devront :</p> <ul style="list-style-type: none">- Etre abattus à la bonne période (septembre/octobre pour éviter réduire le risque de destruction d'espèces protégées),- Etre déplacés après abattage sur des zones compensatoires (pour permettre l'émergence des adultes de Grand-capricorne),- Faire l'objet a priori d'une compensation écologique. <p>Rechercher un caractère naturel dans la création et l'entretien des espaces verts (gestion écologique)</p>

Zone N° 39 « Triguebeurre »

Commune : Colomiers

Lieu-dit : Garrabot

Surface : 22,75 Ha

Statut : AUP1 /Ns/ UP1



OAP



--- Périimètre de l'OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS

Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DEPLACEMENTS

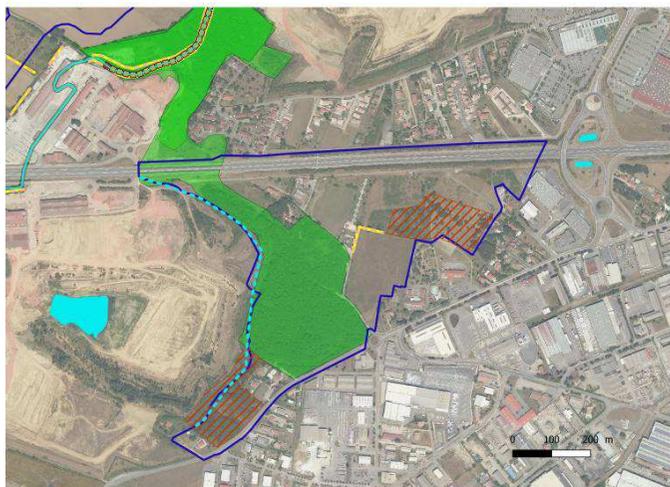
DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

Analyse du site n°77 « Triguebeurre »



- Périmètre OAP
- Trame Verte et Bleue**
- Réservoirs de biodiversité**
- Réservoirs d'intérêt local inventoriés par la collectivité
- Réservoirs d'intérêt majeur (Znieff, Zico, APPB, N2000)
- Zones humides (CD31)
- Corridors écologiques**
- Corridors milieux boisés : à préserver
- Corridors milieux boisés : à restaurer
- Corridors mixtes : à préserver
- Corridors mixtes : à restaurer
- Corridors milieux ouverts : à préserver
- Corridors milieux ouverts : à restaurer
- Corridors à créer
- Corridors bleus linéaires
- Autres éléments naturels d'intérêt local**
- Zone boisée
- Haies et boisements rivulaires
- Plans d'eau
- Canal/ruisselet/fossé
- Obstacles aux continuités**
- ★ Points de conflits des corridors terrestres
- ★ Obstacles à l'écoulement des cours d'eau

Sensibilités / Enjeux

- Boisement d'environ 10 ha sur la moitié ouest défini comme réservoir d'intérêt local la Trame Verte et Bleue,
- Au nord-ouest, secteur composé d'une mosaïque de friches, de prairies et de fourrés avec quelques bosquets, intéressante pour la faune. Petit ruisseau en limite ouest de l'OAP.
- Présence avérée du Grand Capricorne, coléoptère protégé dans les vieux chênes,
- Ce site, doit probablement être fréquenté par des chauves-souris, en transit ou en chasse.
- On ne peut écarter la présence de certaines espèces végétales patrimoniales et/ou protégées assez bien représentées dans le secteur, comme la Mousse fleurie, l'Orchis lacté ou encore le Rosier de France,
- Secteur néanmoins isolé et inséré dans l'urbanisation. La présence de la RN124 au nord, de la carrière à l'ouest et des zones d'activités particulièrement denses au sud et à l'est, diminue probablement la présence d'espèces de faune exigeantes.

⇒ **Secteur à enjeu de niveau 2**

Mesures prises par le PLUi-H

- Le boisement est protégé par un zonage Ns et un EBC
- Création d'un écran végétale au nord de l'OAP, maintenant le lien fonctionnel avec le réservoir situé au nord de la RN124, qui reste possible grâce à un passage inférieur à l'ouest de l'OAP.

Analyse des incidences résiduelles

L'urbanisation de la zone aura inévitablement une incidence sur la mosaïque de milieux, et notamment sur les milieux ouverts.

⇒ **Les mesures mises en œuvre qui permettent de protéger le réservoir d'intérêt local associé au contexte très urbanisé autour de l'OAP font que les incidences sur la Trame Verte et Bleue sont considérées comme faibles.**

Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle

Compte tenu des milieux présents et du secteur de la Métropole, la phase projet devra s'accompagner d'un inventaire naturaliste portant sur la faune et sur la flore (potentialité d'espèces protégées), effectué sur une année complète. Préserver les vieux chênes dès que possible en tant qu'élément d'intérêt pour la biodiversité mais également en termes de cadre de vie des usagers.

Zone 289 « ZAC Ferro Lebres »

Commune : Tournefeuille

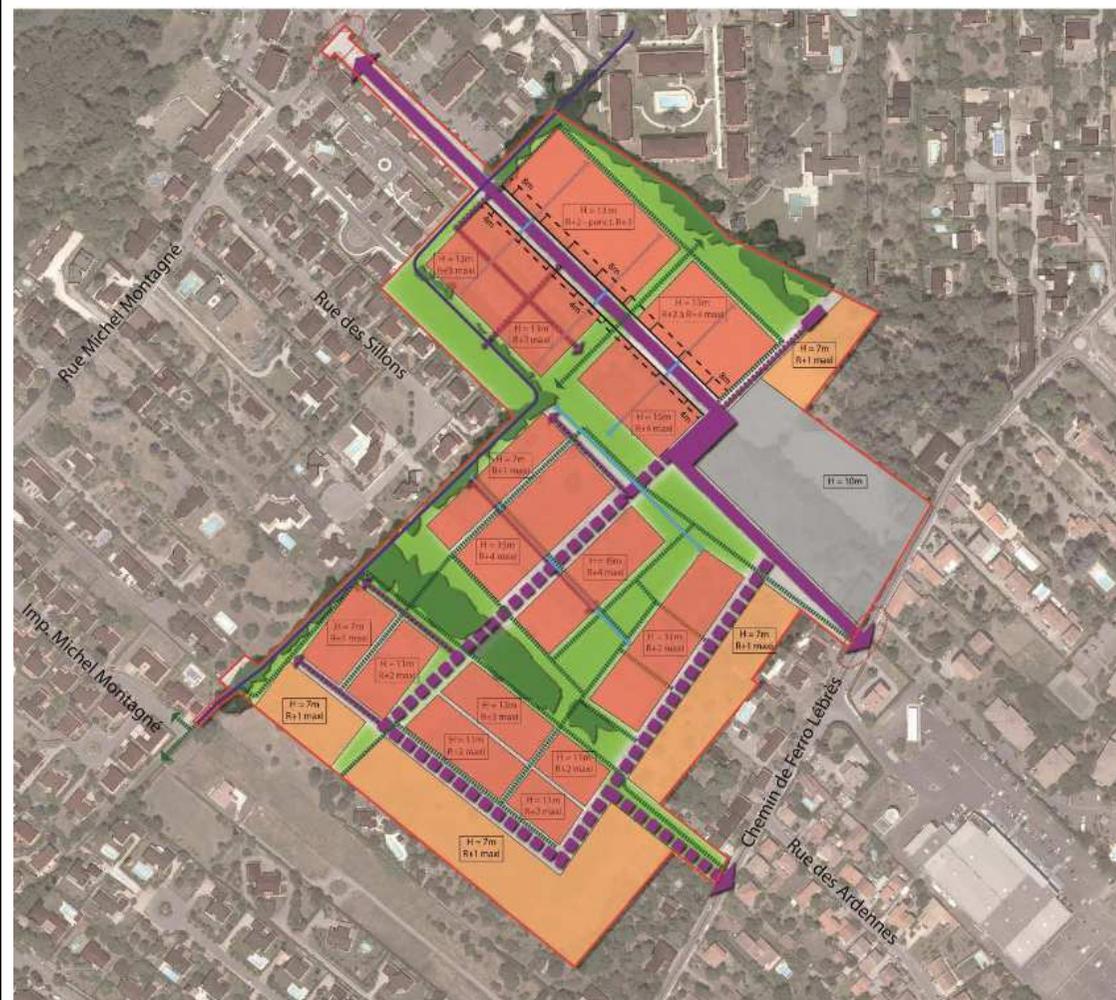
Lieu-dit : Ferrolèbres

Surface : 13 Ha

Statut : AUM4



OAP



Périmètre ZAC et d'orientation d'aménagement correspondante

ORIENTATIONS URBAINES ET PAYSAGÈRES
Prescriptions urbaines et paysagères

- Hauteur par espace constructible
- à dominante habitat mixte (collectif, intermédiaire et groupé)
- à dominante habitat individuel
- à dominante d'équipements publics et/ou collectifs

- Boisements d'intérêt paysagé à conforter
- Canales et continuités écologiques à conforter
- Vues et/ou ouvertures paysagères à préserver

Principe d'implantation fixe

Localisation de principe des voies et des espaces publics ou collectifs structurants

- Espaces verts / noues
- Voies structurantes
- Voies secondaires
- Voies de desserte et/ou venelle
- Principe de cheminement piéton / vélo hors voirie
- Connexion voirie / désenclavement extérieur à la ZAC
- Carrefour / accès à traiter

Analyse du site 289 « Ferro Lebres »



- | | |
|--|---|
| Périmètre OAP | Corridors milieux ouverts : à préserver |
| Trame Verte et Bleue | Corridors milieux ouverts : à restaurer |
| Réservoirs de biodiversité | Corridors à créer |
| Réservoirs d'intérêt local inventoriés par la collectivité | Corridors bleus linéaires |
| Réservoirs d'intérêt majeur (Znieff, Zico, APPB, N2000) | Autres éléments naturels d'intérêt local |
| Zones humides (CD31) | Zone boisée |
| Corridors écologiques | Haies et boisements rivulaires |
| Corridors milieux boisés : à préserver | Plans d'eau |
| Corridors milieux boisés : à restaurer | Canal/ruisselet/fossé |
| Corridors mixtes : à préserver | Obstacles aux continuités |
| Corridors mixtes : à restaurer | Points de conflits des corridors terrestres |
| | Obstacles à l'écoulement des cours d'eau |

Sensibilités / Enjeux

- Absence de réservoir de biodiversité et de corridors sur le périmètre ou à proximité immédiate,
- Complexe de milieux néanmoins intéressants pour la faune, mêlant friches broussailleuses et prairies, ponctuées de quelques vieux arbres (certains favorables aux Grand Capricorne). Observation d'un Aigle botté en chasse sur le site,
- Enjeux flore protégée potentiels,
- Vieille bâtisse en ruine avec potentiel d'accueil pour chiroptères anthropophiles,
- Petit canal en bordure du site avec enjeux amphibiens, odonates et potentiellement Campagnol amphibie (espèces protégées),
- Sa proximité avec le Touch, fait de ce secteur un espace naturel relais pour la faune.

⇒ Secteur à enjeu de niveau 3

Mesures prises par le PLUi-H

- Création d'un maillage vert sur l'ensemble de la ZAC en s'appuyant sur certains éléments végétaux existants (petit bois, haies)
- Préservation du petit canal et confortement de sa fonctionnalité en tant que corridor (renforcement de la végétation)
- Diversification des milieux d'intérêt pour la nature ordinaire avec création d'un réseau de noues végétalisées

Analyse des incidences résiduelles

L'urbanisation de ce secteur entrainera la destruction et la fragmentation de cette mosaïque de milieux d'intérêt pour la biodiversité. Dans un secteur sud-ouest très dense où les milieux naturels de ce type se raréfient, l'aménagement de la zone aura donc une incidence sur la biodiversité locale.

Néanmoins, les orientations d'aménagement donnent une part importante à l'insertion environnementale et paysagère du projet, notamment via la préservation des éléments végétaux existants. Ces choix devraient s'avérer être bénéfiques pour le développement de la nature en ville et le cadre de vie des usagers.

⇒ Les incidences sur la biodiversité sont considérées comme modérées sur ce secteur

Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle

- Mener un inventaire naturaliste portant sur la faune et sur la flore (potentialité d'espèces protégées), effectué sur une année complète compte tenu des milieux présents et du secteur de la Métropole,
- Privilégier, s'appuyer et renforcer les éléments végétaux existants plutôt que la création de nouveaux espaces

	<p>verts,</p> <ul style="list-style-type: none">- Appliquer une gestion écologique sur le maillage vert pour augmenter l'intérêt en termes d'accueil de la biodiversité,- S'orienter vers des solutions architecturales favorisant la biodiversité sur les secteurs d'habitat mixte (murs végétalisés, nichoirs intégrés, vitres sérigraphiées, bassins paysagers...)- Préserver la jolie haie transversale au nord (s'appuyer dessus pour l'aménagement, exemple : support de voie douce)
--	--

Zone 314 « Tucard »

Commune : Saint-Orens

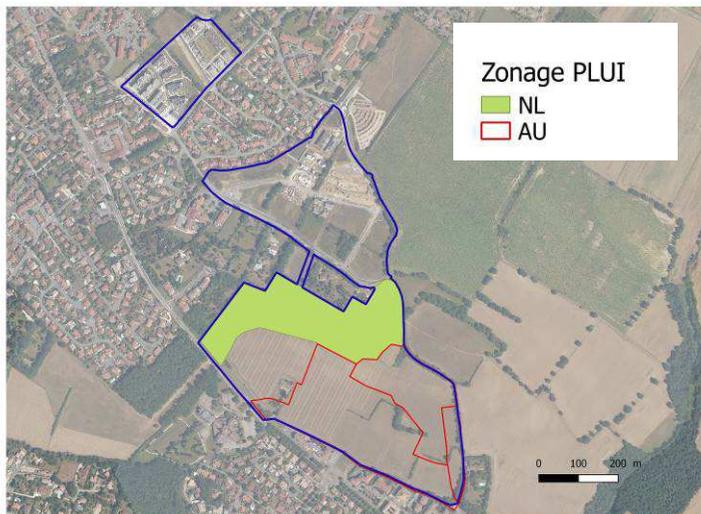
Lieu-dit : Le barrau/Barrué

Surface : 36,2 Ha

Statut : AUP2/UP



Seul le secteur sud/est est ouvert à l'urbanisation dans le cadre du PLUi-H (zone AU ci-dessous). Les quartiers des Mûriers et des Jardins de Tucard sont classés en zone U et sont respectivement déjà urbanisés ou en cours d'urbanisation. La zone centrale est classée en zone NL



OAP



Analyse du site 314 « Tucard »



Périmètre OAP

Trame Verte et Bleue

Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs d'intérêt local inventoriés par la collectivité
- Réservoirs d'intérêt majeur (Znieff, Zico, APPB, N2000)
- Zones humides (CD31)

Corridors écologiques

- Corridors milieux boisés : à préserver
- Corridors milieux boisés : à restaurer
- Corridors mixtes : à préserver
- Corridors mixtes : à restaurer

Corridors milieux ouverts : à préserver

Corridors milieux ouverts : à restaurer

Corridors à créer

Corridors bleus linéaires

Autres éléments naturels d'intérêt local

- Zone boisée
- Haies et boisements rivulaires
- Plans d'eau
- Canal/ruisselet/fossé

Obstacles aux continuités

- Points de conflits des corridors terrestres
- Obstacles à l'écoulement des cours d'eau

Sensibilités / Enjeux

- Le secteur de la zone AU est composé de milieux cultivés comportant des enjeux limités. La présence de quelques oiseaux typiques des milieux agricoles est probable,
- Plusieurs vieux chênes abritant le Grand-Capricorne ainsi que potentiellement des chiroptères, sont présents sur toutes les haies y compris la haie centrale,
- L'OAP est par ailleurs traversé par un réservoir d'intérêt local (mosaïque de milieux agricoles et de haies)

⇒ **Secteur AU à enjeu de niveau 2**

Mesures prises par le PLUi-H

- Préservation du réservoir de biodiversité par un zonage NI et la création d'un parc public
- Préservation et renforcement de la trame boisée et des continuités vertes au sein du parc public ainsi qu'au niveau des franges,
- La haie centrale de la zone AU ainsi que celle bordant le périmètre est de l'OAP, sont classées en EVP dans le PLUi-H et définie comme éléments à conserver dans l'OAP
- Sur les deux zones U, l'OAP a intégré la conservation des éléments arborés existants (arbres, bosquets et haies le long des chemins creux) au sein du Jardins de Tucard et du quartier des Mûriers (zones U), et les a classés en EVP. L'urbanisation achevée ou en cours sur ces secteurs illustre le respect de ces mesures en phase travaux et exploitations.

Analyse des incidences résiduelles

L'urbanisation de la zone AU va engendrer la diminution d'un espace agricole pouvant abriter certaines espèces avifaunistiques d'intérêt. Les milieux similaires sont néanmoins bien représentés à l'est de l'OAP. Les vieux chênes sont conservés garantissant la présence du Grand-capricorne notamment.

La continuité entre les espaces agricoles de part et d'autre de l'OAP est maintenue via le zonage NI mais également grâce à la prise en compte des éléments arborés existants en tant que support de l'urbanisation.

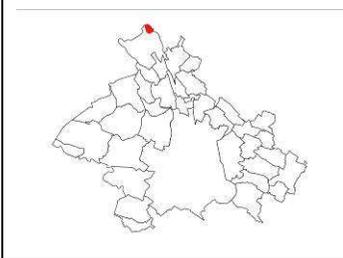
⇒ **Les incidences sur la biodiversité sont considérées comme faibles à modérées sur ce secteur**

Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle

- La création des espaces verts aura comme objectif de proposer des aménagements d'intérêt pour la faune et la flore, et ne devra pas répondre au seul objectif « d'esthétisme paysager ».
- Appliquer une gestion écologique sur le parc public pour préserver de vastes zones naturelles favorables à la biodiversité (fauche tardive, diversité des espaces verts, zone de quiétude...).
- En effet, une gestion intensive du parc public ne permettrait pas à cette zone verte d'assurer son rôle de corridor, pourtant défini dans l'OAP.

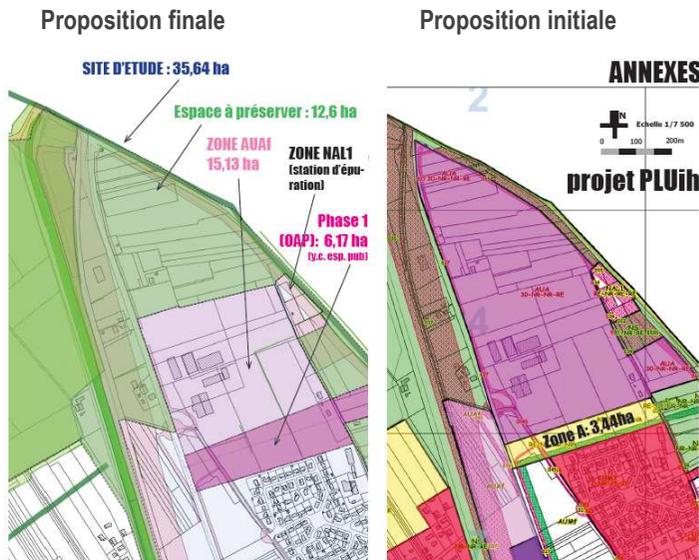
Zone 378 « L’Hers »

Commune : Saint-Jory
 Lieu-dit : Martre
 Surface : 6,17 Ha
 Statut : AU



Le périmètre projeté de l’OAP s’étendait initialement sur 32 ha, comprenant la pointe nord du secteur dont le fort enjeu écologique avait été relevé lors des phases amont de l’évaluation environnementale. A l’issue de l’étape d’élaboration de l’OAP, un arbitrage a finalement été fait en faveur de la préservation de la zone à enjeu et de sa sortie des zones AU (cf. schéma ci-dessous). Le périmètre final de l’OAP a donc été fortement réduit (cf. schéma ci-contre).

Bien que cet OAP réduite ne présente plus d’enjeu écologique, l’OAP est traité ici pour valoriser le travail itératif réalisé dans le principe même de la séquence ERC.



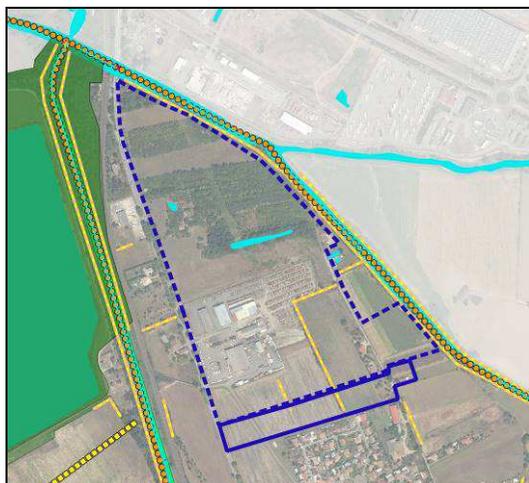
OAP



- Périmètre de l’ OAP
- MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE**
- PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS**
- Degré d’intensification du bâti : faible / moyen / fort
- Secteur à dominante d’habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public
- PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS**
- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d’orage)
- Composition de façades urbaines
- PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREEER**
- Element (ou ensemble) bâti d’intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère
- QUALITE ENVIRONNEMENTALE ET PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES**
- TRAME VERTE ET BLEUE**
- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer
- DEPLACEMENTS**
- DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN**
- Ligne et station de transports en commun
- PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT**
- Liaison et/ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

Analyse du site 378 « L’Hers »

Zoom sur la Trame Verte et Bleue



Enjeux naturalistes



Sensibilités / Enjeux

Sur le secteur initial de l’OAP, la pointe nord concentre les enjeux forts en raison : des milieux naturels présents (prairies, peupleraie noire, bassin) et des espèces protégées patrimoniales et rares recensées à l’échelle de la Métropole : Triton marbré, Sérapia cordigera (Orchidée protégée), Cisticole des joncs, Genette commune...(Source Gereco, inventaire naturaliste 2016),

Le secteur jouxte également le corridor aquatique et boisé de l’Hers

⇒ **Secteur à enjeu de niveau 3+**

Mesures prises par le PLUi-H

L’ensemble de la pointe nord a été classée en zone Ns et sortie du périmètre de l’OAP

Analyse des incidences résiduelles

Compte tenu de la protection du secteur nord, **les incidences de l’ouverture à l’urbanisation de la zone AU (OAP) sont faibles.**

Pistes d’améliorations possibles à intégrer lors d’une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle

La zone AUAf située entre la zone NS et l’entreprise de fabrication de conteneur devra faire l’objet d’une attention particulière lors de l’ouverture à l’urbanisation, en raison de sa proximité avec les enjeux forts évoqués ci-dessus. Il conviendra de maintenir les boisements autour de la mare mais également une zone tampon végétalisée avec la limite de constructibilité pour préserver l’intégrité des milieux et la quiétude des lieux

- Périmètre OAP initial
- Périmètre OAP final

Inventaire naturaliste (Gereco 2016)

Flore remarquable

- Serapia cordigera (Orchidée)

Faune remarquable

- Cisticole des joncs
- Genette commune, Genette
- Triton marbré

Habitats naturels

- Bassin et plan d’eau
- Canaux
- Frénaie atlantique
- Friches
- Habitations, jardins et sites industriels
- Lit de rivière eutrophe
- Peupleraie noire
- Prairie mésophile
- Recolonisation forestière

- Périmètre OAP

Trame Verte et Bleue

Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs d’intérêt local inventoriés par la collectivité
- Réservoirs d’intérêt majeur (Znieff, Zico, APPB, N2000)
- Zones humides (CD31)

Corridors écologiques

- Corridors milieux boisés : à préserver
- Corridors milieux boisés : à restaurer
- Corridors mixtes : à préserver
- Corridors mixtes : à restaurer

- Corridors milieux ouverts : à préserver
- Corridors milieux ouverts : à restaurer
- Corridors à créer
- Corridors bleus linéaires

Autres éléments naturels d’intérêt local

- Zone boisée
- Haies et boisements rivulaires
- Plans d’eau
- Canal/ruisselet/fossé

Obstacles aux continuités

- Points de conflits des corridors terrestres
- Obstacles à l’écoulement des cours d’eau

Zone 409/410/412
« Belbosc – Gleysette »

Commune : Castleginest
 Lieu-dit : La Gleysette
 Surface : 39,4 Ha
 Statut : AUP



OAP



--- Périimètre de l' OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS

Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITE ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DEPLACEMENTS

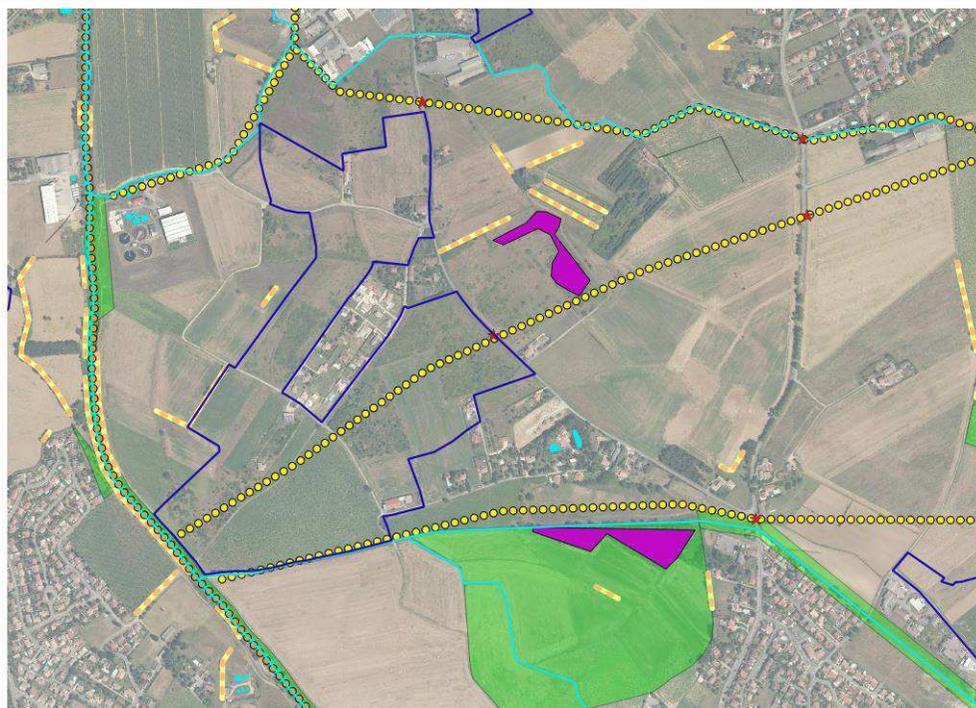
DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

Analyse du site 409/410/412 « Belbosc - Gleysette »



- | | |
|--|---|
| <p>□ Périumètre OAP</p> <p>Trame Verte et Bleue</p> <p>Réservoirs de biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Réservoirs d'intérêt local inventoriés par la collectivité ■ Réservoirs d'intérêt majeur (Znieff, Zico, APPB, N2000) ■ Zones humides (CD31) <p>Corridors écologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Corridors milieux boisés : à préserver ● Corridors milieux boisés : à restaurer ■ Corridors mixtes : à préserver ● Corridors mixtes : à restaurer | <ul style="list-style-type: none"> ■ Corridors milieux ouverts : à préserver ● Corridors milieux ouverts : à restaurer ■ Corridors à créer — Corridors bleus linéaires <p>Autres éléments naturels d'intérêt local</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zone boisée ■ Haies et boisements rivulaires ■ Plans d'eau — Canal/ruisselet/fossé <p>Obstacles aux continuités</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Points de conflits des corridors terrestres ★ Obstacles à l'écoulement des cours d'eau |
|--|---|

Sensibilités / Enjeux

- Les enjeux en termes de Trame Verte et Bleue sont forts sur le périmètre de l'OAP avec :
 - Deux corridors milieux ouverts qui traversent le secteur d'est en ouest, permettant de relier les grandes zones agricoles de l'est avec la coulée verte de l'Hers et ses milieux agricoles attenants,
 - Le ruisseau de Peyrendrieu qui borde le secteur sud,
 - Deux corridors mixtes jouxtent l'OAP sans la traverser : l'Hers à l'ouest et le ruisseau de Fongauzy au nord,
 - Proximité d'un réservoir d'intérêt local sur la partie sud dont une partie boisée classée en ZH selon l'inventaire du CD31
- Secteur composé d'une mosaïque de milieux d'intérêt pour la faune, mêlant cultures, friches, et fourrés avec quelques vieux arbres au sein des haies relictuelles et quelques petits fossés et points d'eau ponctuels et temporaires.
- Ce secteur revêt un intérêt certain pour le cortège d'oiseaux des agrosystèmes dont plusieurs espèces patrimoniales observées ou fortement probables (Cisticole des jonc, Bruant proyer, Fauvette grisette, Alouette lulu...). Présence potentielle d'amphibiens (Crapaud calamite et Pelodyte ponctué) mais également du Campagnol amphibie et de l'Agrion de mercure au niveau des ruisseaux (espèces protégées). Enjeu flore protégée possible également.

⇒ Secteur à enjeu de niveau 3

Mesures prises par le PLUi-H

- Maintien et renforcement des continuités écologiques : création d'un corridor d'une largeur de 50 mètres (classé EICE) au cœur du projet pour maintenir la continuité Est-ouest jusqu'à l'Hers,
- Valorisation des espaces naturels existants en conservant un second corridor au nord rejoignant le premier au niveau de la coulée verte de l'Hers,
- Des espaces libres associés à des petits secteurs de culture de proximité, permettant d'assurer la naturalité des corridors,
- Equiper les coupures entre corridors et voies structurantes par des aménagements

	<p>favorisant la transparence écologique,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les abords de l’Hers sont reconnus comme espace de nature à préserver et sont intégrés dans le corridor écologique structurant, - Le ruisseau de Peyrendrieu est identifié comme Espace de nature à protéger, - Aménagement de noues paysagères, - Quelques vieux arbres identifiés en EBC - Création de bassins de rétention préservant le caractère naturel et paysager, - Ecran paysager au nord de l’OAP pour marquer la coupure entre la zone urbanisée et espaces agricoles (corridor milieux ouverts) <p style="text-align: center;"><u>Analyse des incidences résiduelles</u></p> <p>L’urbanisation de ce secteur va engendrer inévitablement une dégradation de la fonctionnalité écologique existante sur les milieux agricoles du secteur nord-est de la Métropole, associé à une perte de milieux favorables à l’avifaune inféodée aux agrosystèmes, sur une surface relativement importante. Ces milieux qui associent cultures et zones de fourrés et de friches se raréfient sur la Métropole et notamment sur ce secteur, où les parcelles d’agriculture intensive pauvres en éléments arborés sont davantage présentes.</p> <p>La fonctionnalité écologique va se réduire à l’extrémité nord à un couloir étroit entre les deux zones urbanisées de Gratentour et de Castelginest. Par ailleurs, l’aménagement du BUM à l’est va inévitablement impacter la fonctionnalité écologique.</p> <p>Néanmoins, l’OAP affiche une réelle volonté de traduire les enjeux liés à la Trame Verte et Bleu dans son projet. Ainsi deux corridors écologiques sont prévus afin d’assurer la perméabilité entre l’est et l’ouest. Bien que la fonctionnalité du corridor central créé ne puisse être garantie à l’état actuel du projet (voies structurantes interceptant les corridors, activités récréatives...), on peut retenir les engagements pris pour essayer de maintenir une perméabilité écologique sur le secteur (naturalité souhaitée des espaces créés, aménagement pour assurer la transparence écologique...).</p> <p style="text-align: center;">⇒ Les incidences sur la biodiversité et notamment sur la fonctionnalité écologique sont considérées comme moyennes sur ce secteur</p>
--	--

Zone 422/423 « ZAC Gramont »

Commune : Balma

Lieu-dit : /

Surface : 107 Ha

Statut : AU/U



--- Périimètre de l'OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS

Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DÉPLACEMENTS

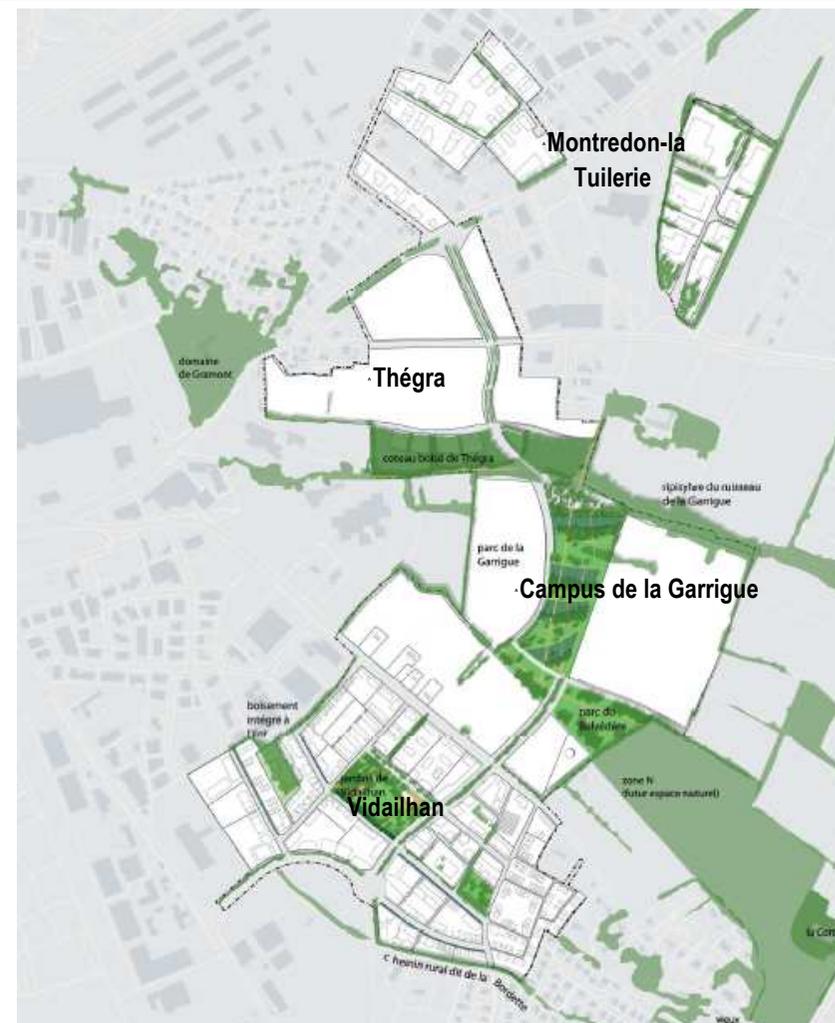
DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

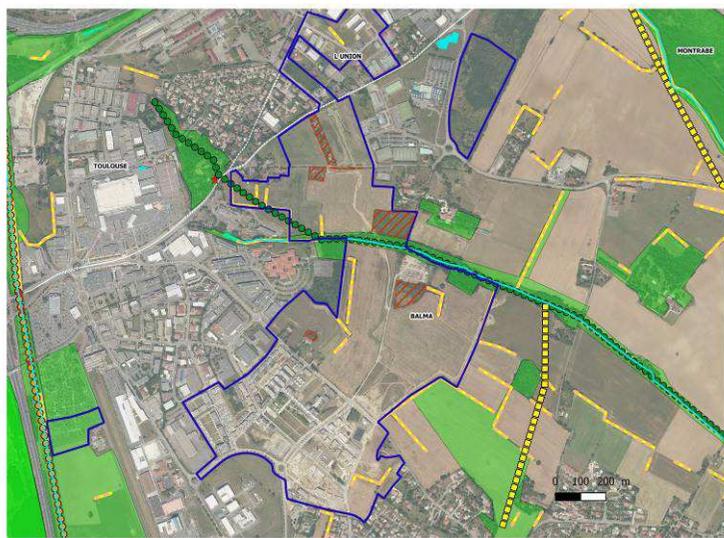
PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

OAP



Analyse du site 422/423 « ZAC Gramont »



- | | |
|--|---|
| Périmètre OAP | Corridors milieux ouverts : à préserver |
| Trame Verte et Bleue | Corridors milieux ouverts : à restaurer |
| Réservoirs de biodiversité | Corridors à créer |
| Réservoirs d'intérêt local inventoriés par la collectivité | Corridors bleus linéaires |
| Réservoirs d'intérêt majeur (Znieff, Zico, APPB, N2000) | Autres éléments naturels d'intérêt local |
| Zones humides (CD31) | Zone boisée |
| Corridors écologiques | Haies et boisements rivulaires |
| Corridors milieux boisés : à préserver | Plans d'eau |
| Corridors milieux boisés : à restaurer | Canal/ruisselet/fossé |
| Corridors mixtes : à préserver | Obstacles aux continuités |
| Corridors mixtes : à restaurer | Points de conflits des corridors terrestres |
| | Obstacles à l'écoulement des cours d'eau |

Sensibilités / Enjeux

La ZAC a fait l'objet d'une étude d'impacts, dont les éléments suivant sont tirés en partie.

Une partie de ce vaste secteur est d'ores et déjà urbanisée ou en cours d'urbanisation, tel que le secteur Montredon la Tuilerie ou encore le Vidailhan. Les espaces encore vierges sont constitués d'une mosaïque de culture et de friches, aux enjeux limités. Quelques dents creuses composées de friches parsèment le secteur mais compte tenu de leur isolement, leur intérêt reste limité.

Le principal enjeu réside dans le corridor boisé du ruisseau de la Garrigue qui traverse l'OAP d'Est en ouest. Il assure une liaison fonctionnelle notamment entre le complexe agricole et boisé de Pin Balma, identifiés comme réservoir de biodiversité et le petit domaine arboré de Gramont situé au nord du CC d'Auchan. Toutefois, la route d'Agde qui est fortement fréquentée, constitue un point de conflit réel à la continuité écologique sur ce corridor. Le ruisseau de la Garrigue est également identifié comme un réservoir d'intérêt local, en raison notamment de la ripisylve qui le borde.

Quelques haies d'intérêt, en continuité avec le ruisseau, parsèment le périmètre de l'OAP. Présence également de quelques vieux arbres et de petits bosquets près des constructions, dont la frênaie attenante au ruisseau de la Garrigue.

⇒ Secteur à enjeu de niveau 2 et 3

Mesures prises par le PLUi-H

- Le classement en EBC de la ripisylve du ruisseau de la Garrigue
- Le classement en EVP des parcs urbains du quartier de Vidailhan
- Création d'une trame verte continue entre le ruisseau et les espaces naturels situé à l'est de l'OAP en renforçant et créant quatre espaces verts sur 15 ha au total : création du Parc de la Garrigue, création du Parc Belvédère, reboisement du coteau de Thégra en continuité de la ripisylve,
- Préservation et renforcement des éléments végétaux existants comme support de composition urbaine : haies bocagères, bosquet de frêne le long du ruisseau, petit boisement sur le Vidailhan,
- Bande inconstructible à 30 mètres au sud du ruisseau, le nord de la Garrigue sera un espace boisé équipé d'un simple entier forestier
- Les orientations prévoient des espaces libres entre le bâti et gérés de façon extensive pour perpétuer le côté champêtre (prairies, bosquets...)
- Bassins paysagers et noues enherbées

Analyse des incidences résiduelles

L'urbanisation de ce secteur implique la consommation de milieux agricoles et semi-naturels, favorables à certaines espèces faunistiques, mais qui s'avèrent par ailleurs relativement bien représentés sur le grand secteur est de la Métropole. De plus, la zone est située en continuité du tissu urbain existant, limitant ainsi le mitage.

	<p>Les orientations d'aménagement prennent en compte les enjeux liés au patrimoine naturel, en préservant le principal corridor qui traverse le secteur et en renforçant sa fonctionnalité via un projet de reboisement aux abords. Le projet intègre les éléments végétaux existants dans l'ossature urbaine et donne une importance particulière aux espaces verts et de nature avec la création d'une ossature verte au sein du secteur.</p> <p>⇒ Les incidences de l'urbanisation de ce secteur sur la biodiversité sont considérées comme modérées compte tenu des surfaces impliquées sur les milieux agricoles</p>
	<p><u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u></p>
	<p>En phase opérationnelle, prévoir si besoin un ouvrage assurant la transparence écologique du ruisseau de la Garrigue à l'intersection de la nouvelle voirie (ouvrage sans assise en berge ou a minima équipé de banquettes pour la faune).</p>

Zone 487 « Andromède »

Commune : Blagnac

Lieu-dit : Le Ferradou

Surface : 50 Ha

Statut : AUP1 / UM7 et Ns



OAP



--- Périimètre de l'OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS
 Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITE ENVIRONNEMENTALE ET PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DEPLACEMENTS

DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

Analyse du site 487 « Andromède »



□ Périmètre OAP

Trame Verte et Bleue

Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs d'intérêt local inventoriés par la collectivité
- Réservoirs d'intérêt majeur (Znieff, Zico, APPB, N2000)
- Zones humides (CD31)

Corridors écologiques

- Corridors milieux boisés : à préserver
- Corridors milieux boisés : à restaurer
- Corridors mixtes : à préserver
- Corridors mixtes : à restaurer

■ Corridors milieux ouverts : à préserver

● Corridors milieux ouverts : à restaurer

■ Corridors à créer

■ Corridors bleus linéaires

Autres éléments naturels d'intérêt local

- Zone boisée
- Haies et boisements rivulaires
- Plans d'eau
- Canal/ruisselet/fossé

Obstacles aux continuités

- ★ Points de conflits des corridors terrestres
- ★ Obstacles à l'écoulement des cours d'eau

Sensibilités / Enjeux

- Site bordé par deux corridors terrestres boisés, tous deux associés au ruisseau Le Riou, qui est un corridor bleu,
- Secteur jouxte la vaste zone naturelle des Quinze sols en bord de Garonne, qui est reconnu comme réservoir de biodiversité d'intérêt local et majeur (zone classée en Znieff et site Natura 2000, ZSC et ZPS).
- Sur la partie sud de l'OAP, un corridor « à créer » a été identifié par la Métropole.
- Vaste site dominé par des parcelles agricoles présentant globalement des enjeux peu importants pour la biodiversité. Présence néanmoins de très vieux chênes à Grand Capricorne dont certains pourraient abriter des espèces bien plus intéressantes (un arbre mesuré à plus de 400 cm de circonférence). Présence potentielle d'amphibiens dans les zones d'eau temporaires comme le Crapaud calamite ou le Pélodyte ponctué. Bosquet à l'est en relation avec un corridor boisé, présente un intérêt.

⇒ Secteur à enjeu de niveau 2

Mesures prises par le PLUi-H

- L'OAP identifie un corridor écologique transversal à créer pour maintenir la continuité Est-ouest jusqu'au Quinze sols et répondre à l'objectif de création d'un corridor sur ce secteur. Il s'agira d'une coulée verte de 3 km. Une largeur de 50 m permettra d'assurer sa fonctionnalité.
- Protection d'une large bande tampon intégrant les corridors terrestres limitrophes et le fossé du Riou. Cette coulée verte est inscrite en EBC et sous un zonage Ns. L'OAP l'identifie comme élément à préserver sur un plus large périmètre que ces deux outils réglementaires, en prenant en compte le périmètre global du réservoir d'intérêt local,
- Le fossé mère au nord est quant à lui inconstructible,
- Préservation de la haie au sud/ouest par un EBC

Analyse des incidences résiduelles

Perte de milieux agricoles pouvant être fréquentés par l'avifaune ainsi que les chiroptères lors de l'activité de chasse et d'alimentation. Néanmoins, ces milieux restent bien représentés à proximité même de l'OAP, sur la vaste zone des Quinze sols.

L'urbanisation de ce secteur se fera dans la continuité du tissu urbain actuel et se borne à une

	<p>limite constituée naturellement par Le Riou.</p> <p>La préservation et le renforcement des trames vertes et bleues sur ce secteur sont bien pris en compte dans l'OAP.</p> <p>⇒ Les incidences sur la biodiversité et la Trame Verte et Bleue sont considérées comme faible après définition des mesures</p> <hr/> <p><u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Préserver les vieux chênes qui ponctuent le centre du secteur. En cas d'enjeu pour la sécurité, prévoir a minima leur déplacement sur des zones naturelles après abattage- Garantir le caractère naturel du corridor central (en matière de choix des essences, de diversité des milieux (zones boisées, haies, zones prairiales...) et de modalité de gestion) afin d'assurer sa fonctionnalité en tant que continuité écologique pour la faune et la flore.
--	---

Zone 499/501 « Prat-Pirac »

Commune : Tournefeuille

Lieu-dit : Les Pins / Pirac

Surface : 12,3 Ha

Statut : AUM4 / UM4 / Ns



OAP



--- Périimètre de l'OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS
 Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DEPLACEMENTS

DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte voire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

Analyse du site 499/501 « Prat-Pirac »



- | | |
|--|---|
| Périmètre OAP | Corridors milieux ouverts : à préserver |
| Trame Verte et Bleue | Corridors milieux ouverts : à restaurer |
| Réservoirs de biodiversité | Corridors à créer |
| Réservoirs d'intérêt local inventoriés par la collectivité | Corridors bleus linéaires |
| Réservoirs d'intérêt majeur (Znieff, Zico, APPB, N2000) | Autres éléments naturels d'intérêt local |
| Zones humides (CD31) | Zone boisée |
| Corridors écologiques | Haies et boisements rivulaires |
| Corridors milieux boisés : à préserver | Plans d'eau |
| Corridors milieux boisés : à restaurer | Canal/ruisselet/fossé |
| Corridors mixtes : à préserver | Obstacles aux continuités |
| Corridors mixtes : à restaurer | Points de conflits des corridors terrestres |
| | Obstacles à l'écoulement des cours d'eau |

Sensibilités / Enjeux

- Secteur en partie urbanisé (UM4), avec néanmoins deux secteurs classés en zone AU représentant les espaces libres.
- Les enjeux sur l'espace libre situé à l'Est sont :
 - Plusieurs éléments de la Trame Verte et Bleue sont concernés : un corridor milieu ouvert qui traverse l'OAP du Nord au sud reliant la coulée verte du Touch à la base de loisirs de la Ramée, un réservoir de biodiversité d'intérêt majeur (Znieff de la Coulée verte du Touch) et local constitué des milieux attenants au Touch (chevauche l'OAP sur 7 ha).
 - Le site est composé de prairies (fauchées ou pâturées), constituant des milieux d'alimentation pour l'avifaune et les chauves-souris. Enjeux flore potentiels sur ces parcelles.
- Les enjeux sur l'espace libre situé à l'Ouest sont :
 - Présence d'un corridor boisé et réservoir d'intérêt local du ruisseau de l'Osseau en limite de l'OAP,
 - Présence avérée d'une zone humide (CD31) sous forme d'une dépression abritant Aulnes et frênes, près de l'Ousseau
 - En dehors de ces sensibilités, le site est dominé par un bosquet composé vraisemblablement d'arbres d'ornements et de quelques fourrés et friches avec des enjeux assez limités pour la faune,
- A noter également le fossé de Larramet qui circule au sein des zones urbanisées depuis la Ramée jusqu'au Touch.

⇒ **Secteur à enjeu de niveau 3**

Mesures prises par le PLUi-H

- Réaffectation d'une partie du foncier au nord du site du Pirac, à la zone naturelle Ns sur environ 1,5 ha,
- Classement en EVP et EBC ponctuels le foncier au nord de l'ancienne ferme et l'allée d'arbres existant dans la continuité de la zone Ns
- Création d'un mail planté pour assurer une continuité verte entre le Touch et la Ramée, support d'un cheminement piétons,
- Les orientations d'aménagement veulent favoriser les espaces plantés en pleine terre et limiter l'imperméabilisation des sols notamment en minimisant les espaces minéralisés de parking,
- Objectif de l'OAP de prendre en compte le potentiel écologique (ZNIEFF) du site du Pirac dans le projet d'aménagement

	<u>Analyse des incidences résiduelles</u>
	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation et coupure du corridor des milieux ouverts qui traverse l'OAP, - Réduction sur près de 4,5 ha du réservoir de biodiversité majeur et local en continuité avec le Touch, impactant les milieux ouverts attenants au Touch. <p style="text-align: center;">⇒ Des mesures ont été prises pour préserver certaines zones et maintenir la transparence écologique, mais les incidences de l'urbanisation de ce secteur sont estimées comme fortes sur la Trame Verte et Bleue</p>
	<u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u>
	<ul style="list-style-type: none"> - Elargissement du mail central pour intégrer en parallèle de l'espace piéton, un couloir dédié uniquement à la biodiversité (couloir biodiversité sur 30 mètres de large) et permettre une réelle transparence écologique de cette continuité : rechercher un fort degré de naturalité avec une diversité dans les milieux créés (prairies, haies arborescentes et arbustives, noues paysagères, mares, murets de pierre..), une gestion extensive, limiter d'éclairage la nuit sur cet espace... - Agrandir la zone Ns pour intégrer l'ensemble des boisements au bord de l'Ousseu = zone humide avérée et potentiellement étendue à l'ensemble du boisement (prévoir des inventaires ZH sur la base de critère botanique et pédologique),

Zone 505 « Ecopole »

Commune : Cugnaux

Lieu-dit : Goubard

Surface : 49 Ha

Statut : AUA1/Ns



OAP



----- Périmètre de l'OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS
 Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

	Secteur à dominante d'habitat
	Secteur à dominante économique
	Secteur de mixité fonctionnelle
	Secteur à dominante agricole ou naturelle
	Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

	Espace paysager à dominante piétonne
	Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
	Espace végétal paysager à créer
	Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
	Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

	Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
	Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
	Perspective visuelle et paysagère

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

	Réservoir de biodiversité
	Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
	Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DEPLACEMENTS

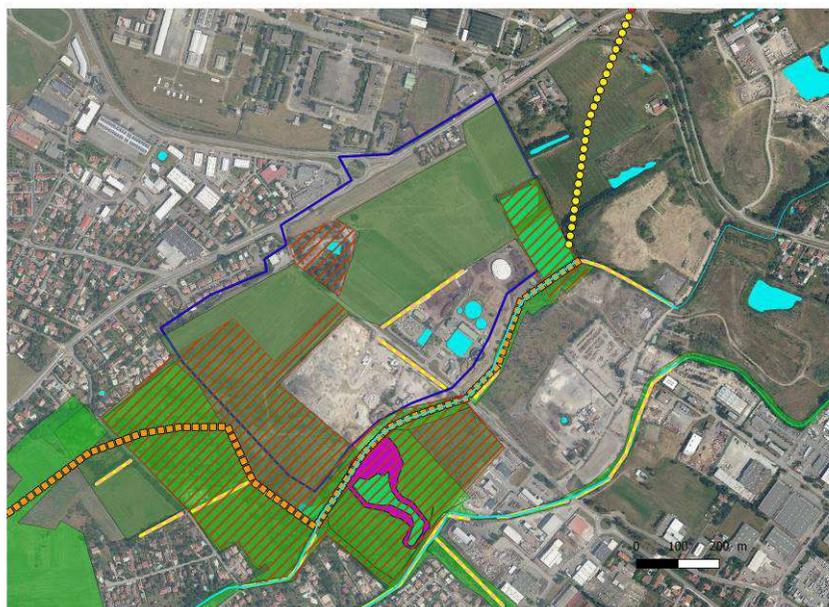
DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

	Ligne et station de transports en commun
--	--

PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

	Liaison et/ou desserte viaire
	Liaison mode doux
	Parking
	Accès
	Carrefour

Analyse du site 505 « Ecopole »



- | | |
|--|---|
| <p>Trame Verte et Bleue</p> <p>Réservoirs de biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Réservoirs d'intérêt local inventoriés par la collectivité ■ Réservoirs d'intérêt majeur (Znieff, Zico, APPB, N2000) ■ Zones humides (CD31) <p>Corridors écologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Corridors milieux boisés : à préserver ● Corridors milieux boisés : à restaurer ■ Corridors mixtes : à préserver ● Corridors mixtes : à restaurer | <ul style="list-style-type: none"> ■ Corridors milieux ouverts : à préserver ● Corridors milieux ouverts : à restaurer ■ Corridors à créer — Corridors bleus linéaires <p>Autres éléments naturels d'intérêt local</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zone boisée ■ Haies et boisements rivulaires ■ Plans d'eau ■ Canal/ruisselet/fossé <p>Obstacles aux continuités</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Points de conflits des corridors terrestres ★ Obstacles à l'écoulement des cours d'eau |
|--|---|

Sensibilités / Enjeux

L'OAP chevauche sur pratiquement la totalité de son périmètre (excepté les zones artificialisées) une ZICO (classé de fait en réservoir majeur). Elle borde également sur ses limites sud, et sud-ouest un corridor mixte autour du ruisseau du Roussimort,

Un diagnostic écologique réalisé en 2016 a permis d'affiner les enjeux, qui se concentrent sur la zone de friche et de fourrés au sud/ouest (nidification de l'avifaune patrimoniale), sur le bois et le bâti du Domaine de Goubart (enjeux chauve-souris), les étangs et milieux boisés attenants à l'est ainsi que sur les quelques haies et alignements d'arbres présents.

⇒ Secteur à enjeu de niveau 2

Mesures prises par le PLUi-H

- Réduction de la surface à urbaniser pour préserver la zone de fourrée au sud (zonage Ns)
- Protection par un zonage NS du corridor du ruisseau du Roussimort et des étangs boisés à l'est.
- Identification et protection des vieux arbres et du bâti sur le domaine de Goubart
- Mise en place de noues paysagères

Analyse des incidences résiduelles

Bonne prise en compte des enjeux liés au patrimoine naturel dans les orientations d'aménagement. En effet, les éléments d'intérêt sont préservés et protégés par des outils réglementaires.

⇒ Les incidences de l'urbanisation de ce secteur sont donc qualifiées de faibles

Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle

- Réaliser un inventaire naturaliste (amphibiens, insectes) sur l'étang du domaine de Goubart (espèces d'amphibiens potentielles) lors de la phase opérationnelle et de l'aménagement de la zone.
- Préserver l'étang (végétation de berges) et la qualité de ses eaux en fonction des espèces présentes

Zone 514 « Coustayrac »

Commune : Pibrac

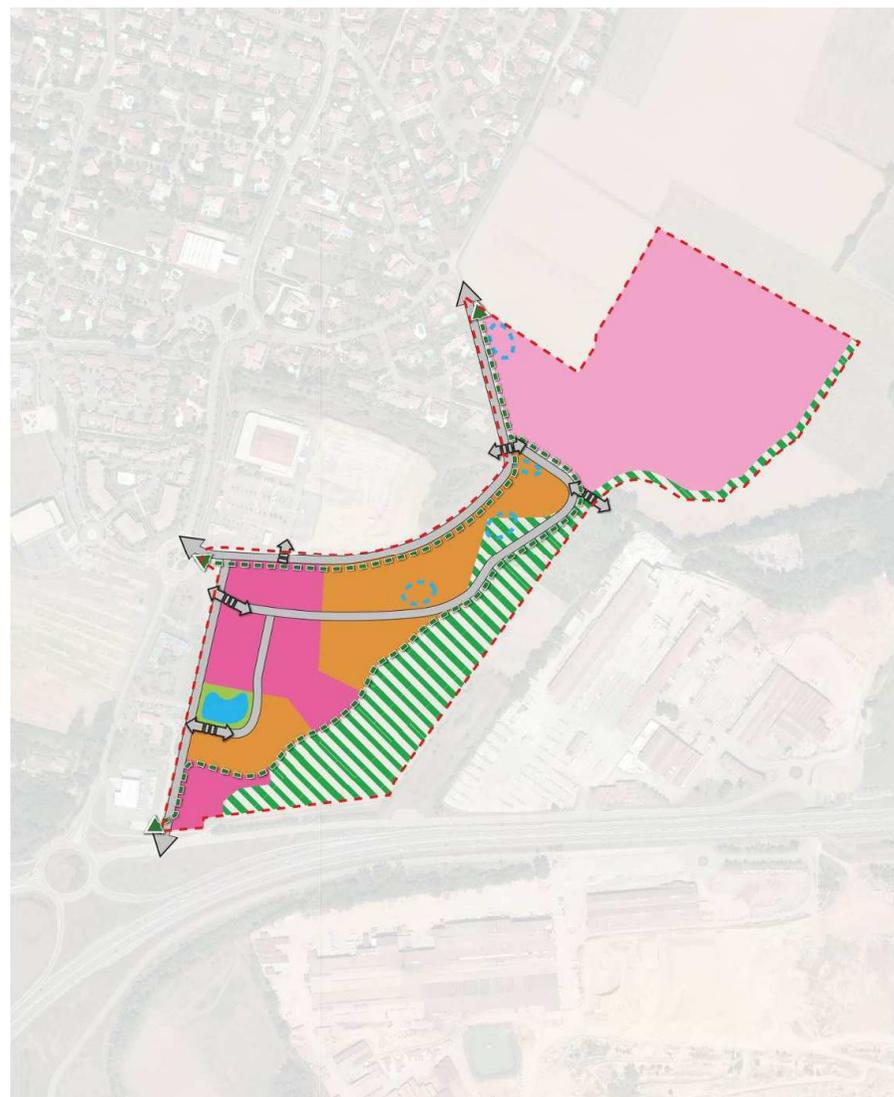
Lieu-dit : Coustayrac

Surface : 16,96 Ha

Statut : AUP1/ UIC2/ NI



OAP



--- Périimètre de l'OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS

Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DÉPLACEMENTS

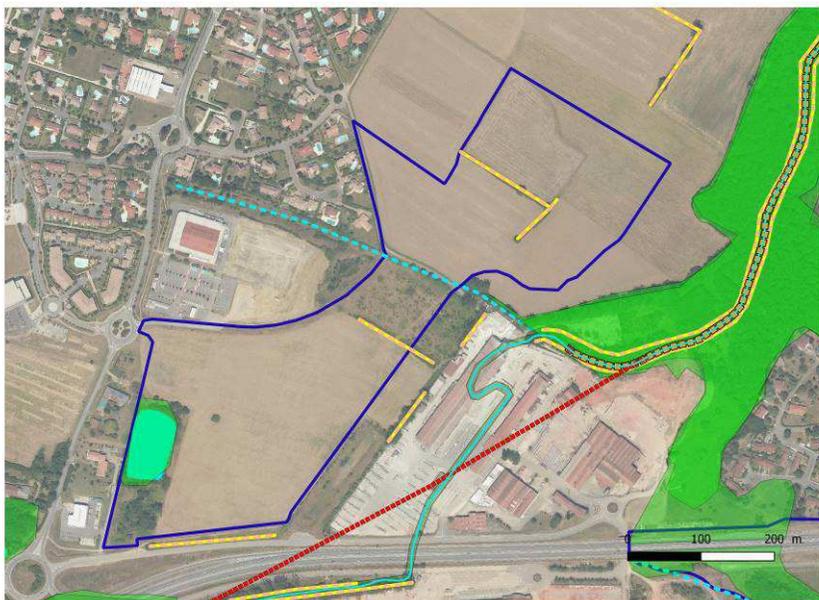
DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte voire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

Analyse du site 514 « Coustayrac »



- | | |
|---|---|
| <p>□ Périmètre OAP</p> <p>Trame Verte et Bleue</p> <p>Réservoirs de biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Réservoirs d'intérêt local inventoriés par la collectivité ■ Réservoirs d'intérêt majeur (Znieff, Zico, APPB, N2000) ■ Zones humides (CD31) <p>Corridors écologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Corridors milieux boisés : à préserver ● Corridors milieux boisés : à restaurer ■ Corridors mixtes : à préserver ● Corridors mixtes : à restaurer | <ul style="list-style-type: none"> ■ Corridors milieux ouverts : à préserver ● Corridors milieux ouverts : à restaurer ■ Corridors à créer — Corridors bleus linéaires <p>Autres éléments naturels d'intérêt local</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zone boisée ■ Haies et boisements rivulaires ■ Plans d'eau — Canal/ruisselet/fossé <p>Obstacles aux continuités</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Points de conflits des corridors terrestres ★ Obstacles à l'écoulement des cours d'eau |
|---|---|

Sensibilités / Enjeux

- Vaste site dominé par des parcelles cultivées, à proximité de la coulée verte de l'Aussonnelle (corridor mixte) et d'un corridor identifié comme à créer par Toulouse Métropole,
- Le SRCE identifie un corridor milieux ouverts du nord au sud qui s'avère en définitive peu fonctionnel étant donné les coupures liées à l'urbanisation environnante dense, à la RN124 au sud et aux autres voies de communication proches (RD65, voies d'insertion menant à la RN124). Ce corridor n'a donc pas été retenu dans la définition plus fine de la TVB à l'échelle du territoire de la Métropole,
- Présence d'un petit ruisseau central assez dégradé mais avec population de grenouille rieuse et potentiellement favorables à d'autres amphibiens comme la Rainette méridionale ou le Pélodyte ponctué..
- Bassin et plan d'eau également dégradé mais hérons en chasse (Aigrette garzette),
- Vieux chênes à Grand Capricorne présents dans la haie à l'est et dans un bosquet. Enjeux flore vraisemblablement limités compte-tenu des milieux

⇒ Secteur à enjeu de niveau 2

Mesures prises par le PLUi-H

- Bassins paysagers avec volonté d'accueillir la biodiversité
- Création d'une zone verte de loisir, prolongeant le corridor de l'Aussonnelle avec mise en place de bassins paysagers pour répondre à l'objectif de création de corridor,
- Réalisation d'une charte architectural, paysagère et environnementale pour intégrer des certifications environnementales, notamment Label Biodiversity

Analyse des incidences résiduelles

Bonne prise en compte de la Trame Verte et Bleue et de la biodiversité dans la conception et les objectifs du projet d'écoquartier

⇒ Incidences plutôt positives sur la Trame Verte et Bleue et la biodiversité compte-tenu des objectifs affichés et de l'état initial du site

	<u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u>
	<ul style="list-style-type: none">- Préserver l'écoulement d'eau du fossé central ainsi que la végétation attenante (non inscrite dans l'OAP)- Prolonger la végétation (haie arbustive) le long de la RN124 jusqu'au passage de l'Aussonnelle (ouvrage hydraulique) pour créer un guide paysager pour la faune et rétablir la transparence écologique de part et d'autre de la RN124

Zone 545/528 « Albigès Viguerie »

Commune : Saint-Orens

Lieu-dit : La Viguerie

Surface : 16 Ha

Statut : AUM



OAP



--- Périimètre de l'OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS
 Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DEPLACEMENTS

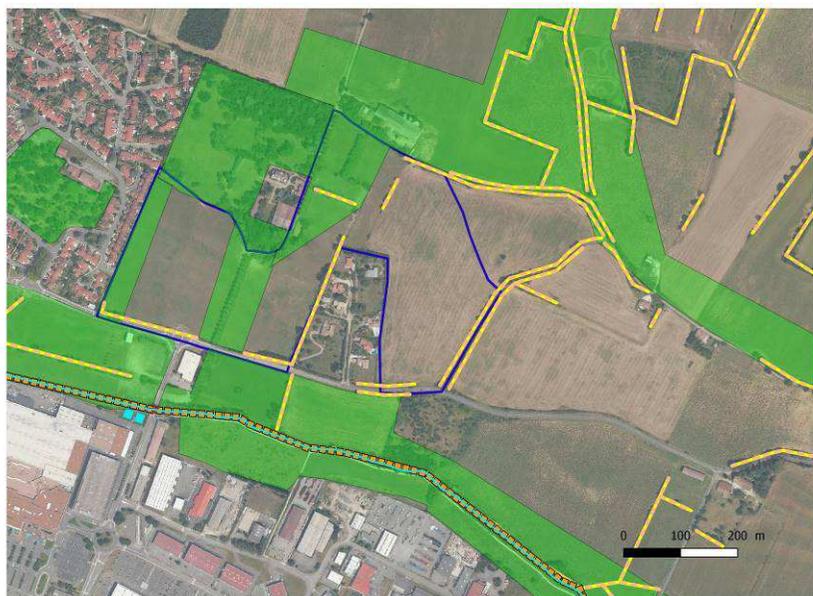
DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte viarie
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

Analyse du site 545/528 « Albigès Viguerie »



- | | |
|--|---|
| Périmètre OAP | Corridors milieux ouverts : à préserver |
| Trame Verte et Bleue | Corridors milieux ouverts : à restaurer |
| Réservoirs de biodiversité | Corridors à créer |
| Réservoirs d'intérêt local inventoriés par la collectivité | Corridors bleus linéaires |
| Réservoirs d'intérêt majeur (Znieff, Zico, APPB, N2000) | Autres éléments naturels d'intérêt local |
| Zones humides (CD31) | Zone boisée |
| Corridors écologiques | Haies et boisements rivulaires |
| Corridors milieux boisés : à préserver | Plans d'eau |
| Corridors milieux boisés : à restaurer | Canal/ruisselet/fossé |
| Corridors mixtes : à préserver | Obstacles aux continuités |
| Corridors mixtes : à restaurer | Points de conflits des corridors terrestres |
| | Obstacles à l'écoulement des cours d'eau |

Sensibilités / Enjeux

- Le secteur comprend quelques parcelles (4 ha) intégrées dans un réservoir d'intérêt local qui s'étend au-delà au nord. L'OAP borde également sur sa partie sud un autre réservoir d'intérêt local constitué par la coulée verte de la Marcaissonne.
- La zone se compose de prairies de fauche et pâturées ainsi que de cultures, agrémentées de quelques belles haies dessinant les bordures du site et qui se prolongent en dehors de l'OAP (présence du Grand capricorne). Présence également d'une belle allée de platanes menant au domaine du château de la Viguerie. Cette mosaïque revêt un intérêt certain pour l'avifaune et les chiroptères, notamment pour des espèces patrimoniales telles que le Pipit rousseline ou la chevêche d'Athéna (terrain d'alimentation et de chasse),
- Enjeux flore protégée potentiels (Bellevalia, Orchis lactée) compte-tenu des milieux et du secteur.

⇒ **Secteur à enjeu de niveau 3**

Mesures prises par le PLUi-H

- Protection de l'allée de platanes par un zonage Ns et un EBC, insérée dans un espace de nature à préserver identifié dans l'OAP (1,4 ha de surface), qui correspond à une des parcelles du réservoir local (inscrite également comme continuité dans le SCOT),
- Préservation des arbres de haut jet et des masses boisées,
- Préservation du patrimoine végétal le long du chemin rural en limite est de l'OAP
- Maintien et/ou renforcement des linéaires de haies le long des voies (recul paysager entre 5 à 20 m)

Analyse des incidences résiduelles

L'urbanisation de ce secteur va entraîner la perte de prairies de fauche, habitat patrimonial et habitat d'espèces d'intérêt de faune et de flore, ainsi que de quelques haies (en bordure de la route de Cayras). Ces parcelles, à l'interface entre les corridors de la Marcaissonne et de la Saune, contribuent à la liaison fonctionnelle entre les deux cours d'eau.

⇒ **Prise en compte dans l'OAP d'un certain nombre de sensibilités, étant donné la raréfaction des prairies de fauche à l'échelle de la Métropole notamment dans un contexte bocager tel que celui-ci, et de la potentialité de présence d'espèces patrimoniales, mais**

	l'incidence de l'urbanisation de ce secteur est considérée comme forte.
	<u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u>
	- Réaliser un inventaire milieu naturel, faune et flore sur une année complète pour préciser les enjeux lors de la phase opérationnelle et de l'aménagement de ce secteur.

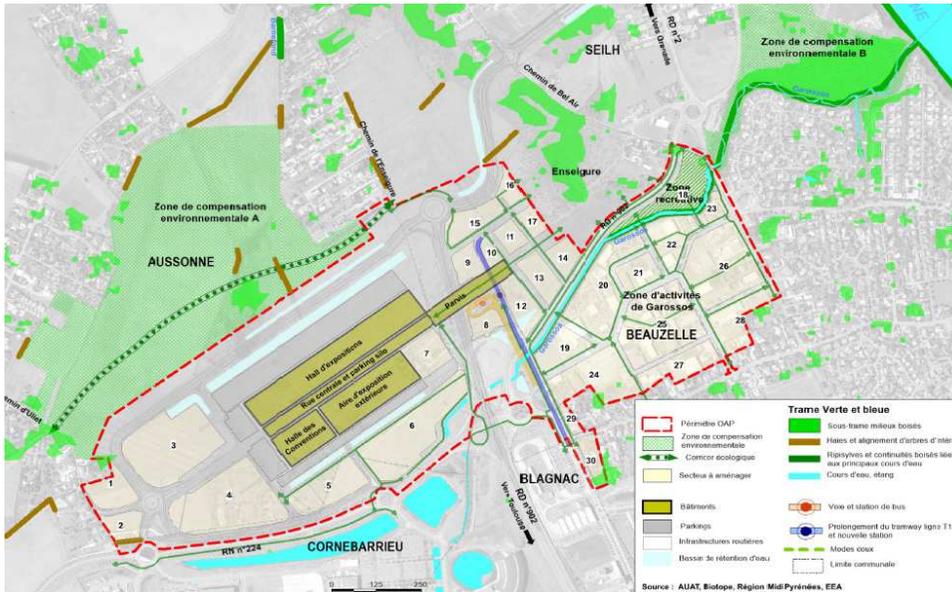
Zone « Parc des expositions »

Commune : Beauzelle / Aussonne / cornebarrieu

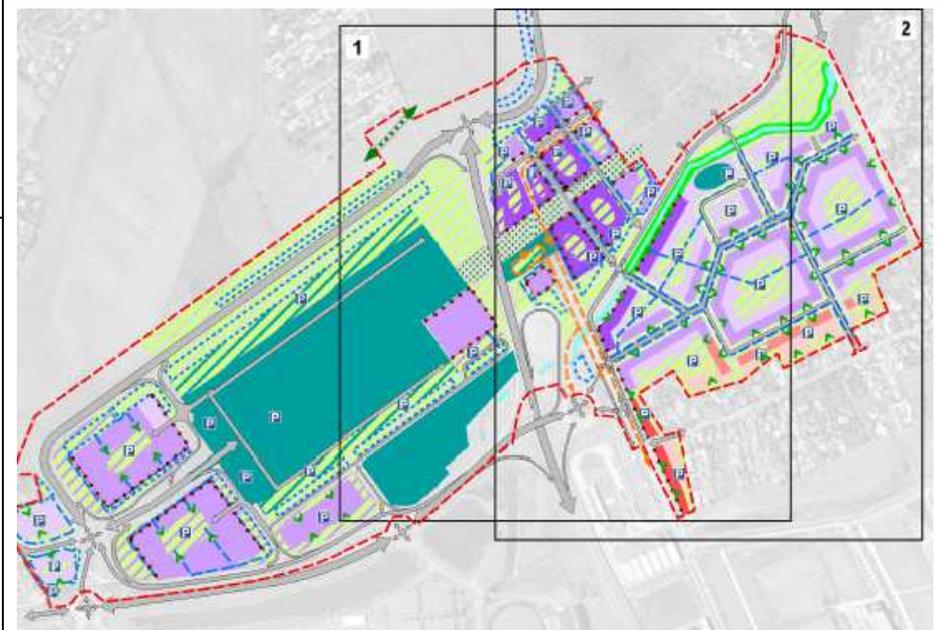
Lieu-dit : Enseigne

Surface : 115 Ha

Statut : UPO



OAP : zoom secteur nord/est



PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

MIXITE FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS

Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

QUALITE ENVIRONNEMENTALE ET PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEU

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

REPLACEMENTS

DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

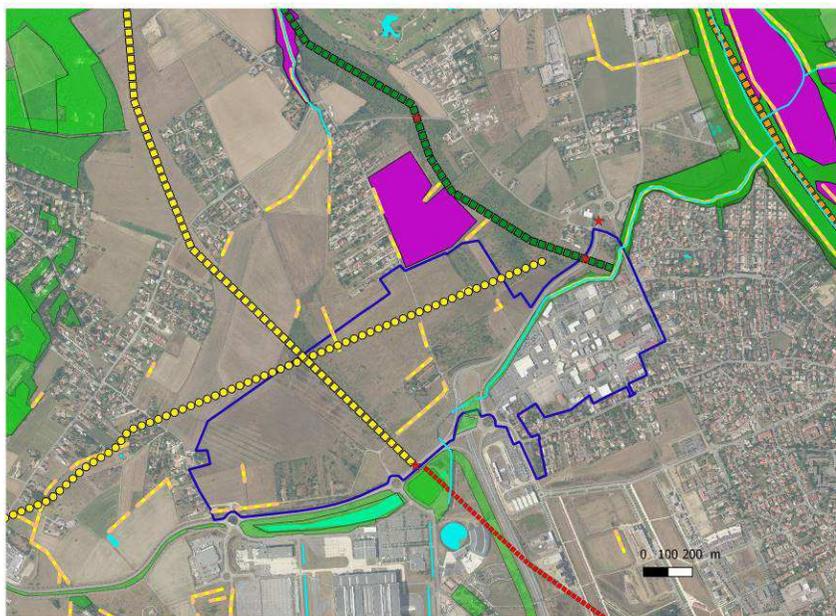
PRINCIPES DE DESSERTE ET DE STATIONNEMENT

- Liaison et / ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

PRINCIPE DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGES

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrages hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

Analyse du site « Parc des expositions »



- | | |
|---|---|
| <p>□ Périmètre OAP</p> <p>Trame Verte et Bleue</p> <p>Réservoirs de biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Réservoirs d'intérêt local inventoriés par la collectivité ■ Réservoirs d'intérêt majeur (Znieff, Zico, APPB, N2000) ■ Zones humides (CD31) <p>Corridors écologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Corridors milieux boisés : à préserver ● Corridors milieux boisés : à restaurer ■ Corridors mixtes : à préserver ● Corridors mixtes : à restaurer | <ul style="list-style-type: none"> ■ Corridors milieux ouverts : à préserver ● Corridors milieux ouverts : à restaurer ■ Corridors à créer — Corridors bleus linéaires <p>Autres éléments naturels d'intérêt local</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zone boisée ■ Haies et boisements rivulaires ■ Plans d'eau ■ Canal/ruisselet/fossé <p>Obstacles aux continuités</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ Points de conflits des corridors terrestres ★ Obstacles à l'écoulement des cours d'eau |
|---|---|

Sensibilités / Enjeux

Le projet a fait l'objet d'une étude d'impacts et les travaux ont débutés. L'analyse spatialisée est toute de même menée en raison du secteur de Garossos qui est vierge de tout aménagement et situé sur une zone à enjeu pour la TVB.

- Secteur à fort enjeu en termes de Trame Verte et Bleue avec deux corridors milieux ouverts qui parcourent le site, reliant la coulée verte de l'Aussonnelle au ruisseau des Garossos. Ce dernier serpente également au sein de l'OAP avec un intérêt plus marqué sur son tronçon nord du fait des boisements rivulaires encore présents. Le ruisseau constitue un corridor bleu mais également un réservoir d'intérêt local. Il est relié au ruisseau du Barnefond par un corridor boisé qui transite sur les parcelles boisées encore présente au nord de l'OAP.
- L'OAP jouxte une vaste zone humide identifiée dans le cadre de l'inventaire mené par le CD31.
- En termes de milieux, ce vaste site présente une mosaïque de milieux ouverts (prairies, cultures, friches) et semi-ouverts (fourrés, haies) particulièrement intéressante pour la faune des milieux agricoles (dont l'avifaune). Des espèces patrimoniales et/ou protégées de flore ont également été répertoriées dans le cadre du diagnostic de l'étude d'impacts (dont le Rosier de France).

Mesures prises par le PLUi-H

L'OAP prévoit une urbanisation sur la grande majorité du périmètre étant donné l'objectif même du projet de Parc des expositions. Pour compenser les impacts sur la faune et la flore, deux zones de compensation ont été définies dans le cadre des dossiers réglementaires, à proximité de l'OAP sur plus de 50 ha. Ces deux secteurs permettront de préserver et restaurer des zones ouvertes sur l'emplacement des corridors identifiés au sein de la Trame Verte et Bleue.

Par ailleurs, le ruisseau de Garossos et ses abords proches sont quant à eux exclus de l'urbanisation, afin de préserver le corridor bleu et la ripisylve en place.

Enfin l'OAP identifie un corridor écologique à protéger ou restaurer au nord du secteur afin de garantir une perméabilité écologique entre la zone de compensation A et la zone humide, et à plus large échelle les zones agricoles de l'est.

Analyse des incidences résiduelles

	<p>L'urbanisation de ce vaste secteur va irrémédiablement impliquer une perte de milieux naturels et semi-naturels d'intérêt pour la biodiversité, ainsi qu'une dégradation des fonctionnalités écologiques.</p> <p>Les mesures mises en place, définies en majorité dans le cadre de l'étude d'impacts, permettent néanmoins de maintenir une certaine transparence écologique entre les milieux adjacents.</p> <p>Quelques zones AU fermées sont situées non loin de l'OAP (sur Cornebarieu et Seilh). Leur ouverture pourrait accroître les incidences sur les espèces et milieux déjà impactés par le PEX. La conséquence à court/moyen terme serait la chute des effectifs de populations inféodées à ces milieux avec éventuellement des disparitions locales pour certaines d'entre elles (les plus exigeantes).</p> <p style="text-align: right;">⇒ Compte-tenu des surfaces en jeu, l'incidence de l'urbanisation de ce secteur est considérée comme forte</p>
	<p><u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u></p>
	<p>Maintenir un caractère naturel des espaces libres au niveau du corridor en bord de la nouvelle voie de desserte nord et prolonger l'écran végétal tout le long de la voie pour isoler cet espace de continuité écologique (haie arbustive dense en parallèle des noues projetées).</p>

III. Les incidences notables du PLUi-H sur la ressource en eau et la gestion des effluents, et les mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire ou les compenser

A. Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement et hiérarchisation (enjeu très fort/fort/moyen/faible)	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu (vert = bon ; orange = perfectible ; blanc = pas de levier d'action)	Remarques
Préserver du développement urbain et de l'imperméabilisation les zones humides et abords des cours d'eau, indispensables à la gestion des eaux de ruissellement de la métropole, pour maintenir leur fonctionnalité et assurer leur gestion	« Protéger les cours d'eau et zones humides, préserver les zones nécessaires à la gestion des crues ainsi qu'au bon fonctionnement et à la recharge des nappes en eau de qualité ainsi que les espaces de mobilité des rivières et des cours d'eaux »	
Établir un projet de développement en accord avec les capacités d'approvisionnement en eau potable et de mise à niveau des équipements d'assainissement (état de la ressource, capacité des usines de production et stations de traitement, efficacité des réseaux) et les évolutions à venir : privilégier les zones à ouvrir à l'urbanisation dans les zones à bon potentiel en réseaux et équipements.	« Prendre en compte les capacités d'approvisionnement en eau potable et de mise à niveau des équipements d'assainissement »	
Identifier et mettre en place une solution pérenne pour l'assainissement des eaux usées de la commune en situation critique, à court terme	« Proposer des solutions pérennes pour l'assainissement dans les secteurs en situation critique, à court terme »	Le PADD fixe des objectifs à l'échelle intercommunale. Il ne répond pas spécifiquement à l'enjeu qui visait « la commune en situation critique ».
Établir un projet de développement qui prend en compte la problématique liée aux eaux pluviales par des mesures restrictives sur les secteurs sensibles, la mise en place d'emplacements réservés pour des bassins de rétention d'eaux pluviales	« Intégrer la problématique des eaux pluviales »	
Préserver la ressource et les milieux aquatiques pour limiter les impacts du développement	« Préserver les champs d'expansion des crues et restaurer les continuités des berges de long des cours d'eau » « Préserver du développement urbain et de l'imperméabilisation les zones humides et abords des cours d'eau »	
Maîtriser les pollutions diffuses liées aux	« Proposer des solutions pérennes pour	

rejets domestiques, urbains et industriels afin d'améliorer la qualité de l'eau, aujourd'hui sujette à dégradation, et d'assurer les besoins des différents usages	<i>l'assainissement en maîtrisant les pollutions liées aux rejets domestiques, urbains et industriels afin d'améliorer la qualité de l'eau et d'assurer les besoins des différents usages »</i>	
Limiter les rejets et pollutions diffuses dans les projets d'aménagement : prendre en compte dès l'amont des projets la gestion des eaux usées et pluviales	<i>« Etablir un projet de développement qui permette de développer une gestion intégrée des eaux usées et pluviales dès l'amont des projets pour en limiter les impacts »</i>	
Limiter l'impact des constructions sur les nappes phréatiques	<i>« Préserver du développement urbain les abords des cours d'eau »</i>	Le PADD ne cite pas spécifiquement la préservation des nappes souterraines.
Dans les secteurs de développement non raccordés au réseau : analyser les capacités de collecte des rejets des eaux usées issues des dispositifs individuels par les exutoires (fossés notamment) en tenant compte des effets cumulés : configuration et dimension adaptées	<i>« Proposer des solutions pérennes pour l'assainissement dans les secteurs de développement non raccordés au réseau »</i>	

B. Les incidences du projet de développement et des choix de zonage

La sécurisation qualitative et quantitative de l'approvisionnement en eau potable

▪ La hausse des besoins en eau potable

L'augmentation des volumes prélevés accompagnant inévitablement la croissance démographique va accentuer les pressions d'ordre quantitatif sur la Garonne qui accuse déjà des étiages sévères. Ceux-ci se produisent en période estivale, lorsque les besoins sont les plus élevés. Ce phénomène pourrait limiter la capacité de dilution des pollutions dans les eaux de la Garonne et générer une éventuelle pression qualitative sur les milieux aquatiques. Cet impact sur le fleuve Garonne ne peut cependant être apprécié plus finement dans le cadre du document de planification de la métropole, mais doit être analysé à l'échelle du bassin versant.

A l'échelle de la métropole, le volume d'eau potable consommé en moyenne par usager et par an a été de 251 m³ en 2015. Il est noté, ces dernières années, une tendance à la baisse des consommations unitaires, malgré le dynamisme du nombre d'abonnés (+2 % par an en moyenne) et du nombre d'habitants desservis. Cette évolution provient des modifications des pratiques individuelles mais aussi du renouvellement des réseaux qui permet de réduire les fuites, et donc l'eau « artificiellement consommée ». Il était assuré sur les 6 dernières années à raison de 8 km de réseau par an (moyenne sur 5 ans), soit un taux de renouvellement de 0,4 %. Et Toulouse Métropole a décidé le doublement de l'effort de renouvellement avec un taux porté à 0.83 % par an, ce qui permettra de compenser partiellement la hausse des besoins en eau potable.

Cette hausse des prélèvements d'eau potable est tout de même inévitable compte tenu de l'importante augmentation démographique projetée, à savoir l'accueil de 150 000 habitants environ à l'horizon 2030, auxquels s'ajoute l'accueil de nouvelles activités économiques.

Toutefois, dans le cadre du projet de territoire, qui a été conduite parallèlement au PLUi-H, les besoins supplémentaires induits par le développement de la Métropole, ont été pris en compte pour permettre au système d'alimentation en eau potable de s'adapter aux évolutions à venir. Ainsi, le SDAEP a pris en compte l'hypothèse sécurisante d'un accroissement de ses besoins en eau de +15 % entre 2015 et 2030, et plus globalement de +17 % en incluant les ventes aux communes périphériques. Cette hausse, qui impacte inévitablement les milieux aquatiques dans lesquels sont faits les prélèvements, doit être analysée au regard des autorisations de prélèvement dont bénéficient les usines de production d'eau potable, qui

ont été délivrées en tenant compte des enjeux pour les milieux aquatiques et selon une approche élargie (qui ne se limite pas aux limites administratives de la Métropole).

Ainsi, les 4 usines de production d'eau potable de Toulouse Métropole sont actuellement utilisées à moitié de leur capacité en moyenne. Cela permet, en première analyse, d'envisager une urbanisation croissante et progressive du territoire, grâce à des capacités de production en réserve, mais aussi de disposer localement, sur certains secteurs, d'une marge de sécurité en cas de défaillance d'une unité de production. Plus précisément, le SDAEP a pu établir que les projections du PLUi-H se traduisent par une augmentation de la production de l'ordre de 22 % pour les usines Pech David et Clairfont en hypothèse défavorable, et de 51 % pour l'usine du Marquisat. Le tableau qui suit précise les valeurs moyennes prévisibles à l'échéance du PLUi-H, et les majore pour prendre en compte l'effet de pointe saisonnière au mois le plus défavorable en termes de prélèvement d'eau à partir des coefficients de pointe connus en 2015 et qui varient peu, sauf amélioration du rendement des usines.

DONNEES PRELEVEMENT PAR USINE	Débits de prélèvement autorisés (m3/j)	Capacité maximale prélev ¹ (m3/j)	Taux d'usage moyen actuel 2015	Prélèv. actuel 2015 (m3/j)	Taux Accroiss ¹ . Production Moyenne	Prélèv. Moyen horizon PLUIH	Coefficient Pointe Prélèvt. du mois max 2015	Prélèv. en pointe horizon PLUIH (m3/j)
Prise d'eau en Garonne (Pech David & Clairfont)	252 000	130 000	40 %	59 446	22 %	72 524	1.13	81 952
Prise d'eau en Ariège (Pech David & Clairfont)	252 000	120 000	40 %	47 938	22 %	58 484	1.13	66 087
Canal de St Martory (usine du Marquisat)	52 000	37 500	59 %	22 084	51 %	33 347	1.24	41 350
Canal latéral / Garonne (Lacourtenourt)	---	19 124	---	19 124	---	0	1.20	0
TOTAL		280 870		148 592	11 %	164 355		189 390

(*) NOTA : ces chiffres incluent les besoins des communes alimentées par les usines de Toulouse Métropole, soit en 2015, environ 5 400 m3/j pour le SIEPOT (Marquisat) et 4 300 m3/j pour CN (Pech David/Clairfont).

En conclusion, les besoins des usines de Toulouse Métropole à l'échéance du PLUi-H respecteront les contraintes de prélèvement sur la ressource, tant pour les besoins propres de Toulouse Métropole que pour les communes voisines desservies, d'autant plus que le SDAEP programme des mesures de réduction des pertes en ligne (rénovation progressive des réseaux).

▪ La protection de la ressource captée

Toulouse Métropole dispose de 4 usines de production d'eau potable : Pech David, Clairfont, Lacourtenourt et Tournefeuille alimentées par des prises d'eau en surface ou des captages. A ce jour, seule la procédure de définition et mise en œuvre des périmètres de protection de l'usine de Lacourtenourt n'a pas encore abouti. Pour les 3 autres points de production d'eau potable, les procédures sont finalisées. Ainsi, Toulouse Métropole a veillé à ce que son projet de développement n'impacte pas ces périmètres, de façon à garantir la sécurisation qualitative de l'approvisionnement en eau potable :

- Le périmètre « prise d'eau en Garonne » de Pech David, situé en pied de colline au droit de l'usine, et le long du chemin des étroits, est englobé dans une zone naturelle stricte Ns
- Le périmètre « captage » sur le canal de St-Martory qui alimente l'usine de Tournefeuille est englobé dans une vaste zone naturelle stricte Ns qui couvre tous les abords de la base de loisirs
- Le périmètre de la prise d'eau dans le Touch qui alimente également l'usine de Tournefeuille est couvert par une zone naturelle stricte Ns, qui englobe le corridor naturel de la vallée du Touch
- Le périmètre « eau superficielle » du Lac de la Ramée pour l'alimentation complémentaire / sécurisation de l'usine de Tournefeuille concerne le lac lui-même et est donc bien sûr situé en zone naturelle stricte.

A noter que le périmètre qui alimente l'usine de Clairfont concerne la commune de Portet-sur-Garonne qui ne fait pas partie de la Métropole et n'est donc pas couverte par le PLUi-H.

Ainsi, aucun projet d'extension urbaine n'est prévu dans les zones de protection des captages d'eau. En outre, lorsque ces périmètres accueillent déjà des constructions, comme c'est le cas pour l'usine de Pech David, elles sont également couvertes par un zonage naturel qui interdit globalement les nouvelles constructions et n'autorise les extensions et annexes des constructions existantes à destination de logement, qu'à condition de ne pas dépasser 30% de la surface de plancher des constructions existantes.

Les plans de zonage ne font pas apparaître les périmètres de protection des captages existants, qui ne sont pas non plus fournis en annexe. En effet, compte tenu des dispositifs de sécurité en vigueur ces dernières années, l'Agence Régionale de Santé n'est pas autorisée à transmettre ces données au format SIG, ce qui empêche toute retranscription fidèle sur les plans de zonage.

Les moyens de prise en charge des eaux usées supplémentaires à traiter

La corrélation entre hausse des volumes d'eaux usées et capacité des équipements

En 2016, toutes les stations d'épuration de Toulouse Métropole disposaient d'une réserve de capacité en charge organique (en moyenne) et également en charge hydraulique (en moyenne), à l'exception des stations de Launaguet, qui a toutefois été partiellement délestée en 2016 (les effluents sont désormais envoyés en partie sur la station de Castelginest), et de Mons qui s'explique par un problème ponctuel ne reflétant pas la réalité du fonctionnement de la station. Ainsi, à la date d'arrêt du PLUi-H, la capacité épuratoire de Toulouse Métropole est en adéquation avec les charges produites par les systèmes d'assainissement, aucune station d'épuration ne présentant un taux de charge supérieur à 90 % en moyenne.

Pour la première période triennale de mise en œuvre du PLUi-H, les analyses prospectives montrent une capacité de toutes les stations à répondre à la hausse d'effluents, à l'exception de celle de Saint-Jory pour le remplacement de laquelle une procédure est en cours.

Pour l'horizon 2025, comme l'indique le tableau ci-dessous, les taux de charge restent acceptables en moyenne mais certaines stations d'épuration devront faire l'objet d'études spécifiques, en particulier Blagnac, Bruguères, Beaupty et la Saudrune car leur taux de charge moyen dépasse la valeur de 90 %.

Taux de charge actuel et projeté des stations, au regard du projet de développement porté par le PLUi-H

Source : Service Prospective Cycle de l'eau - Domaine Assainissement – Juillet 2017

17 Stations d'épuration (parc au 31 décembre)	Capacité de Traitement (EH)	Charge de référence (kg DBO5/j ou kg NTK/j)	Taux de charge organique moyen (2011-2015)	Capacité disponible (EH) Actuelle	Taux de charge organique de pointe (95 th) (2011-2015)	Augmentation de logements raccordés Horizon 2025	Nombre d'EH supplémentaires raccordés (2,7 EH/log)	Taux de charge moyen des STEP horizon 2025	Taux de charge de pointe des STEP horizon 2025
Ginestous-Garonne (Toulouse)	950 000	57 000	61%	373 350	78%	31 921	86 187	70%	87%
	626 667	9 400	74%	161 680	87%	31 921	86 187	88%	101%
Aussonnelle (Seilh)	85 000	5 100	54%	39 440	63%	6 111	16 499	73%	82%
Hers Aval (Castelginest)	60 000	3 600	41%	35 580	58%	2 946	7 954	54%	72%
Quinze sols (Blagnac)	35 000	2 100	79%	7 350	109%	1 745	4 712	92%	122%
Launaguet	25 000	1 500	50%	12 500	79%	675	1 823	57%	86%
Saint-Jean	22 000	1 320	73%	5 984	92%	59	159	74%	93%
Bruguères	6 000	360	71%	1 740	88%	666	1 798	101%	118%
Flourens	1 990	119,4	58%	832	76%	67	181	67%	85%
Mons	1 800	108	63%	666	77%	29	78	67%	81%
Saint-Jory	7 000	90	43%	4 000	52%	975	2 633	80%	90%
Beaupuy	1 000	60	73%	270	95%	70	189	92%	114%
Algrèfeuille	960	57,6	57%	414	63%	86	232	81%	87%
Dremil Lafage ZA	3000	180	38%	1860	90%	132	356	50%	102%
Dremil Lafage - L'Auriol	800	48	40%	483,2	58%	0	0	40%	58%
Dremil Lafage - Pigeonnier	500	30	64%	182,5	75%	0	0	64%	75%
Dremil Lafage - Hameau	250	15	52%	120,5	80%	0	0	52%	80%
Mondouzi Zi Landes	300	18	48%	156	80%	37	100	81%	113%
Saudrune (Cugnaux Villeneuve)	34000	4260	72%	9588		2 320	6 264	90%	

- taux de charge inférieur à 90 % de la capacité nominale
- taux de charge compris entre 90 % et 110 % de la capacité nominale
- taux de charge supérieur à 110 % de la capacité nominale

Il est important de noter que ces prévisions tiennent compte des volumes d'eaux parasites qui s'infiltrent dans les réseaux et qui ont vocation à être résorbés progressivement eu égard aux travaux de réfection des réseaux réalisés progressivement.

Le schéma directeur d'assainissement intercommunal, en cours d'élaboration, viendra consolider ces analyses prospectives et fournira des éléments sur les travaux à prévoir sur les stations concernées et sur les réseaux structurants.

▪ **Une cohérence recherchée entre les zones de développement et la desserte par les réseaux d'assainissement**

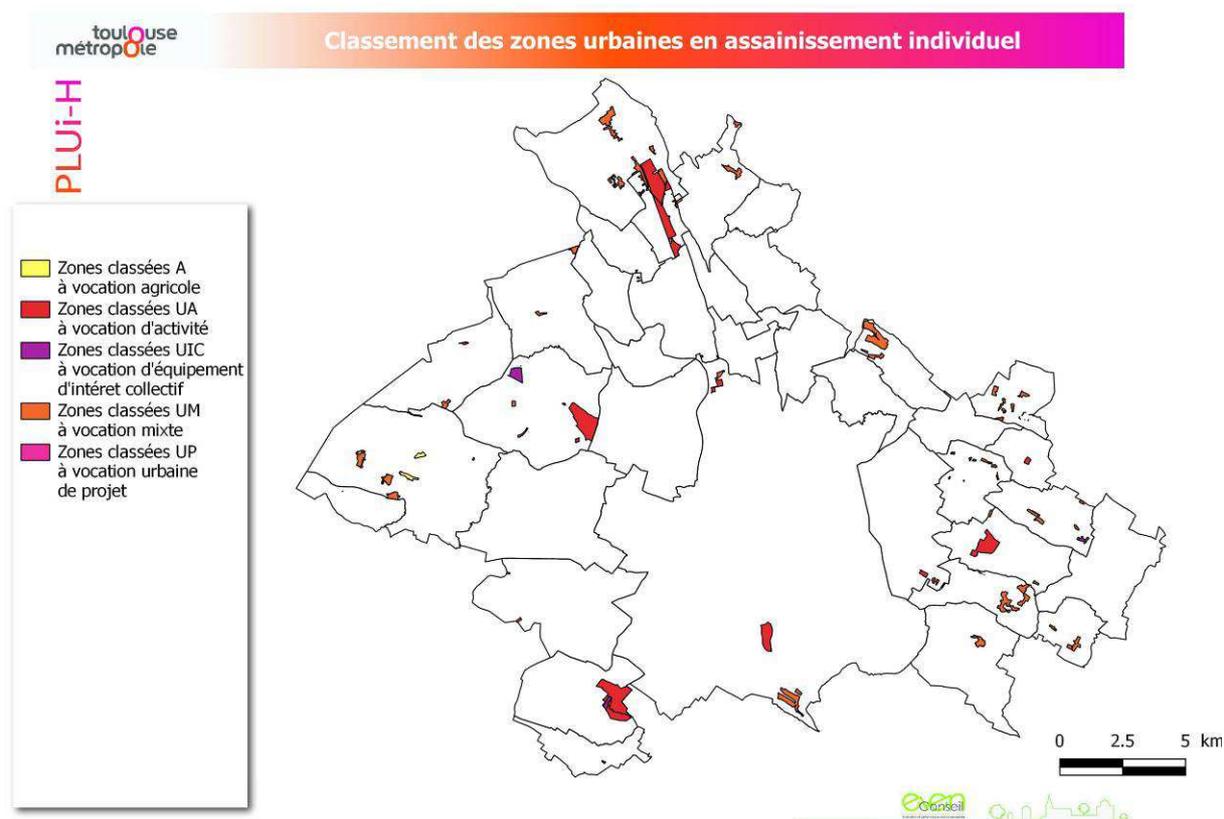
La révision du zonage d'assainissement a été engagée parallèlement à l'élaboration du PLUi-H par les services de Toulouse Métropole, de façon à faire coïncider au mieux les projets de développement urbain et les projets d'extension des réseaux d'assainissement, et de manière à identifier en amont les éventuelles difficultés de raccordement de nature à remettre en question des souhaits d'ouverture à l'urbanisation.

Ainsi, le zonage d'assainissement a été modifié et a intégré l'essentiel des zones d'urbanisation future projetées, pour la plupart voisines de réseaux d'assainissement existants et en continuité du bâti existant, avec de plus des densités et perspectives d'équivalents-habitants qui légitiment la mise en place d'assainissement collectif. Au global, cela n'engendre pas de modifications significatives par rapport au zonage précédent (augmentation de la surface du zonage d'assainissement collectif de l'ordre de 2.3 % de celle du zonage actuel), ce qui s'explique par le fait que plus de 96 % des abonnés du territoire métropolitain sont, à la date d'arrêt du PLUi-H, en assainissement collectif.

Les secteurs urbanisés existants précédemment hors zonage ont fait l'objet d'une analyse comparative et, à de très rares exceptions près, restent en assainissement non collectif car ils présentent très souvent des densités faibles, des contraintes topographiques importantes et un éloignement qui impliqueraient des coûts prohibitifs pour leur raccordement en collectif.

Une analyse rapide des zones urbanisés ou artificialisées qui sont maintenues en assainissement autonome met en évidence qu'il s'agit principalement de secteurs résidentiels au sein desquels les possibilités de densification sont limitées, ou de zones d'activités ou d'équipements qui disposent de leurs propres systèmes d'assainissement :

- Les zones résidentielles correspondent à des lotissements pavillonnaires, voire à des extrémités de lotissement, très majoritairement classés en zone urbaine mixte, au sein desquelles le retrait est obligatoire et la continuité possible du bâti seulement en rez-de-chaussée
- Une petite zone pavillonnaire dense située rue des Mésanges à Toulouse classée en zone UM4 mais dont les possibilités d'évolution sont limitées
- Des zones d'activités classées en zone UA1, parmi lesquelles celle située sur l'île d'Empalot, les infrastructures aéroportuaires de Toulouse Francazal, une vaste partie de la zone d'activités très étendue, située à Lespinasse et Saint-Jory, entre le canal latéral à la Garonne et la RD 820, depuis la gare de triage au sud jusqu'à la jardinerie toulousaine de Saint-Jory.
- 2 secteurs d'équipement classés UIC4 à Mons (Institut médico-éducatif Autan-Le Val Fleuri) et à Cornebarrieu (site de la Clinique des Cèdres)
- Quelques zones agricoles, sur les communes de Pibrac et Mondonville



C. Les outils réglementaires mobilisés en faveur de la ressource en eau

La couverture des besoins en eau potable

Dans le Chapitre 3 – Section 2, consacré à la desserte par les réseaux, le règlement énonce que « tout terrain, pour recevoir une construction ou une installation nouvelle, doit être desservi par un branchement au réseau public existant de distribution d'eau potable, dans les conditions définies par le règlement d'eau potable de Toulouse Métropole et dans le respect de la réglementation en vigueur ». Il est important de noter que le règlement d'eau potable prévoit la possibilité pour le service des eaux de surseoir à accorder un abonnement ou limiter le débit d'un branchement, si l'implantation de l'immeuble ou le débit demandé nécessite la réalisation d'un renforcement ou une extension des canalisations existantes. Par cette disposition, le règlement assure un approvisionnement satisfaisant en eau potable de chaque nouvelle construction.

Les OAP n'intègrent pas de mesure visant à garantir la satisfaction des besoins en eau potable.

La hausse des volumes d'effluents d'eaux usées à traiter

Toute construction ou installation doit être raccordée au réseau public d'eaux usées lorsqu'il existe.

Sur Toulouse Métropole, le réseau de collecte des eaux usées est presque exclusivement séparatif, c'est-à-dire que les eaux usées sont collectées et transportées séparément des eaux de pluie. Pourtant, on constate aujourd'hui d'importantes infiltrations d'eaux parasites. Ces dernières sont estimées à plus de 30 % du volume collecté par les réseaux d'assainissement de la collectivité. Elles proviennent soit d'eaux souterraines lorsque les nappes sont très hautes et les canalisations peu étanches, soit d'eau de pluie captées par erreur par le réseau d'eaux usées.

Afin de ne pas aggraver cet état de fait, généralement lié à l'état des réseaux, le PLUi-H impose que les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales doivent être systématiquement réalisés selon un système séparatif, sans distinction de la nature du réseau existant dans la zone concernée. Le règlement du PLUi-H interdit formellement, à quelque niveau que ce soit, de mélanger les eaux usées et les eaux pluviales. Cette mesure permet de limiter les arrivées excessives d'eau vers les

stations d'épuration lors d'épisodes pluvieux intenses, qui pourraient entraîner des débordements et des rejets dans les milieux naturels.

Un zonage d'assainissement, annexé au PLUi-H, délimite les zones d'assainissement collectif et les zones en assainissement non collectif. En l'absence de réseau d'eaux usées pré-existant, l'assainissement non collectif est autorisé, dans le respect des modalités de mise en œuvre fixées par le règlement d'assainissement de Toulouse Métropole. L'objectif est ainsi d'éviter toute pollution des milieux et risque sanitaire.

L'imperméabilisation du territoire et la gestion des eaux de ruissellement

La principale problématique actuelle concerne l'eau pluviale. Lors d'aléas climatiques forts, les quantités d'eau reçues font courir un risque de débordement des réseaux. D'autre part, l'eau de pluie, en ruisselant sur les toitures et le sol, se charge de particules polluantes qui seront ensuite transmises aux milieux naturels si des traitements ne sont pas mis en place.

En tant qu'aire urbaine française majeure, Toulouse Métropole connaît une croissance démographique et économique forte, qui génère des besoins de développement urbain importants. Afin de répondre à ces besoins, les villes doivent s'intensifier et se renouveler sur elle-même avant de s'étendre. Or, bien que des mesures de protection des espaces naturels et agricoles ainsi que des espaces verts urbains soient prises, cette densification progressive va inévitablement accroître la proportion de surfaces imperméabilisées au sein du tissu urbain et, par voie de conséquence, le volume d'eaux pluviales à collecter et gérer, par des réseaux parfois déjà saturés. Il en résulte une augmentation des risques de pollution du réseau hydrographique superficiel et souterrain, liés au ruissellement ou à l'infiltration d'eaux chargées de polluants, mais aussi une augmentation du risque d'inondation par débordement des réseaux.

Afin de compenser ces impacts, des dispositions propres à la gestion des eaux pluviales sont prévues dans les pièces réglementaires du PLUi-H.

▪ Mesures en faveur de la rétention et l'infiltration des eaux de pluie

Le règlement d'assainissement pluvial de Toulouse Métropole définit les mesures particulières prescrites sur le territoire de Toulouse Métropole, en matière de maîtrise des ruissellements, de traitement et de déversement des eaux pluviales dans les fossés et réseaux pluviaux publics. Par conséquent, le règlement du PLUi-H s'appuie sur cet outil fort et impose ainsi que tout nouveau projet devra limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement conformément au zonage pluvial de Toulouse Métropole.

Il est également précisé, afin de lutter contre la problématique de saturation des réseaux qui est très marquée sur plusieurs communes de la métropole, en particulier les plus densément bâties, les eaux de rabattement de nappe ainsi que de drainage périphérique ne sont pas admises dans le réseau d'eaux pluviales.

Par ailleurs, la réglementation relative aux toitures a été assouplie et autorise ainsi la réalisation de toitures terrasses, végétalisées ou non. Ces toitures peuvent être conçues de manière à assurer un stockage des eaux de pluie, et ainsi à faciliter la gestion des eaux urbaines en limitant les débits de pointe. En effet, l'évacuation de l'eau peut se faire soit par vidange avec un débit régulé, soit par évaporation et évapotranspiration en présence de végétaux.

Enfin, afin de permettre la mise en œuvre d'actions de régulation de la gestion des eaux de pluie, plusieurs emplacements réservés sont repérés dans les documents graphiques pour la création de plusieurs bassins de rétention des eaux de pluie sur les communes de Villeneuve-Tolosane, Aussonne, Bruguères, Colomiers et Cugnaux.

▪ Intégration de mesures visant à limiter l'imperméabilisation des sols et le ruissellement

Afin de compenser l'imperméabilisation nouvelle générée par le développement urbain, le PLUi-H prend des dispositions visant à limiter le taux d'imperméabilisation des sols en milieu urbain. Ainsi, dans le respect des orientations du SCoT, le PLUi-H protège indirectement le réseau hydrographique des pollutions urbaines en mettant en place plusieurs outils spécifiques qui permettent notamment le maintien des espaces verts et éléments végétaux existants, voire la création de nouveaux espaces de nature :

- La protection des Espaces Boisés Classés : ils correspondent aux éléments boisés les plus remarquables mais aussi à des parcs qui peuvent donc se situer dans le tissu urbain, et occupent au total 3 780 ha. Il s'agit d'espaces privilégiés pour l'épuration naturelle des eaux de ruissellement compte tenu de leur caractère arboré prédominant.

- Espaces Verts Protégés : il s'agit d'ensembles végétaux à protéger, mettre en valeur ou requalifier pour leur rôle dans le maintien d'espaces d'accueil de nature ordinaire ou leur fonction d'îlot de fraîcheur. Ils constituent donc des espaces perméables plantés qui offrent des possibilités d'infiltration des eaux et également d'épuration naturelle par les végétaux, sur un peu moins de 400 ha pour l'ensemble de la Métropole.
- La protection Espaces inconstructibles pour continuités écologiques : situés dans les zones urbaines, ils permettent de maintenir des espaces verts qui ne présentent pas forcément un caractère remarquable sur le plan écologique mais qui contribuent au maintien d'une fonctionnalité écologique en zone bâtie, et donc des espaces perméables plantés. Ils sont toutefois beaucoup plus ponctuels que les EBC et EVP et ne couvrent au total que 6,8 ha.

Il est important de noter que ces outils sont mobilisés pour protéger également le réseau de haies relictuelles, dont le rôle dans la gestion des eaux de ruissellement dans les espaces agricoles est majeur, ainsi que les ripisylves qui assurent, entre autres, une fonction de barrière biochimique permettant de filtrer et épurer une partie des eaux de ruissellement qui atteignent les fonds de vallon.

Par ailleurs, le renforcement des espaces perméables et végétalisés est également traité à travers 2 outils réglementaires que sont le Coefficient d'espaces de pleine terre (CEPT) et le Coefficient de surfaces éco-aménageables (CSE). Ils visent à maintenir des espaces d'aération, non imperméabilisés, au sein des espaces fortement minéralisés, mais aussi à encourager les autres modes de végétalisation qui sont également favorables à la gestion « in situ » des eaux de pluie (terrasses végétalisées, murs végétalisés, jardins sur dalles...).

En outre, les aires de stationnement non couvertes, qui génèrent à l'échelle de la métropole d'importantes surfaces minéralisées imperméables, doivent être traitées de manière paysagère (treilles, haies, arbustes, bandes boisées, bosquets...) et prévoir des aménagements hydrauliques ou des dispositifs végétalisés favorisant la perméabilité et l'infiltration des eaux pluviales ou leur évaporation et préservant les fonctions écologiques des sols. Pour les aires de plus de 250 m², le PLUi-H impose de limiter l'imperméabilisation et de prévoir la plantation d'au moins un arbre de haute tige pour 4 places de stationnement (sauf pour les zones situées sur dalle).

▪ Intégration de mesures de gestion des eaux pluviales dans les OAP

Toutes les nouvelles OAP, ainsi que les OAP pré-existantes dans les documents d'urbanisme locaux mais qui ont fait l'objet de modifications pour le PLUi-H, ont été soumises à la Direction du cycle de l'eau pour avis et compléments éventuels, de façon à anticiper au mieux les besoins et contraintes propres à chaque zone, en fonction du niveau de connaissance du contexte à ce stade. Ainsi, la partie textuelle des OAP contient un chapitre consacré aux modalités de gestion des eaux pluviales, dont le niveau de détail varie selon les caractéristiques et sensibilités du site. Les mesures qui y sont édictées imposent la mise en œuvre d'une gestion pluviale, partielle ou parfois totale, au sein de l'opération même. Pour les OAP portant sur des sites dont la configuration le permet (présence d'espaces libres, densité adaptée), la recherche d'une gestion des eaux la plus naturelle et paysagère possible sur la parcelle est demandée. Cela passe notamment par la création d'espaces de rétention paysagers et multifonctionnels.

Le schéma d'OAP qui vient compléter le propos fait figurer, dès lors que les études préalables ont été suffisamment avancées pour le permettre, un principe de création d'ouvrages hydrauliques de surface, de type noue ou bassin d'orage.



Exemple : OAP Moulin-Maudinat – Commune de Brax

IV. Les incidences notables du PLUi-H sur les choix énergétiques, les émissions de gaz à effet de serre et la qualité d'air, et les mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire ou les compenser

A. Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement et hiérarchisation (enjeu très fort/fort/moyen/faible)	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu (vert = bon ; jaune = perfectible ; rouge = insuffisant)	Remarques
Assurer la cohérence urbanisme - transport pour réduire les consommations énergétiques et les émissions de GES.	<p>« Faciliter l'accessibilité de la Métropole par le développement de modes complémentaires à l'automobile »</p> <p>« Développer prioritairement l'urbanisation à proximité de l'offre de transports collectifs existante ou projetée »</p> <p>« Améliorer la cohérence entre le développement urbain et l'offre en transports collectifs »</p> <p>« Créer des quartiers mixtes permettant d'offrir aux habitants des courtes distances »</p> <p>« Poursuivre la constitution du maillage d'itinéraires piétons et cyclables lisibles, renforcer l'offre de stationnement sécurisée pour les vélos »</p>	Le PADD illustre bien l'émergence d'une réflexion nouvelle sur l'organisation des transports sur le territoire, intégrant les principes de développement durable.
Développer la réhabilitation énergétique des bâtiments de façon opérationnelle.	« Contribuer, via la nature en ville, au confort thermique »	Même si la marge de manœuvre du PLUi-H reste limitée pour intervenir sur les habitations existantes, le PADD évoque peu la problématique du parc bâti énergivore, dont la rénovation énergétique constitue un enjeu pour le territoire.
Limiter l'effet d'îlot de Chaleur Urbain à toutes les échelles spatiales à travers la végétalisation de la ville, sa « mise en eau », des formes urbaines et des espaces publics adaptés et en limitant l'imperméabilisation des sols.	« Développer des îlots verts dans la ville pour permettre de multiplier les puits de fraîcheur et de lutter plus efficacement contre les effets d'îlots de chaleur urbains »	Quelques secteurs stratégiques du centre urbain auraient pu être ciblés pour intégrer des espaces de nature
Assurer la cohérence urbanisme – énergie en optimisant la constructibilité des secteurs dont la desserte par les différents réseaux (électriques, gaz et chaleur), existante ou potentielle à court et moyen terme, apparaît suffisante et performante.	<p>« Privilégier le développement de la ville sur elle-même afin de diminuer les émissions de GES »</p> <p>« Développer une vision conjointe urbanisme/énergie des constructions des quartiers et des logements »</p>	

<p>Promouvoir la conception bioclimatique des bâtiments notamment pour le confort d'été : privilégier les solutions passives et innovantes.</p>	<p>« Être exemplaire sur le confort d'été » « Favoriser le confort climatique des espaces publics et privés par l'application des principes de conception bioclimatique dans les projets urbains »</p>	
<p>Anticiper les effets du changement climatique sur les besoins énergétiques, les ressources naturelles, le confort urbain et sur les risques naturels.</p>	<p>Cet enjeu est traduit dans l'ensemble des objectifs du PADD destinés à anticiper les impacts du changement climatique (préservation de la ressource en eau, limitation de l'exposition aux risques, développement des énergies renouvelables...) Ex : « réduire l'impact du changement climatique et s'adapter à ses effets : diminuer notamment les effets des Îlots de Chaleur Urbains (ICU) dans les zones urbanisées, en renforçant la place de la nature en ville »</p>	
<p>Permettre un développement structuré transversal des énergies renouvelables et des réseaux par l'intégration des problématiques énergie en amont des projets, en favorisant l'intégration des énergies renouvelables dans les constructions neuves et dans les réhabilitations.</p>	<p>« Valoriser les énergies fatales (chaleur des eaux usées, supercalculateurs des usines d'incinération) et les énergies renouvelables (solaire, biomasse) » « Définir une planification énergétique en développant de manière significative les énergies renouvelables »</p>	
<p>Promouvoir le développement des réseaux de chaleur sur le territoire à base d'énergies renouvelables et de récupération pour les besoins de production de chaleur, de froid et d'eau chaude sanitaire.</p>	<p>« Promouvoir le développement des réseaux de chaleur sur le territoire à base d'énergies renouvelables et de récupération »</p>	
<p>Préserver, restaurer et améliorer l'accès aux îlots de fraîcheur en milieu urbain.</p>	<p>« Développer des îlots verts dans la ville pour permettre de multiplier les puits de fraîcheur et de lutter plus efficacement contre les effets d'îlots de chaleur urbains »</p>	
<p>Inciter à la mise en place de dispositifs solaires photovoltaïques ou thermiques dans les projets d'aménagement urbain et sur les bâtiments et espaces publics.</p>	<p>« Valoriser les énergies renouvelables (solaire, biomasse) »</p>	
<p>Développer la gestion intelligente des énergies : production / consommation par le développement du stockage et des réseaux intelligents.</p>	<p>« Promouvoir la gestion intelligente des énergies »</p>	

B. Les incidences du projet de développement et des choix de zonage

La métropole toulousaine, qui constitue la première aire urbaine régionale en termes de concentration de population mais aussi le premier pôle d'activités économiques, tient logiquement une place importante dans les consommations énergétiques de la région et dans les émissions de Gaz à Effet de Serre. L'important parc de logements génère de forts besoins énergétiques, tandis que le secteur des transports occupe la première place des postes émetteurs de GES, qui s'explique par la forte dépendance à l'usage de la voiture qui représente les 2/3 des distances parcourues, malgré la qualité de l'offre en transports en communs.

C'est pourquoi Toulouse Métropole, à travers son PADD, entend œuvrer pour la réduction des consommations énergétiques, en axant son projet de territoire autour du développement des modes de transports alternatifs à l'automobile, en développant les formes urbaines plus compactes (et donc moins énergivores) et bioclimatiques et enfin en favorisant le recours aux énergies renouvelables.

Un zonage construit autour du principe de cohérent Urbanisme / Transports

Afin d'éclairer les choix relatifs à la localisation des zones d'extension urbaine, et permettre de répondre au scénario de modération de consommation foncière retenu, une analyse multicritères des secteurs de développement envisagés par les communes a été mise en œuvre. Elle s'est notamment appuyée sur le principe de cohérence urbanisme-transport, afin de développer prioritairement l'urbanisation à proximité de l'offre de transports collectifs existante ou projetée. Ainsi, chaque zone initialement envisagée pour accueillir des extensions urbaines a été analysée sous l'angle de son niveau de desserte selon la catégorisation suivante :

- située dans un périmètre d'influence d'un TC avec une bonne qualité de desserte (transport en commun structurant et performant)
- située dans un périmètre d'influence avec un autre réseau TC
- non desservie
- non desservie et hors zone de cohérence au SCoT.

L'objectif ainsi poursuivi est de mobiliser en priorité du foncier desservi ou prochainement desservi par des transports en commun de façon à offrir une alternative satisfaisante à l'usage du véhicule personnel aux futurs habitants du secteur concerné.

De façon générale, le zonage du PLUi-H proposé, et les règles de densité qui s'y rapportent, tiennent compte de la capacité et de la qualité de desserte des transports en commun sur lesquels viendra s'appuyer l'accueil de population. Ainsi, trois types de zones d'influence des transports en commun ont été déterminés de façon à prendre en compte les spécificités de chaque type de desserte (métro, train, tram, bus en site propre et Linéo). Un seuil minimal de densité est introduit au sein de ces zones d'influence de façon à garantir une constructibilité plus importante dans les secteurs les plus favorables à un fort taux d'utilisation des transports alternatifs à la voiture. Cette règle comporte toutefois des exceptions notamment pour garantir le maintien de certaines qualités paysagères, architecturales et patrimoniales.

Ce principe vaut pour les lignes de transport en commun existantes mais également pour la desserte programmés à courte échéance (2020), les règles sont immédiatement applicables.

Un principe de densification qui permet de limiter la hausse des consommations énergétiques dans le bâti

Conformément à l'objectif du PADD de « Privilégier le développement de la ville sur elle-même afin de diminuer les émissions de GES », tout le projet de développement porté par le PLUi-H s'est construit sur un principe d'optimisation prioritaire du tissu bâti existant, avant toute décision d'extension urbaine.

En accord avec les orientations politiques du PADD, les dispositions en faveur de la limitation de la consommation d'espace et du renouvellement urbain portées par le PLUi-H de Toulouse Métropole sont de plusieurs natures. D'une part, elles sont de nature méthodologique avec une démarche s'appuyant sur l'analyse fine et qualitative des potentiels fonciers en mutation et en extension urbaine sur chaque commune. Au-delà des opérations maîtrisées ou encadrées par la collectivité, il s'agit d'envisager l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation uniquement après avoir estimé le nombre de logements

réalisables dans les tissus urbains constitués. Grâce à cette méthodologie, les objectifs de production de logements fixés par le POA seront réalisés en grande partie en mutation urbaine (environ 60% des logements à produire). D'autre part, ces dispositions sont de nature réglementaire avec des mesures inscrites dans le zonage, les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) et dans le règlement écrit qui favorisent la fabrication de la ville sur elle-même, la densité et la qualité. Il s'agit notamment du seuil minimal de densité, de la disparition de toute règle fixant des emprises minimum pour les voiries, ou bien encore de la définition de règles d'implantation des constructions par rapport aux voies, propres à chaque zones, favorables à la logique d'optimisation du foncier.

Tous ces principes conduisent ainsi à maintenir un tissu urbain serré, au sein duquel les différentes fonctions urbaines se côtoient de façon à limiter les besoins de déplacement quotidiens et les consommations d'énergies fossiles et émissions de gaz à effet de serre qui en résultent.

En outre, la densification du tissu bâti permet d'optimiser les réseaux de chaleur existant qui desservent déjà un parc de logements importants. L'augmentation de la densité au sein de la zone urbaine constituée permet d'augmenter le nombre de logements, bureaux ou équipements pouvant bénéficier d'un raccordement aux réseaux de chaleur et ainsi de compenser la hausse des besoins en énergie générée par ces nouvelles constructions, par l'utilisation de chaleur d'origine renouvelable.

Il faut toutefois signaler que le pendant négatif de cette densification réside dans le fait qu'elle contribue à accroître l'effet d'îlot de chaleur urbain, lequel a des effets néfastes sur le cadre de vie mais aussi sur les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre liés aux installations visant le rafraîchissement des constructions (climatisation).

C. Les outils réglementaires mobilisés pour limiter les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre

Nouvelles constructions plus économes en énergie

La conception bioclimatique est vivement encouragée dans le règlement écrit. Des règles d'objectifs viennent ainsi développer ce principe général avec la végétalisation des pieds de façades, la recherche de revêtements de façade de couleur claire, la protection des bâtiments contre les rayonnements solaires et la ventilation naturelle des bâtiments de par leur épaisseur et leur orientation.

Le règlement introduit un régime dérogatoire aux règles d'implantation pour favoriser le bioclimatisme. Ainsi, des implantations relatives aux voies et/ou aux limites séparatives différentes de celles définies dans les dispositions spécifiques à chaque zone sont admises :

- pour l'isolation thermique par l'extérieur des constructions existantes à la date d'approbation du PLU dans la limite d'une épaisseur de 0,30 mètres ;
- peuvent être admises pour les opérations d'ensemble de constructions favorisant la conception bioclimatique des bâtiments à condition que l'adaptation des règles d'implantation soit rendue nécessaire pour mettre en œuvre la conception bioclimatique du projet. Il s'agit de cette manière d'éviter des demandes de dérogation abusives, visant par exemple à optimiser la rentabilité de l'opération, sous couvert de performances énergétiques améliorées. Cette conception et particulièrement les moyens architecturaux et les énergies renouvelables aboutissant à la conception bio-climatique doivent notamment être justifiés dans la notice accompagnant la demande de permis de construire ou d'aménager

Pour assurer la protection des bâtiments contre les rayonnements solaires, il recommande de prévoir des ombrières, soit naturelles avec arbres à feuilles caduques, soit avec des protections incluses sur la façade du bâtiment, verticales à l'est et à l'ouest et horizontales au sud. Il encourage les logements traversants, afin de permettre une ventilation naturelle des bâtiments, ainsi que l'orientation nord/sud.

Confort climatique des espaces publics

Toulouse Métropole s'est engagée, à travers diverses études, dans la lutte contre le phénomène d'îlot de Chaleur Urbain (ICU), qui correspond à une augmentation de température localisée en milieu urbain par rapport aux zones rurales voisines, provoquée par l'accumulation d'un certain nombre de facteurs : urbanisme dense, circulation automobile intense,

minéralisation excessive et déficit de végétal et d'eau dans les espaces publics. C'est pourquoi l'état initial de l'environnement a conduit à l'identification de plusieurs enjeux relatifs au « climat » : Limiter l'effet d'îlot de Chaleur Urbain, Préserver, restaurer et améliorer l'accès aux îlots de fraîcheur en milieu urbain, Anticiper les effets du changement climatique, Promouvoir la conception bioclimatique des bâtiments.

L'un des inconvénients du principe de densification du tissu urbain constitué, qui a guidé l'écriture du PLUi-H, est d'engendrer une plus forte minéralisation d'un espace urbain donné et de limiter les possibilités de ventilation naturelle. Il s'ensuit inévitablement une hausse du phénomène d'îlot de chaleur urbain, qui tend par ailleurs à s'accroître naturellement au fil des années en conséquence du réchauffement climatique.

Toutefois, cet impact négatif du projet de PLUi-H est atténué par d'autres mesures intégrées au document, en faveur d'une meilleure protection de la trame verte et bleue, en particulier au sein des zones urbanisées.

- Espaces Boisés Classés : ils correspondent aux éléments boisés les plus remarquables mais aussi à des alignements d'arbres, des réseaux de haies, ou encore des parcs qui peuvent donc se situer dans le tissu urbain
- Espaces inconstructibles pour continuités écologiques : situés dans les zones urbaines, ils permettent de maintenir des espaces verts qui ne présentent pas forcément un caractère remarquable sur le plan écologique mais qui contribuent au maintien d'une fonctionnalité écologique en zone bâtie, notamment dans les secteurs de « carence végétale ». Leur niveau de protection est plus élevé que celui des Espaces Verts Protégés car ils permettent de pérenniser des continuités identifiées dans la trame verte et bleue intercommunale.
- Espaces Verts Protégés : il s'agit d'ensembles végétaux à protéger, mettre en valeur ou requalifier pour leur rôle dans le maintien d'espaces d'accueil de nature ordinaire ou leur fonction d'îlot de fraîcheur.

Par ailleurs, le règlement écrit définit des règles qualitatives concernant le traitement paysager des espaces libres, le regroupement des espaces verts limitrophes, le traitement des dalles accessibles en espace d'agrément végétalisé ou encore la plantation des surfaces de stationnements. Les pourcentages minimum d'espace de pleine terre et le coefficient de surface éco-aménageable permettent quant à eux de limiter directement l'imperméabilisation du sol et de favoriser la végétalisation des toitures et des façades pour limiter le réchauffement et l'assèchement de l'air.

Toutes ces mesures concourent donc à préserver des îlots de fraîcheur en zone urbaine et de limiter la hausse des températures en zone urbaine, due à la forte densité bâtie et l'importante minéralisation des espaces.

Une réglementation plus souple pour les projets de valorisation des énergies renouvelables

La collectivité affirme à travers son PADD vouloir développer de manière significative les énergies renouvelables, notamment le solaire et la biomasse, mais aussi valoriser les énergies fatales (issues des eaux usées, des usines d'incinération). Si les PLUi-H n'offre que peu d'outils directs permettant ce développement, il est toutefois possible d'encourager et faciliter leur mise en œuvre en offrant plus de souplesse aux projets de valorisation des énergies renouvelables, par rapport à la réglementation générale.

Ainsi, le règlement prévoit plusieurs « dérogations » spécifiques :

- Lorsque le retrait des constructions par rapport aux voies et aux limites séparatives est imposé par le règlement de la zone, les systèmes solaires thermiques ou photovoltaïques ou tout dispositif individuel de production d'énergie renouvelable sont admis dans ces marges de recul (dans la limite de 1.20 m),
- Des implantations relatives aux voies et/ou aux limites séparatives différentes de celles définies dans les dispositions spécifiques à chaque zone sont admises pour les opérations d'ensemble de constructions utilisant des énergies renouvelables.

Par ailleurs, la réglementation se veut favorable au développement des installations solaires : dans les zones naturelles strictes, l'implantation de site de production d'énergie photovoltaïque est autorisée à condition d'être sur un bâtiment ou au sol s'il s'agit uniquement d'un site pollué répertorié dans la base de données BASOL, d'une friche industrielle ou d'une ancienne décharge. Cette mesure favorise le développement des énergies renouvelables sans pour autant générer de consommation d'espace agricole ou impacter des espaces naturels. A l'inverse, cela contribue à la valorisation de sites d'ores et déjà artificialisés.

Stationnement adapté pour inciter à l'utilisation des transports alternatifs

La réglementation des normes relatives au stationnement automobile dans les espaces privés est un chapitre important du PLUi-H qui doit permettre de répondre aux besoins des habitants et usagers du territoire, tout en les incitant à se reporter, autant que possible, sur des modes de transport alternatif à l'automobile.

Ainsi, l'écriture réglementaire du PLUi-H dans ce domaine a été guidée par plusieurs grands principes dont les suivants :

- moduler les normes de stationnement automobile dans les corridors de transport en commun en site propre (TCSP)
- limiter le stationnement automobile lié aux bureaux dans les secteurs très bien desservis par les transports en commun, en mettant des normes plafonds, afin de promouvoir le report modal
- faciliter l'utilisation des vélos

Un maximum de places de stationnement a également été introduit dans ce règlement, mais cette mesure ne concerne que les constructions accueillant des bureaux. Cette restriction permet d'encourager de manière indirecte à l'utilisation de modes de transports alternatifs à la voiture pour les trajets quotidiens domicile-travail.

Le PLUi-H fait la promotion de l'usage du vélo également en visant une réponse optimale aux besoins de stockage des vélos (sur la base du taux d'équipement actuel en vélo des ménages) qui s'appuie sur les normes recommandées par le Ministère, et une norme plus élevée pour les hébergements universitaires

Dans le cas d'une opération comportant des destinations diverses utilisant des places de stationnement de manière non simultanée, le règlement prévoit de pouvoir tenir compte de la complémentarité d'usage pour établir le nombre de places exigé. Il s'agit ainsi de réduire la place occupée par le stationnement automobile tout en répondant aux besoins des différents usagers d'un site, qui dont les besoins en stationnement s'expriment sur différentes plages horaires.

Des OAP qui intègrent un volet « climat »

Pour la construction des nouvelles OAP, et la modification des OAP pré-existantes dans les documents d'urbanisme locaux, les rédacteurs ont été sensibilisés à la problématique énergie-climat afin de prendre en compte ces préoccupations. Ainsi, la partie textuelle de nombreuses OAP développées sur des secteurs générant des enjeux environnementaux, contient un chapitre consacré au confort climatique des espaces publics et du bâti. Ce volet peut concerner aussi bien des petites communes de la périphérie métropolitaine (zone d'extension urbaine « Borde-Haute » à Montrabé par exemple) que la ville centre (Paléficat à Toulouse), des opérations d'extension urbaine (La Violette Sud sur l'Union), des opérations de densification du tissu existant (secteur Saint-Supéry- Centre-Ville à Castelnest) ou encore des opérations de reconversion d'un site industriel (La Ramée-Marquisat à Tournefeuille).

Ces OAP émettent des préconisations relatives à :

- la régulation de l'effet d'îlot de chaleur :
 - o équilibre minéral/végétal des espaces publics et à l'ombrage,
 - o matériaux urbains à privilégier (revêtement clair),
 - o place de l'eau dans la ville (fontaines, jeux d'eaux)
- la mise en œuvre de principes climatiques ou bioclimatiques dans l'implantation des bâtiments :
 - o orientation solaire, optimisation de l'éclairage naturel,
 - o morphologies du bâtiment pour faciliter la ventilation naturelle, créer des espaces d'aération et de fraîcheur
 - o végétalisation des cœurs d'îlot et des pieds de façades
 - o utilisation de protections solaires (casquettes, débords de toiture...) afin de renforcer le confort d'été
- l'emploi des énergies renouvelables

Certains schémas d'OAP vont jusqu'à préconiser une orientation des constructions par des schémas illustratifs, de façon à tenir compte des principes bioclimatiques. C'est le cas par exemple de l'OAP Sarah-Bernhardt à Toulouse.

Les mobilités alternatives traitées par les OAP

Le service technique de Toulouse Métropole qui gère toutes les mobilités douces à l'échelle de la métropole a été consulté lors de la construction des nouvelles OAP, et la modification des OAP pré-existantes issues des documents d'urbanisme locaux en vigueur, l'objectif étant que les principes de circulation douce inscrits au sein des OAP se connectent au réseau existant ou projeté.

Ainsi, le volet textuel de chaque OAP format « PLUi-H » contient un chapitre « Déplacements » qui apporte des précisions sur le contexte dans lequel s'insère le projet ainsi que la desserte envisagée dans le projet (plan) en ce qui concerne les modes actifs.

A titre d'exemple, l'OAP Pastoureau à Pin-Balma indique qu'un aménagement cyclable existe le long de la route de la Mouyssaguèse, au sud du projet, et que l'aménagement d'une traversée piétons et cycles pour rejoindre la piste à pied doit être prévu.

Ce chapitre peut également contenir des préconisations qualitatives pour la mise en œuvre ultérieure du projet, en complément de ce qui est d'ores et déjà prévu dans l'OAP. A titre d'exemple, l'OAP centre-ville de Castelginest préconise de limiter les impasses piétonnes et profiter des nouvelles opérations pour compléter le maillage existant en élargissant les trottoirs, et de s'assurer que chaque liaison ou desserte viaire bénéficie d'un traitement cohérent (même matériaux, même mobilier urbain...) sécurisé et continu des espaces piétons et cycles. Ces préconisations se retrouvent dans beaucoup d'OAP.

V. Les incidences notables du PLUi-H en matière de risques et nuisances, et les mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire ou les compenser

A. Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement et hiérarchisation (enjeu très fort/fort/moyen/faible)	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu (vert = bon ; jaune = perfectible ; blanc = pas de levier d'action)	Remarques
Protéger les champs d'expansion des crues, notamment en amont des zones concentrant le plus d'enjeux, afin de lutter contre les inondations et compenser les zones imperméabilisées	« Préserver les champs d'expansion des crues et restaurer la continuité des berges de long des cours d'eau »	
Prendre en compte la cohérence urbanisme-transport pour limiter les nuisances sonores et les pollutions fortement liées aux déplacements routiers.	« Favoriser tous les modes de déplacements afin de diminuer les nuisances liées à l'usage des véhicules motorisés, développer des voiries apaisées »	
Intégrer la dimension santé et sécurité dans les projets d'aménagement.	« Mettre en œuvre une approche favorable à la santé : développement des modes actifs de déplacement, préservation du capital foncier agricole, etc »	
Réinstaurer une continuité des berges le long des cours d'eau, notamment en vue d'assurer l'entretien dans le cadre de la prise de compétence GEMAPI.	« Préserver les champs d'expansion des crues et restaurer la continuité des berges de long des cours d'eau »	Le principe de restauration de la végétation sur les berges, aujourd'hui dégradées, pourra être développé dans le cadre d'une prochaine évolution du document.
Penser le développement et l'organisation de la ville (densité, zones d'habitat, zones d'activités, ...) en fonction de l'exposition des populations et des biens aux risques (PPRN, PPRT).	« Promouvoir un urbanisme résilient qui intègre la vulnérabilité des biens et des personnes à la façon de penser et d'organiser la ville »	
Améliorer la qualité de l'air en favorisant les modes de déplacements alternatifs et la mixité fonctionnelle.	« Développer un partenariat avec l'ORAMIP sur la qualité de l'air » « Permettre la mobilité des tous en limitant les nuisances et les pollutions diverses »	
Prendre en compte l'environnement sonore dans la localisation et la morphologie des projets urbains. Limiter les nuisances sonores au sein des opérations (réduction à la source, aménagement spécifiques, conception intégrée,...)	« Réduire l'exposition des populations au bruit et aux pollutions (PPBE) »	

Atténuer l'impact des infrastructures existantes et futures, améliorer la qualité acoustique de l'habitat futur et le paysage sonore des espaces publics	<i>« Adapter l'intensification urbaine selon l'exposition à une ou plusieurs contraintes majeures (zone inondable, nuisance sonores, etc) »</i>	
Limiter l'implantation, à proximité des principales sources de pollution atmosphérique (grosses infrastructures routières), des habitations, établissements sensibles, espaces extérieurs de loisirs et liaisons douces.	<i>« Faire émerger des secteurs préférentiels d'accueil de l'habitat et identifier les territoires moins propices en raison de contraintes objectivées telles que l'exposition au bruit ou le risque d'inondation »</i>	Le PADD aurait pu présenter une carte du croisement des secteurs préférentiels d'accueil de l'habitat avec les risques majeurs
Vérifier la compatibilité de la qualité des sols avec les usages envisagés sur les terrains potentiellement pollués.		Dans le cadre de l'évaluation environnementale, les sites de projets ont été croisés avec les différentes données existantes sur les sols pollués ou présentant un risque pour l'environnement.
Valoriser les espaces rendus inconstructibles par le risque auquel ils sont soumis et les intégrer au projet de développement du territoire (différentes typologies d'espaces verts, paysagers, d'agriculture périurbaine...).	<i>« Réfléchir à l'opportunité que représentent les espaces rendus non constructibles par le risque auquel ils sont soumis, pour conforter la structuration du territoire par des espaces multifonctionnels de la trame verte et bleue »</i>	
Développer les éléments de nature en milieu urbain afin de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air	<i>De nombreux objectifs traitent de la place de la nature en ville : « Offrir à chaque habitant un espace de nature accessible », « protéger les éléments naturels ordinaires à une échelle fine et notamment les cœurs d'îlots verts », « créer des liaisons vertes, notamment en reconquérant et végétalisant les espaces publics ou les espaces délaissés », etc.</i>	De nombreux objectifs traitent de la place de la nature en ville sans préciser le bénéfice vis-à-vis de la qualité de l'air
Poursuivre la surveillance des sites pollués et mettre en place des opérations de dépollution avant toute urbanisation nouvelle.		La collectivité ne s'est pas positionnée sur cet enjeu dans le PADD car ne dispose pas de levier d'action à travers le PLUi-H. L'évaluation environnementale des sites susceptibles d'être impactés par le projet a analysé la prise en compte de sites pollués sur des secteurs de projet.

B. Les incidences du projet de développement et des choix de zonage

Plusieurs catégories de risques peuvent toucher les constructions et aménagements : les risques naturels tels que les inondations, les mouvements de terrain, les risques technologiques liés aux entreprises, à l'existence de sites et sols pollués, ou encore au transport de matières dangereuses (par voies routières, voies ferrées ou par canalisations).

Les installations situées dans des communes urbaines telles que celles formant la métropole toulousaine sont en outre exposées à de multiples sources de nuisances : les nuisances sonores principalement, dont l'origine peut être le trafic routier, ferroviaire et aérien, mais aussi les activités industrielles, les nuisances liées à la pollution de l'air, ou encore les nuisances liées aux champs électromagnétiques.

Dans un territoire qui bénéficie d'une croissance démographique forte, la gestion des risques et des nuisances est un enjeu fort de politique urbaine, dont l'objectif principal est de réduire la part de population exposée, mais aussi de limiter l'occurrence des aléas. Il s'agit bien de limiter les risques et non pas de les supprimer, la plupart des risques et des

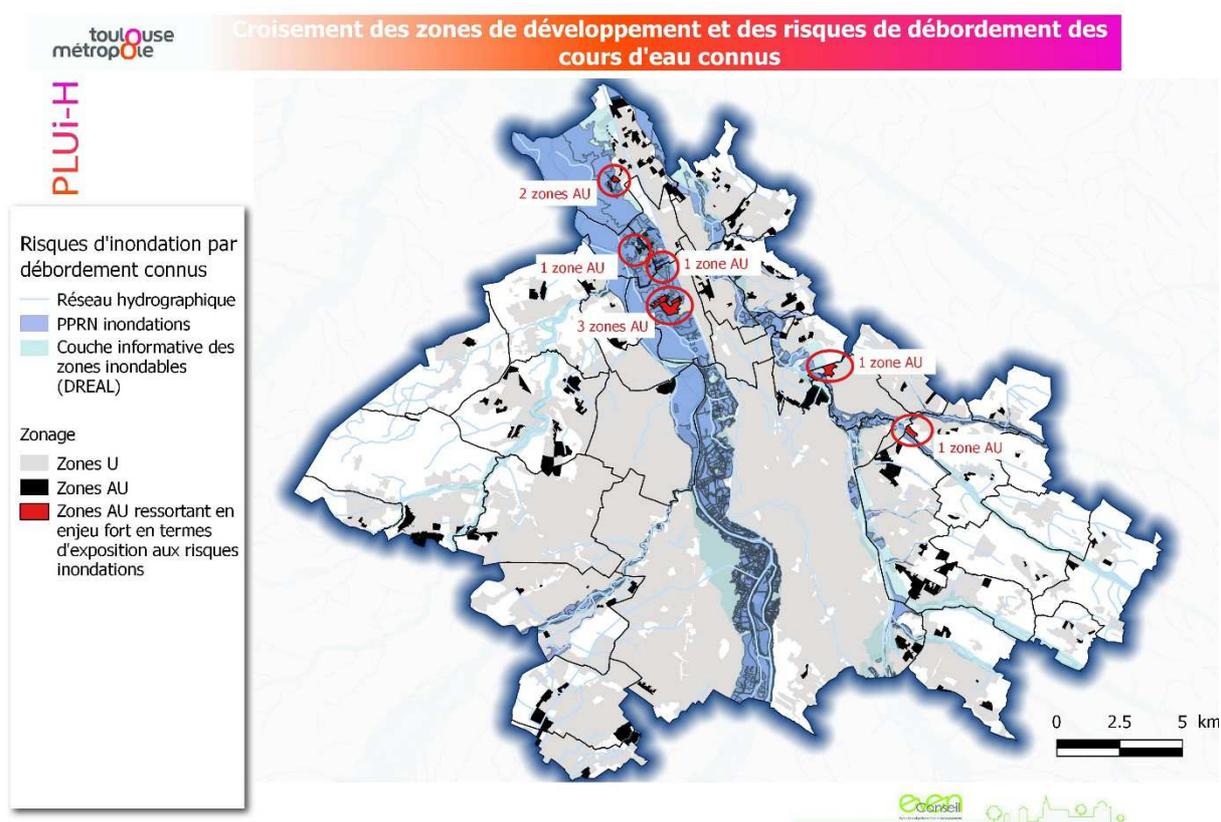
nuisances ne peuvent être réduits que de manière limitée, ce qui nécessite de prendre des mesures afin d'éviter tant que de se peut d'exposer de nouveaux arrivants à ce risque.

Prise en compte du risque d'inondation par débordement des cours d'eau

Compte tenu de l'importance du réseau hydrographique sur ce territoire étendu, de très nombreuses zones d'extension urbaines intersectent ou longent des cours d'eau, permanents ou temporaires, et d'importances diverses.

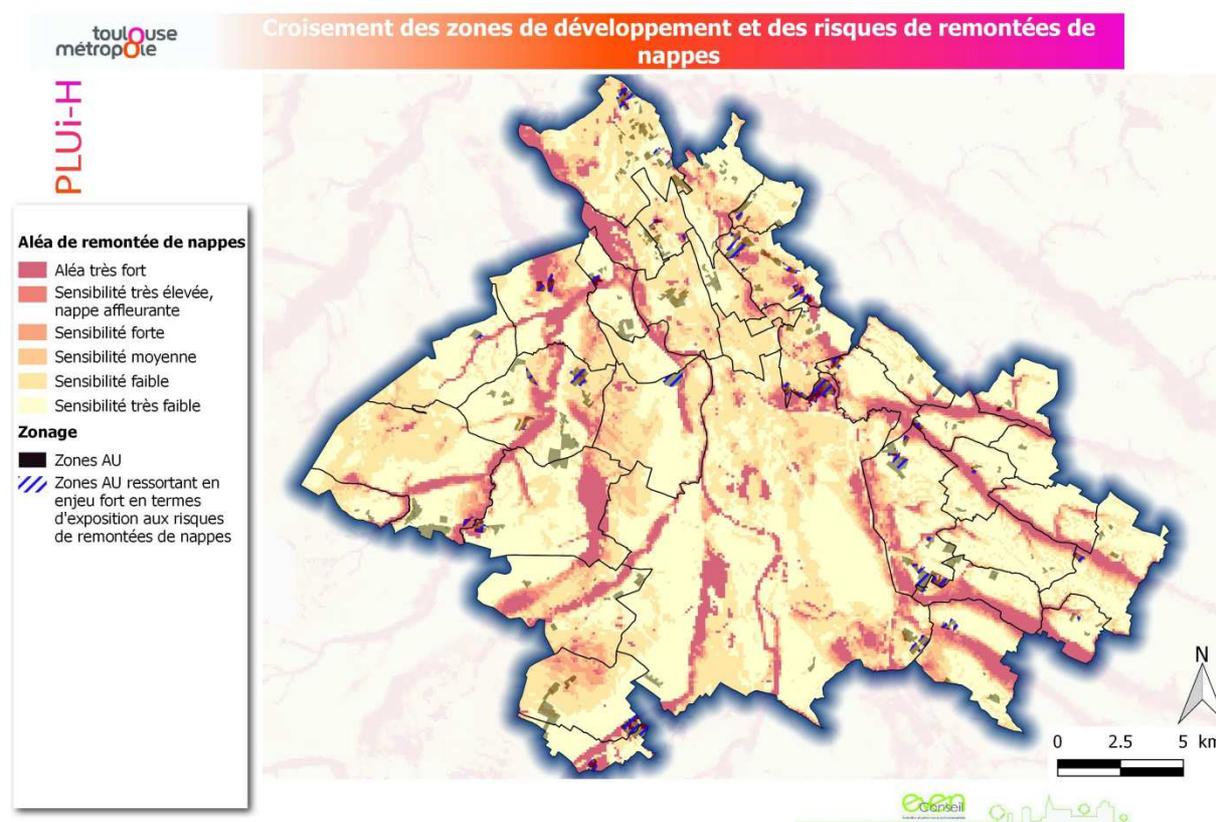
Toutefois, les cours d'eau et leurs berges sont préservés de l'urbanisation par le biais d'un zonage N ou A dès lors que leurs abords ne sont pas d'ores et déjà urbanisés. Au sein du tissu urbain, afin de ne pas trop « morceler » le zonage, les cours d'eau et leurs abords intègrent le zonage voisin et ce sont les outils graphiques qui assurent la protection des berges (cf partie C du présent chapitre).

En revanche, de nombreux secteurs de développement en extension urbaine sont concernés par un phénomène d'inondation : 47 zones AU intersectent une zone inondable identifiée au titre d'un PPRi et parfois identifiée également dans la couche informative des zones inondables. Il est important de noter que ce constat concerne l'ensemble des zones soumises à un aléa inondation, sans distinction de la force de l'aléa. Parmi ces zones, 9 intersectent des zones d'aléa fort. Parmi les zones soumises à un aléa fort, seules 3 zones sont directement ouvertes à l'urbanisation, les 6 autres constituant des réserves foncières à plus long terme.



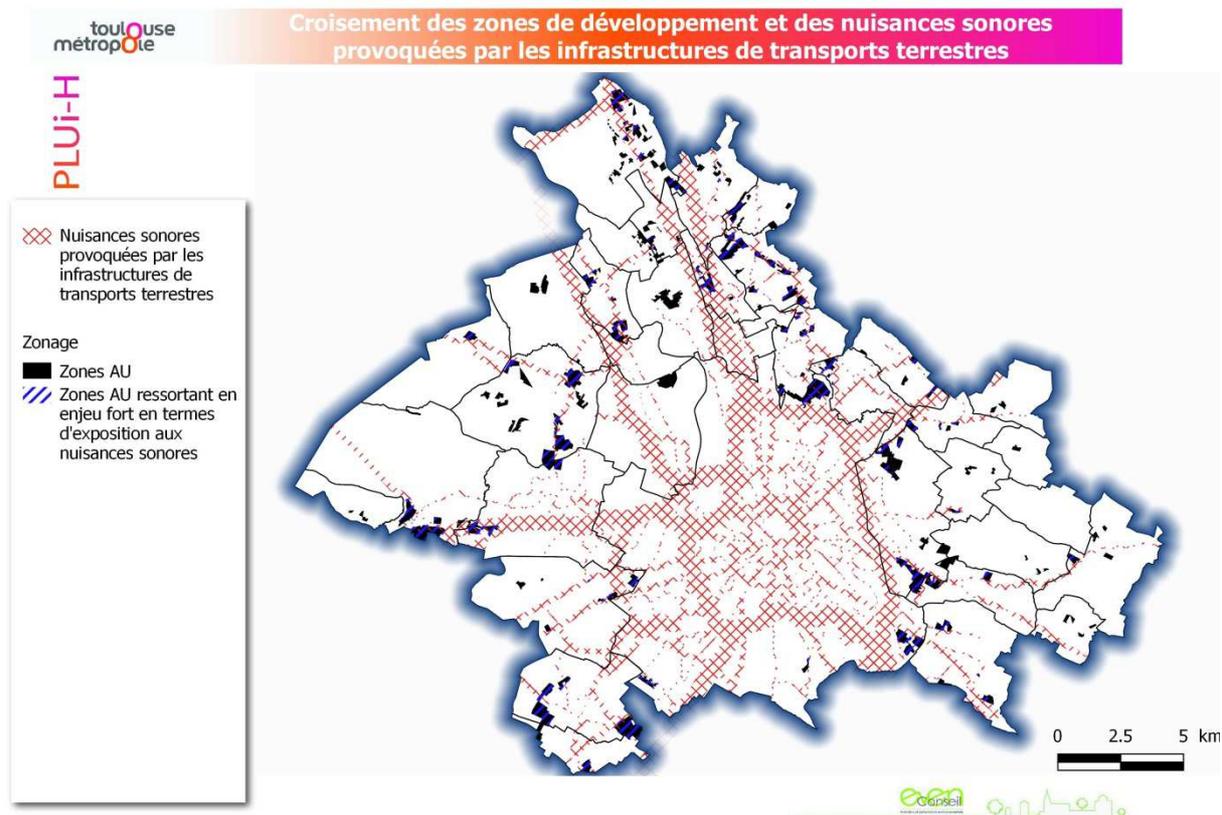
Prise en compte du risque d'inondation par remontée de nappe

Le développement de la métropole toulousaine passe par l'intensification de son tissu urbain mais aussi par des extensions urbaines qui, compte tenu de la raréfaction du foncier disponible, couplé aux enjeux de protection des zones agricoles périurbaines et des habitats naturels, se sont fait par le passé dans des secteurs de plus en plus contraints, notamment sur le plan hydraulique. Ainsi, des opérations d'aménagement voient le jour sur des secteurs marqués par d'importantes remontées de nappes qui gorgent les sols d'eau. En effet, les abords du réseau hydrographique sont généralement sensibles à ce phénomène, avec des nappes localement affleurantes, générant donc une sensibilité très élevée au phénomène de remontée de nappes. Cette sensibilité a été prise en compte dans l'analyse des différents secteurs de projet, de façon à écarter autant que possible ces secteurs du projet global de développement urbain. Ainsi, 59 zones à urbaniser (sur 204 zone AU au total), dont 33 classées en zone AU fermée, sont partiellement concernées par un aléa fort de remontée de nappe.



Prise en compte des nuisances sonores et pollutions liées aux transports

L'analyse multi-critères qui a servi à guider les arbitrages relatifs aux demandes d'ouvertures à l'urbanisation des communes s'est basée, entre autres, sur le principe urbanisme/vulnérabilité de façon à prendre en compte les enjeux de sécurité et de santé publique dans les aménagements urbains. Ainsi, les zones de développement envisagées ont été croisées avec la cartographie de l'environnement sonore étendue à l'ensemble des 37 communes en 2017, les 3 Plans d'Exposition au Bruit et la cartographie des zones exposées à un dépassement des valeurs limites pour la protection de la santé en dioxyde d'azote (NO₂), c'est-à-dire qui dépassent en moyenne annuelle le seuil de 40 µg/m³. Ces données ont permis d'anticiper les contraintes et de les prendre en compte dans les projets d'OAP développés sur les zones à urbaniser ouvertes ou dans les dents creuses en zone urbaine. En outre, l'urbanisation au sein des zones exposées à une qualité de l'air dégradée doit prendre en compte cette vulnérabilité par des dispositions constructives appropriées et pourra être refusée sous conditions, s'il s'agit d'établissements sensibles.



Prise en compte des risques technologiques

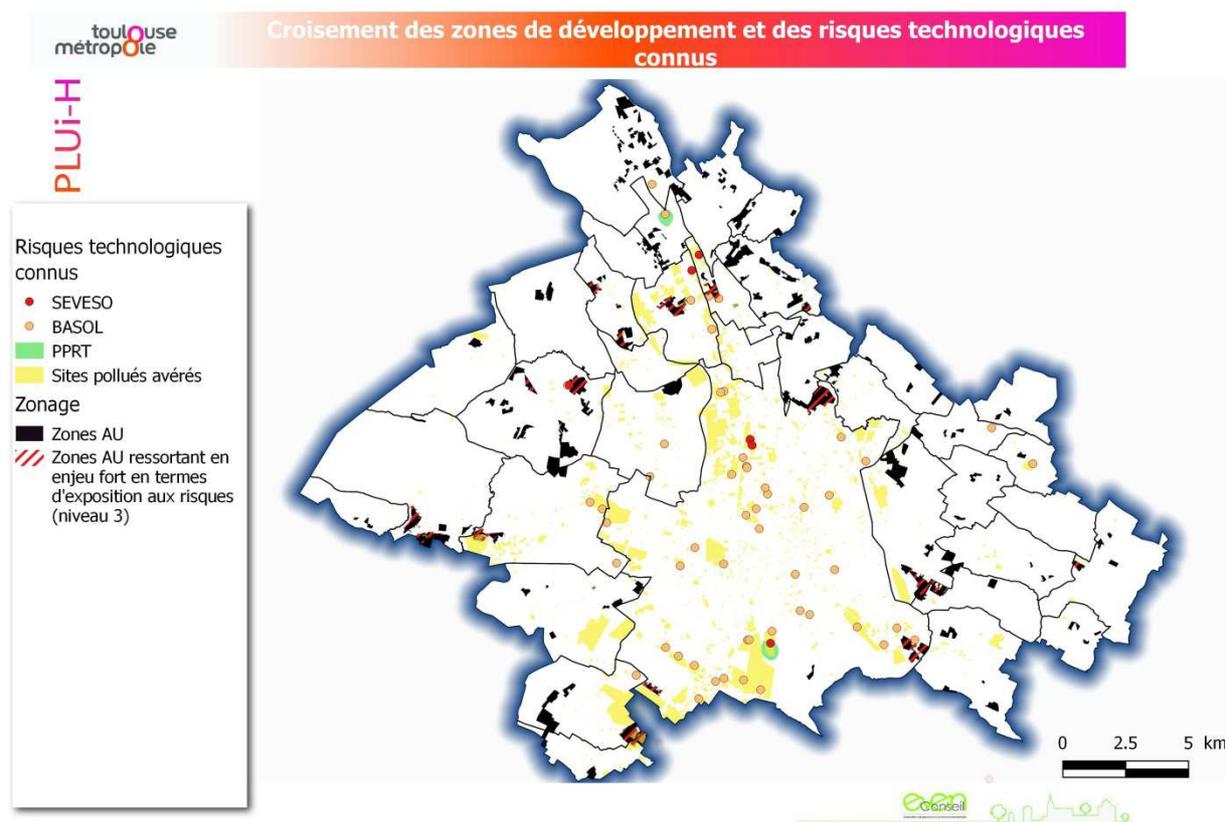
Les zones urbaines mixtes UM, qui regroupent l'essentiel des secteurs d'habitat, ne peuvent pas accueillir d'industries. Y sont également interdits les constructions ou changement de destination entraînant la création d'activités nouvelles nuisantes pour les habitations riveraines et incompatibles avec la vie du quartier. L'objectif de ces dispositions est de préserver au maximum un cadre de vie paisible pour les zones à dominante résidentielle.

A l'inverse, les industries sont autorisées uniquement dans les zones urbaines à vocation d'activités UA (UA1 à UA3) au sein desquelles les nouvelles constructions à usage d'habitation ne sont autorisées qu'à la condition d'être affectées au logement des personnes dont la présence est nécessaire au fonctionnement des services ou établissements autorisés.

Certaines zones d'activités sont situées à proximité immédiate de zones d'habitat et peuvent présenter un risque ou générer des nuisances vis-à-vis de la population résidant dans ces quartiers.

Les risques technologiques connus ont été pris en compte dans la conception du zonage, de façon à limiter la hausse de population susceptible d'être impactée. Les zones de développement résidentiel ou mixte sont situées à l'écart des établissements Seveso et ne sont pas concernées par les Plans de Prévention des Risques technologiques en vigueur.

En revanche, 26 zones à urbaniser (dont 15 fermées) comptent des sites pollués dont la localisation précise est issue du recensement réalisé par les services de Toulouse Métropole, lequel découle de l'Inventaire Historique Urbain (IHU) qui recense, à partir de toutes les archives disponibles, les actions polluantes sur un territoire à la parcelle. Compte tenu de la large part du territoire concernée par ce recensement, et de la priorité donnée par la collectivité à la reconquête des friches urbaines et la densification de la tâche urbaine, il est logique que plusieurs sites pollués se retrouvent dans des zones de projet. Cette donnée apparaît dans le rapport de présentation et a pu être portée à la connaissance des aménageurs au sein des OAP (exemple : OAP Secteur Soferti – Pôle gare à Fenouillet).



Développement des espaces de nature en milieu urbain afin de contribuer à l'amélioration de la qualité d'air et le maintien de zones de calme

La pérennisation, voire le développement, d'espaces libres et végétalisés au sein du tissu urbain constitué est un enjeu fort identifié dans l'état initial de l'environnement, car il permet de répondre à plusieurs besoins : accueil de la nature en ville, gestion des eaux de pluie, lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain, régulation du niveau de pollution de l'air mais aussi création de zones de calme, préservées des nuisances sonores urbaines. Par conséquent, pour répondre à cet enjeu qui apparaît majeur car touche plusieurs problématiques environnementales et sanitaires, plusieurs outils réglementaires ont été instaurés dans le PLUi-H pour protéger les espaces végétalisés de l'urbanisation :

- Espaces Boisés Classés : ils correspondent aux éléments boisés les plus remarquables mais aussi à des alignements d'arbres, des réseaux de haies, ou encore des parcs qui peuvent donc se situer dans le tissu urbain
- Espaces Verts Protégés : il s'agit d'ensembles végétaux à protéger, mettre en valeur ou requalifier pour leur rôle dans le maintien d'espaces d'accueil de nature ordinaire ou leur fonction d'îlot de fraîcheur.
- Espaces inconstructibles pour continuités écologiques : situés dans les zones urbaines, ils permettent de maintenir des espaces verts qui ne présentent pas forcément un caractère remarquable sur le plan écologique mais qui contribuent au maintien de la nature en ville, notamment dans les secteurs de « carence végétale »

Par ailleurs, le règlement écrit définit des règles qualitatives concernant le traitement paysager des espaces libres, le regroupement des espaces verts limitrophes, le traitement des dalles accessibles en espace d'agrément végétalisé ou encore la plantation des surfaces de stationnements. Les pourcentages minimum d'espace de pleine terre et le coefficient de surface éco-aménageable permettent quant à eux de favoriser les espaces libres plantés mais aussi la végétalisation des toitures et des façades, autant de surfaces qui peuvent contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air.

C. Les outils réglementaires mobilisés pour limiter les risques et nuisances pour les biens et personnes

Visualisation graphique des zones impactées par les risques et nuisances majeurs

Des inscriptions graphiques ont été définies afin d'encadrer les risques naturels (inondation, mouvement de terrain, sécheresse) et technologiques : les zonages des Plans de Prévention des Risques naturels et technologiques en vigueur sont reportés sur les Documents Graphiques du Règlement, dans le plan 3C4 consacré spécifiquement aux périmètres soumis et risques et nuisances. Il s'agit donc d'informer le lecteur sur les risques en présence de façon à ce qu'il se réfère aux Plans de Prévention des Risques complets.

De même que pour les risques, les secteurs impactés par le classement sonore des infrastructures de transport terrestre, ainsi que les périmètres des 3 Plans d'Exposition au Bruit des infrastructures aéroportuaires sont reportés sur les Documents Graphiques du Règlement, dans le plan 3C5 consacré spécifiquement aux périmètres soumis et risques et nuisances.

Les canalisations de gaz et servitudes associées ne sont quant à elles pas repérées sur les documents graphiques mais figurent en annexe du PLUi-H, sans les servitudes d'utilité publique.

Des outils visant à protéger les abords du réseau hydrographique

Au sein de la métropole toulousaine, nombreux sont les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau enserrés dans le tissu urbain constitué. Compte tenu de la densité du réseau hydrographique, nombreuses sont les zones à urbaniser nouvelles qui vont également s'implanter autour de cours d'eau. Toutefois, au sein des zones urbaines constituées, pour limiter au maximum les impacts directs de l'artificialisation des sols (réduction de zones d'expansion des crues par exemple) et indirects (entraînement de particules polluantes dans le cours d'eau par ruissellement), ce sont les outils graphiques qui assurent la protection des berges : l'outil Espace inconstructible pour continuités écologiques (EICE_L 151-23 CU) est utilisé, mais peut être remplacé lorsque la végétation s'y prête par les outils Espace Boisé Classé (EBC_L113-1 CU) ou Espace vert protégé (EVP_L151-19 CU).

A titre d'exemple, l'extrait ci-dessous permet d'illustrer, sur la commune de Launaguet, le classement en NS (naturelle stricte) d'un large corridor le long de l'Hers-Mort, et l'utilisation de l'outil EICE pour la protection d'un petit affluent situé en zone urbanisées UM7.



Par ailleurs, un tableau à portée réglementaire, annexé au règlement écrit, définit des distances de recul des qui doivent être respectées pour l’implantation de constructions le long de certains cours d’eau. L’entrée du tableau est par commune.

Enfin, le règlement introduit la possibilité pour la collectivité d’imposer à un projet d’aménagement un traitement paysager qui protège les berges des cours d’eau. Cela permet de gérer cette protection au cas par cas, de façon à tenir compte de la sensibilité locale, s’il n’y a pas d’autre outil qui s’impose. Cette mesure est valable pour toutes les zones.

Un règlement qui permet de limiter la hausse de population dans les zones exposées aux risques et nuisances d’origine humaine

Dans l’ensemble des zones urbaines ayant vocation à accueillir de l’habitat, à savoir les zones urbaines à vocation mixte, les constructions ou changements d’affectation entraînant la création d’activités nouvelles nuisantes pour les habitations riveraines et incompatibles avec la vie de quartier sont interdites. Cette mesure permet de limiter l’accueil d’installations classées à celles strictement nécessaires à la vie courante des habitants et au fonctionnement d’une zone à caractère principal d’habitat et de services, qui ne constituent pas une source de nuisances significatives pour les habitations voisines.

Dans les périmètres impactés par le bruit des infrastructures de transport, aucune règle spécifique n’est définie dans le règlement, il faut par conséquent se référer à l’arrêté préfectoral qui définit des normes acoustiques à respecter pour les constructions situées dans ces périmètres.

Dans les périmètres relatifs à la pollution de l’air, représentés sur les documents graphiques, les constructions doivent prendre en compte cette vulnérabilité par des dispositions constructives appropriées et pourront être refusées sous conditions, s’il s’agit d’établissements sensibles.

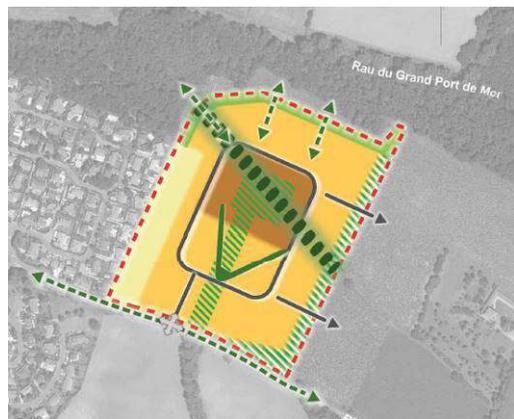
Les Orientations d’Aménagement et de Programmation

Les OAP permettent-elles de préserver les abords des cours d’eau des nouvelles constructions ?

Les projets développés dans les OAP s’efforcent de préserver les abords immédiats des cours d’eau et fossés, en respectant un recul de l’urbanisation.

A Quint-Fonsegrives par exemple, un petit fossé traverse la parcelle agricole qui constitue la zone à urbaniser de La Ginestière, et apparaît comme élément constitutif de la trame verte et bleue. L’OAP prévoit par conséquent un traitement qualitatif de ses abords afin d’en conserver les fonctionnalités et le tracé.

Sur les sites de projet les plus conséquents, la trame bleue peut faire l’objet d’un traitement spécifique, comme c’est le cas pour la zone Paléficat à Toulouse. A une cartographie spécifique mettant en évidence le réseau hydrographique à préserver, est associée un volet texte qui définit les objectifs et modalités de préservation de la trame bleue : « conservation pour la collecte et adaptation pour assurer le stockage dans le système futur de gestion des eaux de pluie augmentation des capacités de rétention, remo delage sous forme de noues sur des emprises élargies de part et d’autre de ces fossés ». En outre, l’OAP précise que la « préservation s’accompagne d’un renforcement par élargissement des emprises existantes et par la création de continuités ».



OAP La Ginestière à Quint-Fonsegrives



Périmètre de l’OAP

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d’orage)

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

PRINCIPES DE DESERTE ET STATIONNEMENT

Schéma de principe extrait de l’OAP Paléficat-Albi Rostand à Toulouse

Les OAP font-elles apparaître les zones de risque ou de nuisances par lesquelles elles sont concernées ?

Le volet texte qui accompagne le plan des OAP contient, pour toutes les OAP harmonisées format PLUi-H, un chapitre relatif aux risques et nuisances, dont le contenu dépend du contexte propre à l'OAP. Il permet de :

- rappeler certaines dispositions réglementaires supra-communales qui doivent être respectées obligatoirement (exemple : prendre en compte la zone affectée par le périmètre du plan de prévention des risques technologiques),
- définir des mesures d'accompagnement du projet d'aménagement (par exemple, l'OAP Tucol à Saint-Alban impose la dépollution du site « Gerlero » avant tout aménagement ultérieur),
- de faire le lien entre le projet d'aménagement prévu dans l'OAP graphique et les objectifs en matière de lutte contre les risques et nuisances (par exemple l'OAP Tucol à Saint-Alban prévoit de créer un espace vert paysager le long de l'A62 pour faire écran aux nuisances de circulation de l'autoroute).

De plus, les documents graphiques des OAP font parfois apparaître les risques et nuisances recensés sur le site ou ses abords (exemple : Secteur Soferti – Pôle gare – Fenouillet ou Violette Sud – L'Union).

D. Approche territorialisée : zoom sur les zones sensibles, susceptibles d'être impactées par la mise en œuvre du projet

<p>Zone n°403 « Les Graves » Commune : Launaguet Lieu-dit : Les Graves Surface : 2,82 Ha Statut : UM7 et NS</p>		<p align="center">Analyse du site de projet</p>
		<p align="center">Sensibilités / Enjeux</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur urbanisé au sud et naturel au nord. - La proximité de l'Hers mort induit un aléa inondation faible à modéré au nord du secteur - Un aléa fort de remontée de nappe sur la pointe nord-est du secteur. - Des nuisances sonores au sud du secteur, sur la partie déjà urbanisée, liées au trafic routier de la D64.
		<p align="center">Mesures prises par le PLUi-H</p>
<p>Risques liés à l'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> Zonage du PPRN inondation Aléa remontée de nappe Sensibilité très élevée, nappe affleurante Sensibilité forte <p>Risques liés aux mouvements de terrain</p> <p><i>Aléa retrait-gonflement des argiles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Moyen 		<ul style="list-style-type: none"> - <u>Limitation du risque inondation</u> : Passage en zone naturelle, inconstructible, de la partie pouvant être impactée par des inondations. Les personnes et les biens ne sont ainsi pas exposés à l'aléa inondation. - <u>Gestion des eaux pluviales</u> : la zone UM7 au nord du secteur est majoritairement construite. Les constructions ont été réalisées de manière à limiter l'imperméabilisation des sols et préserver des espaces verts qui permettent de gérer les eaux pluviales. Le reste du secteur est conservé en espace naturel, permettant l'infiltration des eaux de pluie.
		<p align="center">Analyse des incidences résiduelles</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Bonne prise en compte du risque d'inondation par le passage des zones sensibles en non constructibles.

Zone n°150 et n°329 « La Violette Sud»

Commune : L'Union

Lieu-dit : La Violette

Surface : 5,55 Ha pour la Violette Sud phase 1

4,68 Ha pour la Violette Sud phase 2

Statut : UM4, AUP1 et Ns



OAP



--- Périmétre de l'OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS

Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (houes, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET HUIANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DEPLACEMENTS

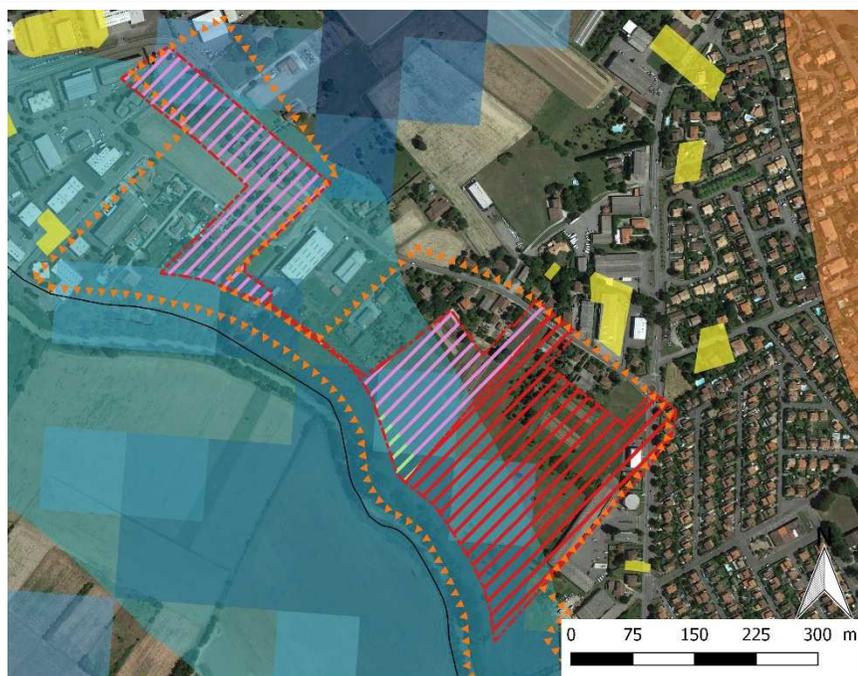
DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

Analyse du site n°150 et n°329 « La Violette Sud»



Sensibilités / Enjeux

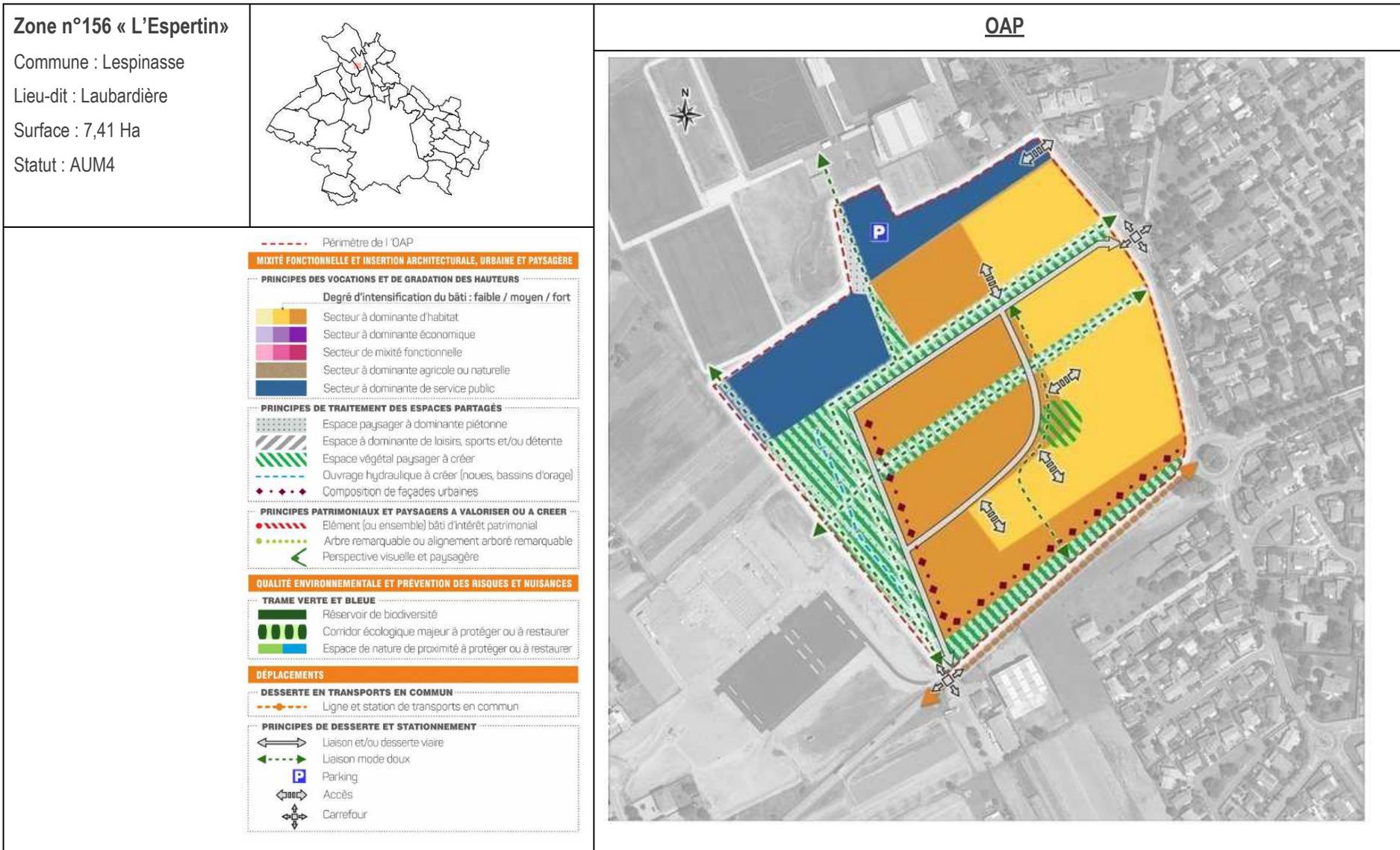
- Secteur occupé par des espaces verts ordinaires et quelques constructions individuelles diffuses
- Présence de l'Hers en bordure immédiate du site
- 80% du périmètre soumis au PPRI du Bassin de la Sausse : aléa inondation faible à modéré.
- Des nuisances sonores au nord et à l'est du secteur liées au trafic routier des D64c et D61.

Mesures prises par le PLUi-H

- Limitation de l'exposition des personnes et biens au risque inondation : Surélever les constructions de 30 cm au-dessus du terrain naturel, implanter les constructions dans le sens d'écoulement des eaux et réaliser une notice spécifique sur le volet inondation en accompagnement du permis de construire pour expliquer la gestion intégrée du risque inondation (cheminement de l'eau, ombres hydrauliques, transparence hydraulique...)
- Gestion des eaux pluviales pour éviter d'aggraver le risque inondation : Limiter l'imperméabilisation des sols (30 % des unités foncières privatives en espace de pleine terre) et privilégier les techniques alternatives et paysagère de la gestion des eaux pluviales (noues, prairies humides, etc.) mais aussi aménager l'Hers et ses abords en espace naturel et de multifonctionnalité.
- Gestion des eaux pluviales pour éviter d'aggraver la qualité de l'eau de l'Hers mort par les rejets : Favoriser le traitement qualitatif des eaux pluviales (respect de la topographie, espaces d'agrément ou de loisirs, espace de pleine terre...)
- Gestion des nuisances sonores : Les espaces végétaux et paysager à créer se trouvent sur les zones les plus sensibles aux nuisances sonores et absorberont le bruit pour limiter les nuisances pour les habitants.

Analyse des incidences résiduelles

- Bonne prise en compte des risques et des nuisances présents sur le secteur pour les limiter tout en permettant le développement de la commune et pas de report du risque sur d'autres sites.



Analyse du site n°156 « L’Espertin »



Sensibilités / Enjeux

- Secteur occupé par des parcelles agricoles et des prairies
- Franges nord et est de la zone incluses dans le périmètre du PPRI Garonne aval : aléa d'inondations faible à modéré
- Des nuisances sonores à l'est du secteur liées au trafic routier de la D63.

Mesures prises par le PLUi-H

- Gestion des eaux pluviales : Favoriser l'infiltration des eaux de pluie sur le site par des espaces plantés en pleine terre et une limitation de l'imperméabilisation des sols, appliquer le principe de séparation des eaux : gestions des eaux pluviales des aménagements privés et noue paysagère pour le domaine public :
 Création d'une noue-parc paysager nord-sud (en forme de cône), espace tampon de transition avec le parking du centre commercial qui assure la gestion des eaux pluviales (avec pour exutoire possible le fossé bordant la route de la Plage).
 Création d'une noue paysagère est-ouest plus privative qui offre un cadre de vie de qualité pour les habitations tout en assurant la gestion des eaux pluviales.
 Respecter un ratio de 10 l/s/ha et un dimensionnement sur une pluie de période de retour vicennale pour les rejets pluviaux.
- Limitation de l'exposition des populations au risque inondation : Adopter le fonctionnement hydraulique comme support du paysage (notamment au travers de la liaison douce), réaliser une notice spécifique sur le volet inondation en accompagnement du permis pour expliquer la gestion intégrée du risque inondation, respecter les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde du PPRI, limiter l'imperméabilisation des sols et privilégier les techniques alternatives de la gestion des eaux pluviales et limiter les équipements sensibles afin de ne pas compliquer la gestion de crise.
- Gestion des nuisances sonores : Les espaces végétaux et paysager à créer se trouvent sur les zones les plus sensibles aux nuisances sonores et absorberont le bruit pour limiter les nuisances pour les habitants.

Analyse des incidences résiduelles

- Bonne prise en compte des risques et nuisances présents sur le secteur pour les limiter tout en permettant

Zone n°484 « Parc des expositions »

Commune : Beauzelle

Lieu-dit : Zone d'activités de Garossos

Surface : 2,07 Ha

Statut : UP0



— Périimètre de l'OAP

MATRIE FONCTIONNELLE ET INSERION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGERE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS
Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPE DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGES

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrages hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Element (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITE ENVIRONNEMENTALE ET PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEU

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DEPLACEMENTS

DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET DE STATIONNEMENT

- Liaison et / ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

OAP



Analyse du site n°484 « Parc des expositions »



Sensibilités / Enjeux

- Secteur naturel, longé par le ruisseau de Garossos et sa ripisylve.
- Partie est du secteur inclus dans le PPRN mouvement de terrain Garonne aval-Toulouse, relatif à un aléa de retrait et gonflement des argiles fort.
- Des nuisances sonores sur tout le secteur liées au trafic routier de la D902.

Mesures prises par le PLUi-H

- Malgré le zonage en UP0, cette zone n'a pas vocation à être construite dans l'OAP mais revêt un caractère récréatif qui se traduit par la création d'un espace végétal paysager.
- Gestion des eaux pluviales : Préserver ce secteur naturel pour améliorer la gestion des eaux pluviales du secteur de Garossos.
- Gestion du mouvement de terrain : Classer en EBC le secteur soumis à l'aléa retrait et gonflement des argiles.
- Protection des habitations du bruit : Mettre en place des merlons de terre végétalisée (chemin de l'Enseigne et à Seilh), des murs anti bruit (Seilh) ainsi que des espaces verts plantés pour créer des écrans acoustiques pour limiter les nuisances générées par les équipements techniques et la circulation.

Analyse des incidences résiduelles

- Bonne prise en compte des risques et nuisances présents sur le secteur pour les limiter tout en permettant le développement de la commune et pas de report du risque sur d'autres sites

Zone n°487 « Andromède phase 3 »

Commune : Blagnac

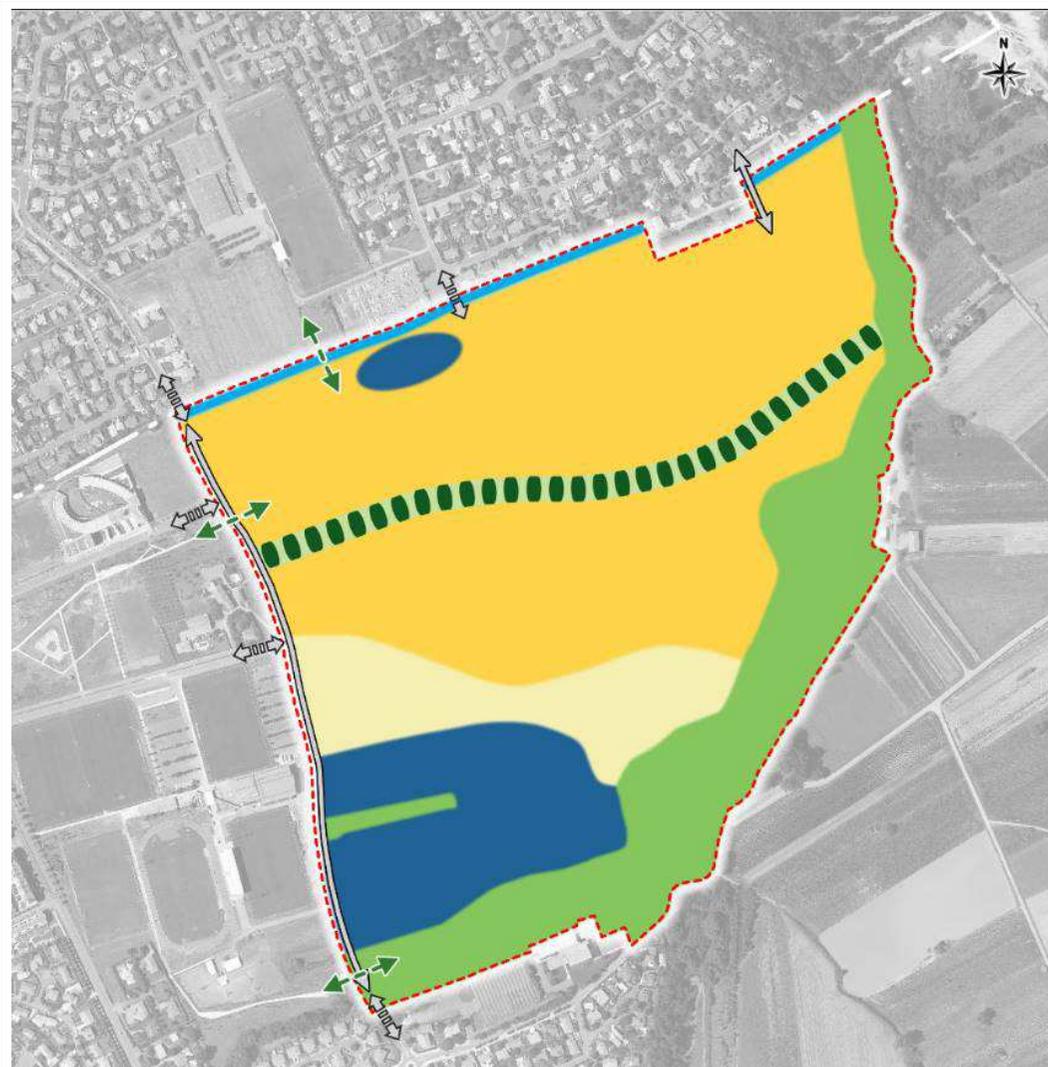
Lieu-dit : Sauzas

Surface : 45,31 Ha

Statut : AUP1, UM7, UIC1 et UP2



OAP



- - - - - Périmétre de l'OAP	
MIXITE FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE	
PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS	
Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort	
	Secteur à dominante d'habitat
	Secteur à dominante économique
	Secteur de mixité fonctionnelle
	Secteur à dominante agricole ou naturelle
	Secteur à dominante de service public
PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS	
	Espace paysager à dominante piétonne
	Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
	Espace végétal paysager à créer
	Ouvrage hydraulique (nœuds, bassins d'orage)
	Composition de façades urbaines
PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER	
	Élément ou ensemble bâti d'intérêt patrimonial
	Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
	Perspective visuelle et paysagère
QUALITE ENVIRONNEMENTALE ET PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES	
TRAME VERTE ET BLEUE	
	Réservoir de biodiversité
	Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
	Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer
DEPLACEMENTS	
DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN	
	Ligne et station de transports en commun
PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT	
	Liaison et/ou desserte viaire
	Liaison mode doux
	Parking
	Accès
	Carrefour

Analyse du site n°487 « Andromède phase 3 »



Sensibilités / Enjeux

- Secteur majoritairement agricole, ponctué de maisons individuelles et d'une maternelle à l'ouest.
- Secteur longé par le Riou et sa ripisylve, inondation recensée à l'extérieur du secteur, à l'est.
- Un aléa moyen à très fort pour la remontée de nappe dans le fossé du Riou.
- Un aléa moyen lié au phénomène de retrait et gonflement des argiles sur la partie est, en bordure du secteur, le long du Riou.
- Pas de risque sur la partie ouest.

Mesures prises par le PLUi-H

- Limitation des risques de retrait et gonflement des argiles : Le fossé mère du Riou et ses abords n'ont pas vocation à être construits dans l'OAP, ils seront conservés en espace de nature.
- Gestion des eaux pluviales : le projet d'aménagement d'ensemble ne devra pas modifier les fonctionnalités et l'écoulement des ouvrages réalisés sur les phases précédentes d'Andromède. De plus, la préservation des éléments paysagers remarquables existants, la traversée de la coulée verte et la création d'espaces verts privés et publics indiqués dans l'OAP contribueront à l'infiltration naturelle des eaux de pluies du secteur.

Analyse des incidences résiduelles

Bonne prise en compte des risques et nuisances présents sur le secteur (notamment en partie est) pour les limiter tout en permettant le développement de la commune et pas de report du risque sur d'autres sites

Zone n°430 « Tavernié »

Commune : Bruguères

Lieu-dit : Le Tavernié

Surface : 4,59 Ha

Statut : AUA et A



OAP



--- Périmètre de l'OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS
 Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (noues, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer

DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

Analyse du site n°430 « Tavernié »



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> □ Limites communales ⬮ Limites OAP ⬮ Périmètre de la zone AU initiale ▨ Classement retenu : Zone(s) A et/ou N ▨ Classement retenu : Zone(s) AU ouverte(s) | <p>Risques liés à l'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zonage du PPRN inondation ■ Aléa remontée de nappe ■ Sensibilité très élevée, nappe affleurante ■ Sensibilité forte |
| <p>Risques technologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sites pollués avérés | |

Sensibilités / Enjeux

- Secteur composé d'une ancienne ferme et de parcelle agricole sur la partie nord, ainsi qu'un échangeur et un îlot naturel sur la partie sud.
- Des nuisances sonores sur tout le secteur, liées au trafic routier de l'A62.
- La proximité de l'Hers mort à l'est du site entraîne un aléa faible à modéré d'inondation jusqu'à l'est du secteur (classé en zone agricole).

Mesures prises par le PLUi-H

- Limitation des nuisances sonores : une vocation à secteur économique pour limiter les nuisances de l'autoroute aux habitants. Un traitement spécifique pour limiter les nuisances entre activités artisanales et/ou industrielles et zone d'habitat comme activités agricoles.
- Gestion des eaux pluviales : Un rejet vers le domaine public limité à 10l/s/ha pour période de retour de pluie de 20 ans. Cela implique donc la mise en œuvre d'une gestion pluviale à l'intérieur du périmètre de l'OAP.

Analyse des incidences résiduelles

Bonne prise en compte des risques et nuisances présents sur le secteur pour les limiter tout en permettant le développement de la commune et pas de report du risque sur d'autres sites

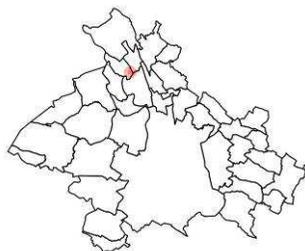
Zone n°435 « Le Vieux Moulin 1 »

Commune : Gagnac

Lieu-dit : Rue de la voie romaine

Surface : 1,23 Ha

Statut : AUM7



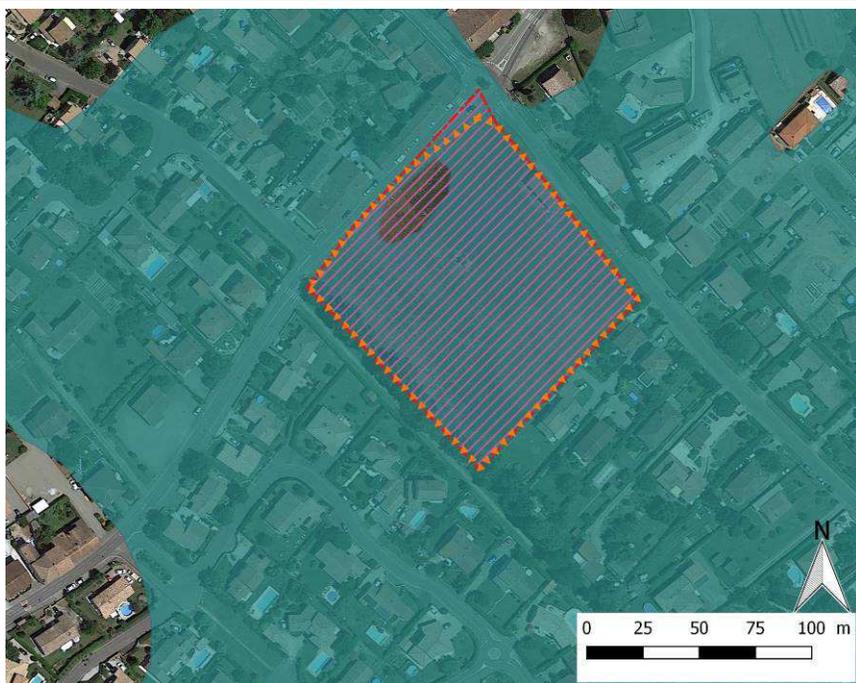
OAP

-  **Périmètre de l'opération d'aménagement**
- 1 - Vocations à conforter ou à créer**
 -  Habitat mixte (collectif, groupé et individuel)
- 2 - Principe de traitement des accès et des espaces publics ou collectifs**
 -  Espace collectif, zone de desserte et de stationnement de l'opération
- 3 - Principe urbain et paysager**
 -  Implantation du bâti en retrait de l'espace public
 -  Principe d'espace vert
 -  Ouverture, perspective visuelle (principe)
- 4 - Conditions préalables à l'aménagement de la zone**

Des travaux devront être réalisés sur la rue du Vieux Moulin et rue de la Voie Romaine : aménagement de trottoirs et de stationnement longitudinal



Analyse du site n°435 « Vieux Moulin 1 »



Limites communales
 Limites OAP
 Périmètre de la zone AU initiale
 Classement retenu : Zone(s) AU ouverte(s)
Risques liés à l'eau
 Zonage du PPRN inondation

Sensibilités / Enjeux

- Ilot libre de construction (exceptée une vieille habitation en très mauvais état) en « dent creuse » dans la ville.
- Secteur inclus à 95% dans les cartes d'aléas du PPRi Garonne aval : aléa d'inondations faible à modéré au sud.

Mesures prises par le PLUi-H

- Limitation de l'imperméabilisation des sols : prolonger et intégrer l'espace vert paysagé et planté à proximité à l'opération sous forme de « coulée » verte.

Analyse des incidences résiduelles

En cas de crue exceptionnelle de la Garonne, les habitations peuvent être atteintes par la montée des eaux. Il serait préférable de créer des espaces verts ou bien de privilégier la localisation de jardins à minima sur la pointe sud du secteur soumise à un aléa inondation moyen pour protéger la population et les biens.

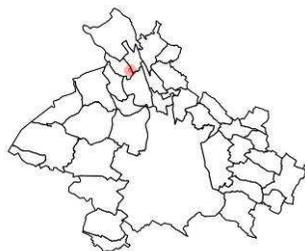
Zone n°436 « Le Vieux Moulin 2 »

Commune : Gagnac

Lieu-dit : Rue de la Voie Romaine

Surface : 0,82 Ha

Statut : AUM7



OAP

 Périmètre de l'opération d'aménagement

1 - Vocations à conforter ou à créer

 Habitat mixte (collectif, groupé et individuel)

2 - Principe de traitement des accès et des espaces publics ou collectifs

 Principe d'accès de l'opération

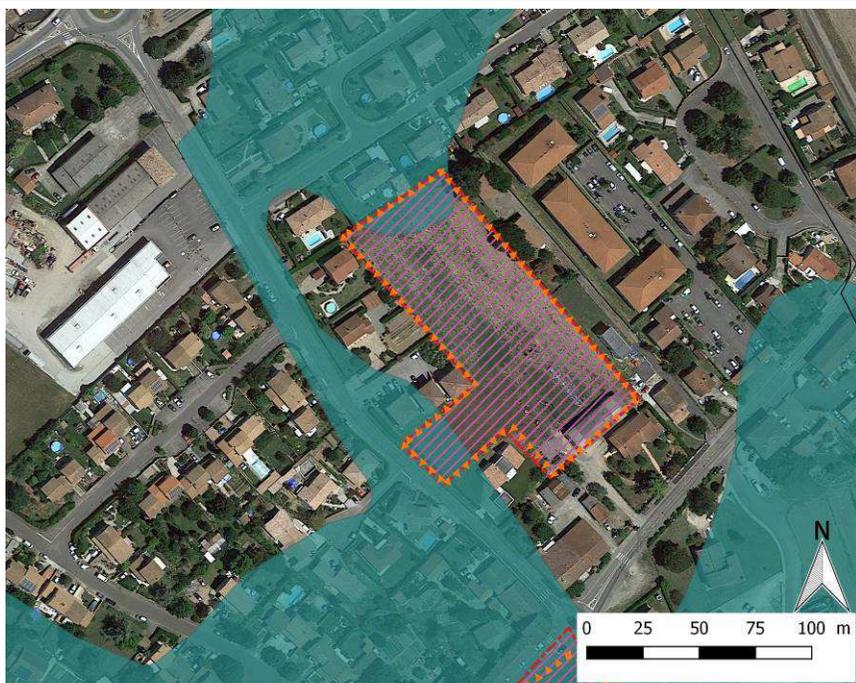
 Croisement avec rue à traiter

4 - Conditions préalables à l'aménagement de la zone

Des travaux devront être réalisés sur la rue du Vieux Moulin et la rue de la Voie Romaine : réalisation d'un trottoir



Analyse du site n°436 « Vieux Moulin 2 »



- Limites communales
- ▤ Limites OAP
- ▭ Périmètre de la zone AU initiale
- ▭ Classement retenu : Zone(s) AU fermée(s)
- ▨ Classement retenu : Zone(s) AU ouverte(s)
- Risques liés à l'eau**
- Zonage du PPRN inondation

Sensibilités / Enjeux

- Dent creuse au sein d'un tissu urbanisé
- Parties nord-ouest et sud-ouest du secteur incluses dans les cartes d'aléas du PPRI Garonne aval : aléa d'inondations faible à modéré

Mesures prises par le PLUi-H

- Pas de mesure prise pour limiter le risque pour les biens et la population.

Analyse des incidences résiduelles

En cas de crue exceptionnelle de la Garonne, les habitations peuvent être atteintes par la montée des eaux : privilégier la localisation de jardins sur les secteurs soumis au risque inondation pour protéger la population et les biens.

Zone n°326 « Tucol »

Commune : Gratentour

Lieu-dit : Le Tucol

Surface : 3,78 Ha

Statut : AU et U



OAP

----- Périmètre de l'OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS
 Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (houes, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS À VALORISER OU À CRÉER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DÉPLACEMENTS

DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

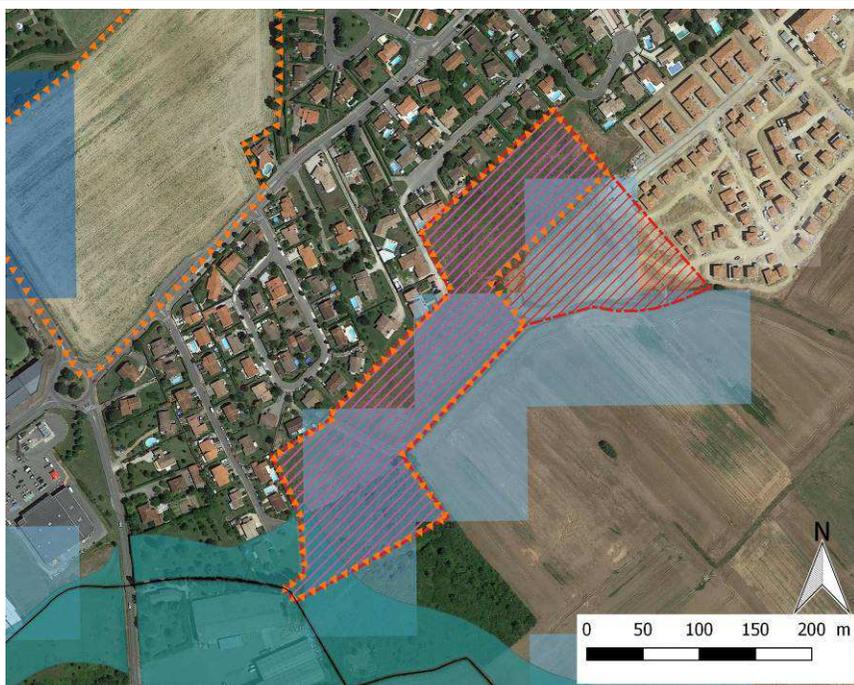
- Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour



Analyse du site n°326 « Tucol »



Sensibilités / Enjeux

- Secteur occupé par des prairies et des boisements au sud.
- Secteur au nord du ruisseau du fongausy. La proximité du ruisseau entraîne un aléa inondation faible à modéré sur la partie sud de la zone.
- Un aléa remonté de nappe moyen sur la quasi-totalité de la zone.

Mesures prises par le PLUi-H

- Limitation du risque inondation : la partie sud du secteur soumise au risque d'inondation est identifiée comme un espace de nature à protéger et un espace végétal paysager à créer au sein de l'OAP.
- Gestion des eaux pluviales : l'OAP propose plusieurs éléments de gestion des eaux pluviales la plus naturelle et paysagère possible : respect de la topographie et du sens naturel d'écoulement des eaux, nature du sol, végétation cohérente, espace de pleine terre, limitation de l'imperméabilisation des sols, dispositifs de récupération des eaux de pluie pour l'arrosage, de pré-traitement des eaux sales (parking, ...) et de régulation des débits avant rejet (10 l/s/ha sur une période de 20 ans), noues paysagères, préservation des fossés, amélioration des réseaux d'eaux pluviales en amont par la création de bassin de rétention.

Analyse des incidences résiduelles

Les biens et les personnes sont protégés des inondations par la conservation en espace naturel de la parcelle au sud du territoire.

Difficultés de gestion du pluvial potentielles dues aux remontées de nappe (infiltration limitée voire impossible) et contraintes sur les aménagements souterrains (infiltrations d'eau dans les sous-sols, dans les réseaux d'assainissement provoquant, par effet cumulé des opérations, des phénomènes de surcharge hydraulique)

Zone n°378 « l’Hers »

Commune : Saint-Jory

Lieu-dit : Eurocentre

Surface : 40,85 Ha

Statut : AUA



OAP



--- Périètre de l'OAP

MIXITÉ FONCTIONNELLE ET INSERTION ARCHITECTURALE, URBAINE ET PAYSAGÈRE

PRINCIPES DES VOCATIONS ET DE GRADATION DES HAUTEURS

Degré d'intensification du bâti : faible / moyen / fort

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur de mixité fonctionnelle
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public

PRINCIPES DE TRAITEMENT DES ESPACES PARTAGÉS

- Espace paysager à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, sports et/ou détente
- Espace végétal paysager à créer
- Ouvrage hydraulique à créer (nives, bassins d'orage)
- Composition de façades urbaines

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS A VALORISER OU A CREER

- Élément (ou ensemble) bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable ou alignement arboré remarquable
- Perspective visuelle et paysagère

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES

TRAME VERTE ET BLEUE

- Réservoir de biodiversité
- Corridor écologique majeur à protéger ou à restaurer
- Espace de nature de proximité à protéger ou à restaurer

DEPLACEMENTS

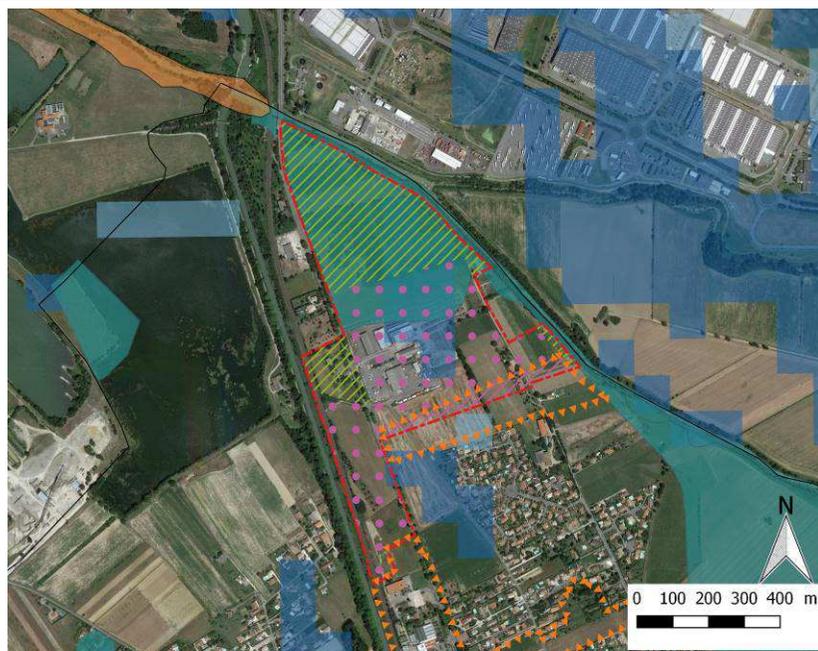
DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN

- Ligne et station de transports en commun

PRINCIPES DE DESSERTE ET STATIONNEMENT

- Liaison et/ou desserte viaire
- Liaison mode doux
- Parking
- Accès
- Carrefour

Analyse du site n°378 « l’Hers »



Sensibilités / Enjeux

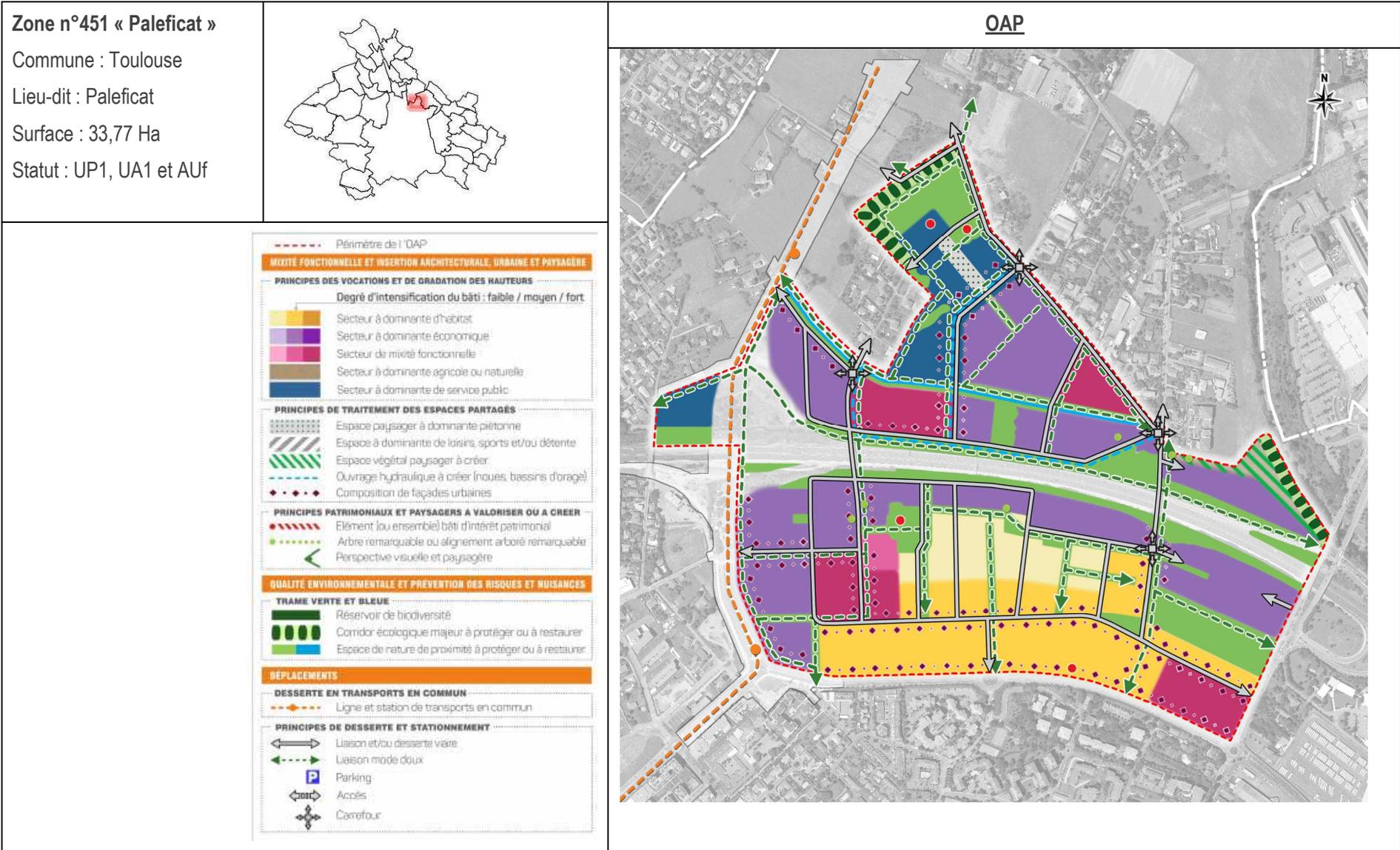
- Secteur majoritairement occupé par des prairies et boisements ; une partie déjà urbanisée et occupée par une industrie (fournisseur de conteneurs)
- Proximité immédiate du réseau hydrographique : secteur bordé par le canal latéral à la Garonne, l’Hers et sa confluence avec le Girou
- Partie nord du secteur incluse dans les cartes d’aléas du PPRi Garonne nord : un aléa d’inondations faible à modéré
- Secteur soumis à un aléa fort à faible de remontées de nappes
- Des nuisances sonores sur le sud-ouest du secteur, liées au trafic routier de la RD820 et de la future RD929.

Mesures prises par le PLUi-H

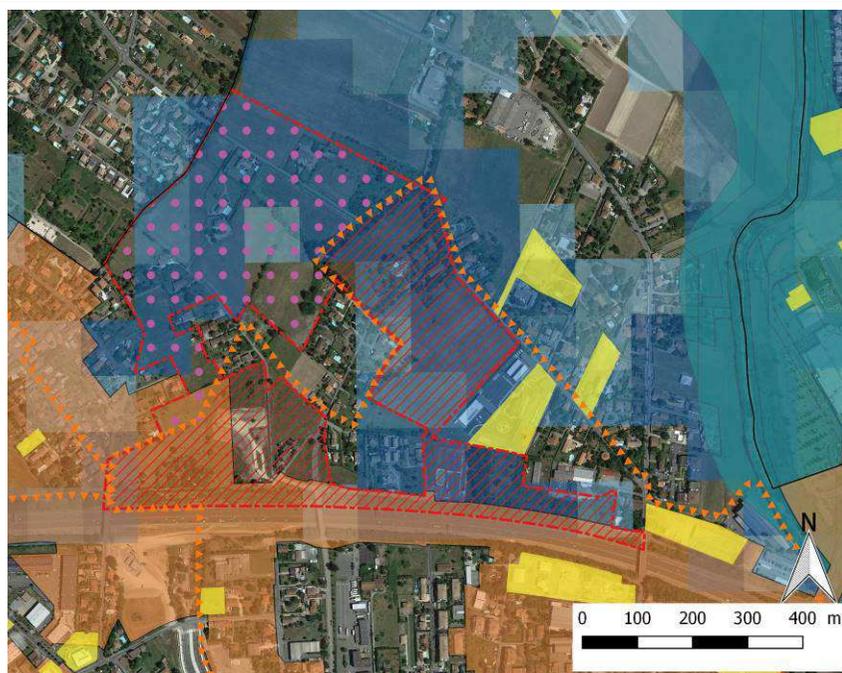
- Réduction de l'exposition des biens et des populations aux risques inondations: passage de la pointe nord en zone naturelle sur le plan de zonage réglementaire.
- Limitation de l'imperméabilisation des sols : Mise en place de plantations sur les espaces de transition, de bandes plantées et de noues (20 à 22% d'espaces verts) et d'un coefficient d'espaces verts de 10% à l'intérieur des lots, pour un total de 30% d'espaces verts ; les espaces de circulation et/ou de stationnement dans les espaces privés, les toitures peuvent aussi être traités en matériaux poreux ou perméables.
- Gestion des eaux pluviales : Rejet à débit limité 10l/s/ha pour une pluie de retour 20 ans et vérification des incidences pour une pluie de retour 100 ans.
- Limitation des nuisances sonores Respecter la réglementation concernant l'exposition au bruit liée à la RD820 et à la future RD929.

Analyse des incidences résiduelles

- Difficultés de gestion du pluvial potentielles dues aux remontées de nappe (infiltration limitée voire impossible) et contraintes sur les aménagements souterrains (infiltrations d’eau dans les sous-sols, dans les réseaux d’assainissement provoquant, par effet cumulé des opérations, des phénomènes de surcharge hydraulique)
- Potentiels impacts négatifs sur les eaux superficielles via des eaux de ruissellement chargées en polluants



Analyse du site n°451 « Paleficat »



Sensibilités / Enjeux

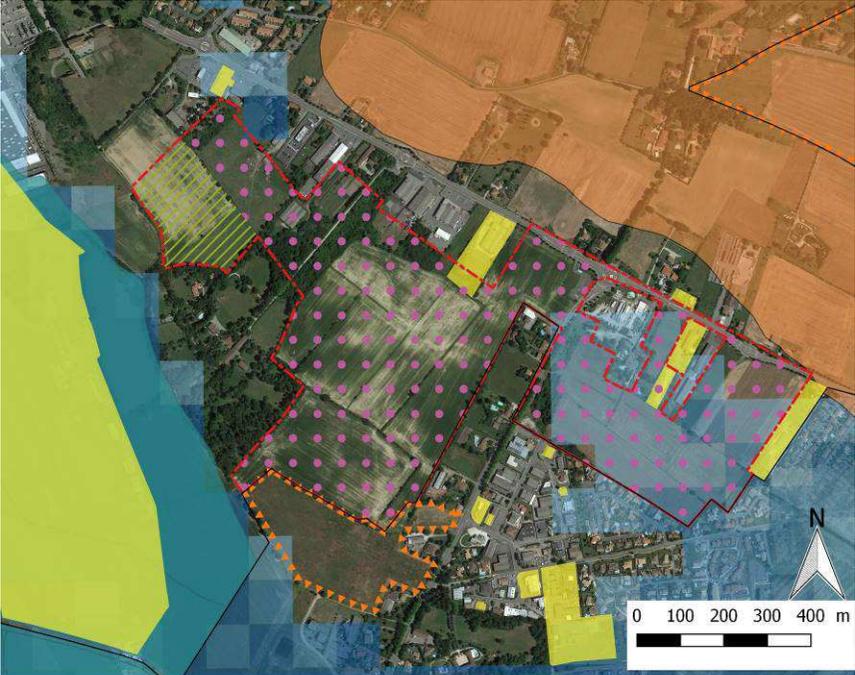
- Secteur d'habitat diffus à proximité de zones d'activités.
- Secteur très sensible aux remontées de nappes avec un aléa fort à très fort.
- Des débordements observés le long du fossé de Paleficat, le long du chemin du Furet (juste au nord des zones à urbaniser) et dans la plaine de l'Hers, mais avec des hauteurs d'eau la plupart du temps peu élevées.
- Un aléa moyen lié au phénomène de retrait et gonflement des argiles du sol identifié au sud du secteur, le long de l'A62.
- Un risque de transport de matière dangereuse (A62).
- Des nuisances sonores liées à la proximité de l'A62 et à la future voie traversant le secteur.

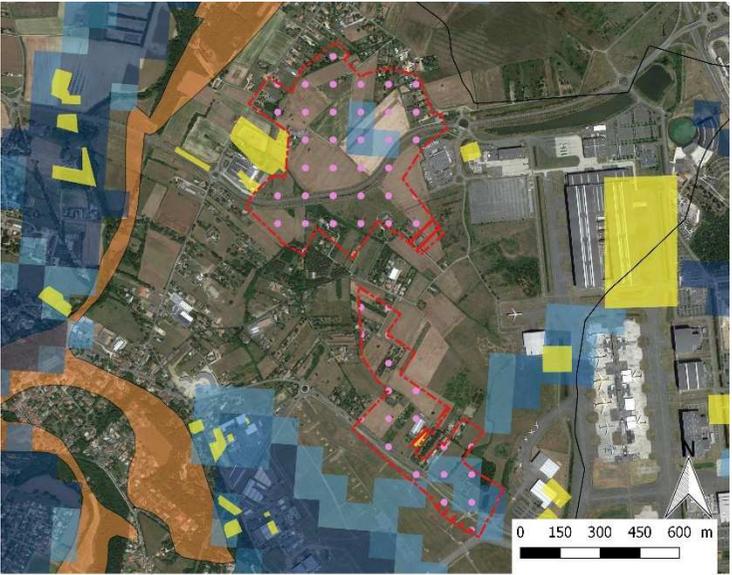
Mesures prises par le PLUi-H

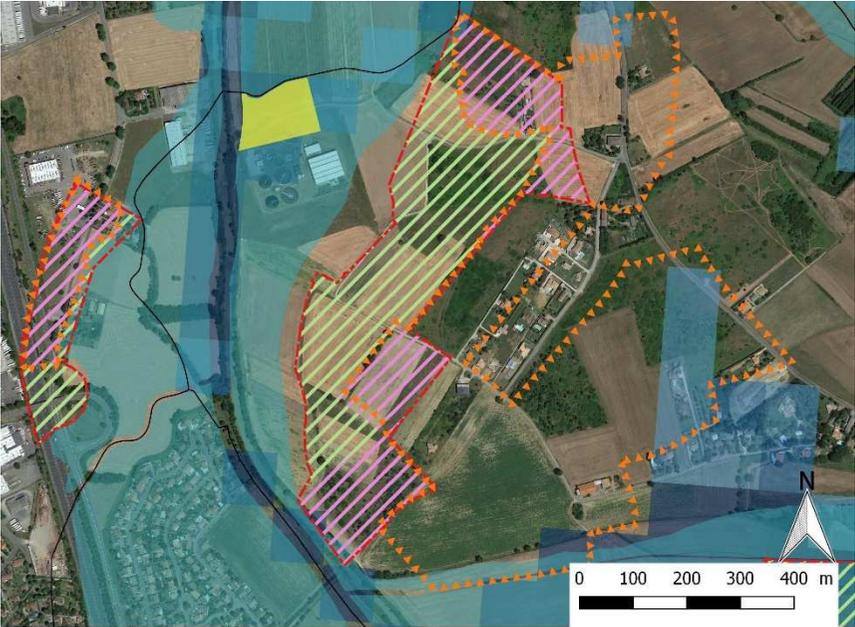
- Gestion des eaux de ruissellement : Limiter l'imperméabilisation des sols, préserver ou créer des espaces verts et privilégier les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales pour éviter d'aggraver le risque inondation. Pas de construction à proximité immédiate des fossés mère.
- Limitation des nuisances sonores : Dédier à l'activité économique les secteurs proches du périphérique. Mettre en retrait respectivement les secteurs de logements et les secteurs d'activités en s'appuyant autant que faire se peut sur les éléments paysagers existants et les bandes vertes.

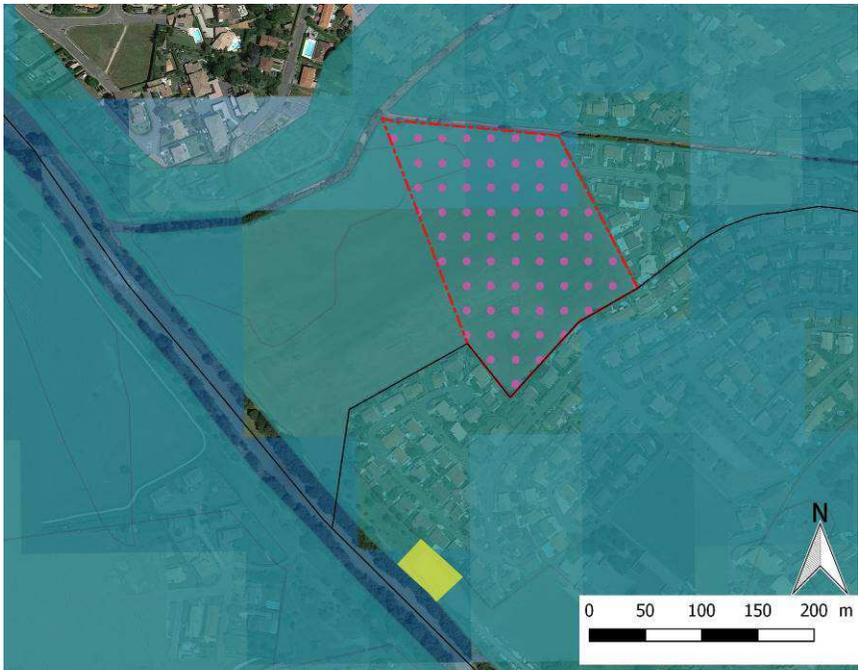
Analyse des incidences résiduelles

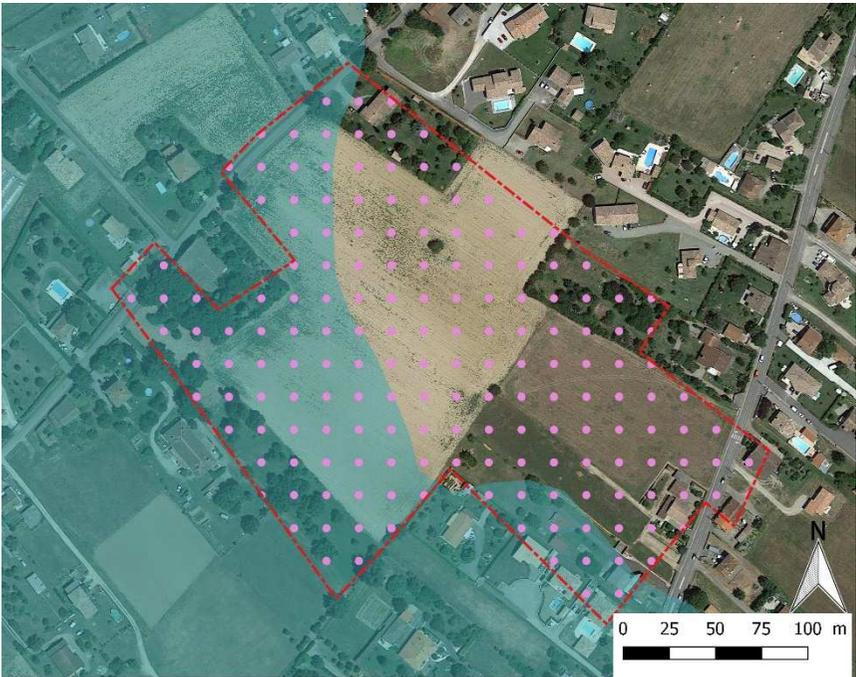
- Risques de dommages ultérieurs aux constructions liés au phénomène de retrait et gonflement des argiles dans la zone de mouvement de terrain moyen : adapter les techniques de construction
- Difficultés de gestion du pluvial potentielles dues aux remontées de nappe (infiltration limitée voire impossible) et contraintes sur les aménagements souterrains (infiltrations d'eau dans les sous-sols, dans les réseaux d'assainissement provoquant, par effet cumulé des opérations, des phénomènes de surcharge hydraulique)

<p>Zone n°428 « Lasbordes »</p> <p>Commune : Balma Lieu-dit : Lasbordes Surface : 59,79 Ha Statut : AUF et NS</p>		<p align="center">Analyse du site de projet</p>
		<p align="center">Sensibilités / Enjeux</p>
<p> Limites communales Limites OAP Périmètre de la zone AU initiale Classement retenu : Zone(s) A et/ou N Classement retenu : Zone(s) AU fermée(s) </p> <p>Risques liés aux mouvements de terrain</p> <p><i>Aléa retrait-gonflement des argiles</i></p> <p> Moyen </p> <p>Risques technologiques</p> <p> Sites pollués avérés</p> <p>Risques liés à l'eau</p> <p><i>Aléa remontée de nappe</i></p> <p> Zonage du PPRN inondation Sensibilité très élevée, nappe affleurante Sensibilité forte Sensibilité moyenne </p>		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur occupé par des activités agricoles. - Secteur très sensible aux remontées de nappes avec un aléa faible à fort (sur la partie sud-est du secteur). Ainsi, lors d'épisodes pluvieux majeurs, le site peut connaître des écoulements avec des hauteurs d'eau peu élevées mais sur des surfaces importantes. - Présence de sols pollués (station-service, carrosserie, réparation de matériel agricole) - Des nuisances sonores possibles liées à la D826 et la D16 ainsi qu'à la proximité immédiate de l'aérodrome de Toulouse Lasbordes, bien que le secteur ne fasse pas parti du Plan d'Exposition au Bruit.
		<p align="center">Analyse des incidences</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Risque potentiel d'inondation in situ par remontée de nappe et de transfert de pollutions (issus de la circulation automobile principalement) dans la nappe. - Difficultés de gestion du pluvial potentielles sur la partie est, dues aux remontées de nappe (infiltration limitée) et contraintes sur les aménagements souterrains (infiltrations d'eau dans les sous-sols, dans les réseaux d'assainissement provoquant, par effet cumulé des opérations, des phénomènes de surcharge hydraulique) - Gêne possible pour les habitants/employés sur ce secteur lié au trafic routier et à la proximité de l'aérodrome (bruit, odeurs, etc.)
		<p align="center">Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Proposer une gestion des eaux de pluies à la parcelle ou à l'échelle du projet. - Pour les secteurs impactés par la remontée de nappes, veiller à limiter l'imperméabilisation afin de maintenir des zones d'écoulement et communiquer auprès des particuliers et constructeurs sur les dispositions constructives recommandées par les services techniques dans ces zones de risque. - Respecter la réglementation concernant l'exposition au bruit liée à la D826 et D16.

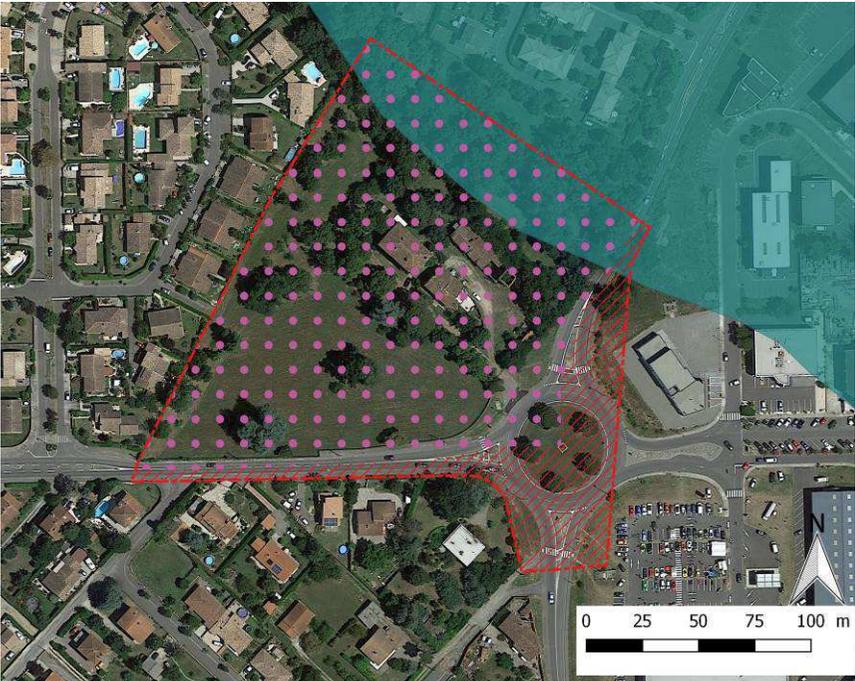
<p>Zone n°470 « Cassiopee2 »</p> <p>Commune : Cornebarrieu</p> <p>Lieu-dit : Le Cassé</p> <p>Surface : 57,03 Ha</p> <p>Statut : AUaf et UA 2</p>		<p>Analyse du site de projet</p>
		<p>Sensibilités / Enjeux</p>
<p>□ Limites communales</p> <p>Zonage</p> <p>▭ Périmètre de la zone AU initiale</p> <p><i>Classement retenu :</i></p> <p>• Zone(s) AU fermée(s)</p> <p>▭ Zone(s) U</p> <p>Risques liés aux mouvements de terrain</p> <p><i>Aléa retrait-gonflement des argiles</i></p> <p>■ Moyen</p> <p>Risques technologiques</p> <p>■ Sites pollués avérés</p> <p>Risques liés à l'eau</p> <p><i>Aléa remontée de nappe</i></p> <p>■ Sensibilité très élevée, nappe affleurante</p> <p>■ Sensibilité forte</p> <p>■ Sensibilité moyenne</p>		<p>Analyse des incidences</p>
		<p>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur composé de parcelles agricoles, de boisements et de quelques constructions. - Secteur traversé par le Barnefond et à proximité du Garossos et de l'Aussonnelle. - Secteur sensible aux remontées de nappes avec un aléa faible à moyen. - Secteur inclus dans les zones B (gêne forte) et C (gêne modérée) du Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport de Toulouse-Blagnac. - Secteur traversé par la N224 dont le trafic routier engendre une nuisance sonore à significative (estimation 70 db). - Un site pollué recensé sur le secteur sud (activité de chaudronnerie) à proximité des zones d'aléa faible à moyen pour la remontée de nappe. <ul style="list-style-type: none"> - Risque potentiel d'inondation in situ par remontée de nappe et de transfert de pollutions (issus de la circulation automobile principalement) dans la nappe. - Difficultés de gestion du pluvial potentielles sur la partie impactée par les remontées de nappe (infiltration limitée) et contraintes sur les aménagements souterrains (infiltrations d'eau dans les sous-sols, dans les réseaux d'assainissement provoquant, par effet cumulé des opérations, des phénomènes de surcharge hydraulique) - Limitation des nuisances sonores à une plage horaire de travail car la zone est définie pour de l'activité. Cependant, le secteur se trouvant en zone sensible, les employés peuvent être très gênés lors de leurs tâches quotidiennes. <ul style="list-style-type: none"> - Respecter les prescriptions du PEB vis-à-vis des constructions à usage d'habitation : quasiment interdite en zone B, fortement limitée dans la zone C (seules les constructions individuelles non groupées situées dans des secteurs déjà urbanisés et desservis par des équipements publics sont autorisées à condition qu'elles n'entraînent pas un accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances). - Intégrer des mesures d'isolation phonique pour protéger la population des nuisances de l'aéroport et du trafic routier (double vitrage, toiture insonorisée, mur végétal, etc.). - Prévoir des dispositifs de régulation thermique des bâtiments pour permettre aux employés de travailler dans de bonnes conditions sans être gênés par les nuisances sonores, notamment en été (ouverture des fenêtres). - Veiller à limiter l'imperméabilisation afin de maintenir des zones d'écoulement et communiquer auprès des particuliers et constructeurs sur les dispositions constructives recommandées par les services techniques dans les zones sensibles aux remontées de nappe

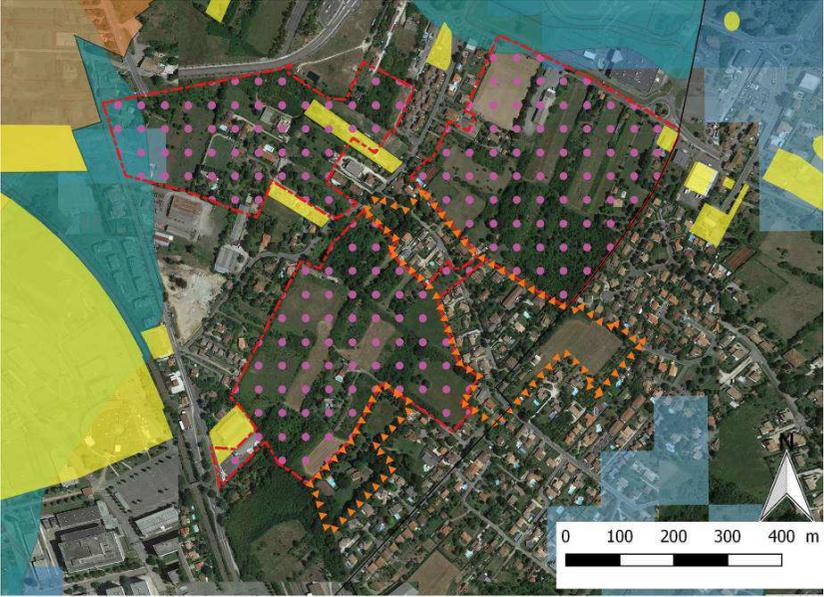
<p>Zone n°411 « Belbosc 2 » Commune : Castelnau Lieu-dit : Belbosc Surface : 21,45 Ha Statut : A, AUA1 et AUM</p>		<p align="center">Analyse du site de projet</p>
		<p align="center">Sensibilités / Enjeux</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur occupé par des parcelles agricoles, des alignements d'arbres et des boisements. - Secteur bordé par l'Hers au sud, sa confluence avec le ruisseau du Fongauzy au nord et sa confluence avec le nauze de Saint-Pierre au sud. - Secteur en partie inclus dans le PPRI du bassin Hers-mort aval : aléa d'inondations faible à modéré - Secteur soumis à un aléa faible de remontées de nappes - Nuisance sonore au nord du secteur liée au futur trafic routier possible du Boulevard Urbain Nord.
		<p align="center">Analyse des incidences</p>
<p> Limites communales Limites OAP Zonage Périmètre de la zone AU initiale Classement retenu : Zone(s) A et/ou N Zone(s) AU ouverte(s) Zone(s) U Risques technologiques Sites pollués avérés Risques liés à l'eau Zonage du PPRN inondation Aléa remontée de nappe Sensibilité très élevée, nappe affleurante Sensibilité forte Sensibilité moyenne </p>		<ul style="list-style-type: none"> - Incidences très limitées car la majorité des zones impactées par un aléa inondation ont été classées en zone agricole. - Seule une partie au nord du secteur, à l'ouest de la zone AUA1 se trouve en zone d'aléa inondation faible à modéré - Possible gêne des habitants par rapport au bruit engendré par le trafic du Boulevard Urbain Nord.
		<p align="center">Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Adopter le fonctionnement hydraulique comme support du paysage sur la zone AUA1 pour réduire l'exposition des biens et des personnes à l'aléa inondation - Respecter la réglementation concernant l'exposition au bruit liée au BUN.

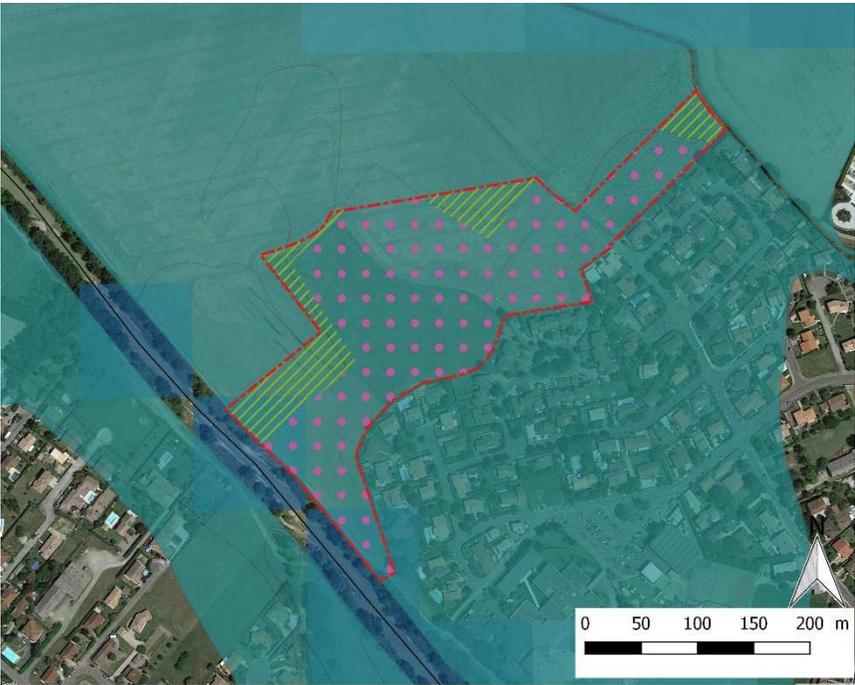
<p>Zone n°415 « Sud-ouest 1 »</p> <p>Commune : Castelnau Lieu-dit : Rue Lucien Siret Surface : 3,05 Ha Statut : AUF</p>		<p align="center">Analyse du site de projet</p>
		<p align="center">Sensibilités / Enjeux</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur occupé par une activité agricole, fonction de champs d'expansion des crues. - Secteur longé par le Ruisseau de Carles et à proximité de l'Hers. - Secteur entièrement inclus dans le PPRI du bassin Hers-mort aval : aléa d'inondation faible à fort sur la partie nord-ouest. - Secteur soumis à un aléa moyen à fort de remontées de nappes.
		<p align="center">Analyse des incidences</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Mise en danger de la population et des biens futurs sur la partie ouest du secteur. - Aggravation potentielle du risque inondation par l'imperméabilisation de parcelles bordant les cours d'eau ou exerçant une fonction de champs d'extension des crues - Difficultés de gestion du pluvial potentielles dues aux remontées de nappe (infiltration limitée voire impossible) et contraintes sur les aménagements souterrains (infiltrations d'eau dans les sous-sols, dans les réseaux d'assainissement provoquant, par effet cumulé des opérations, des phénomènes de surcharge hydraulique)
		<p align="center">Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</p>
<p> Limites communales Périmètre de la zone AU initiale Classement retenu : Zone(s) AU fermée(s) Risques technologiques Sites pollués avérés </p> <p> Risques liés à l'eau Zonage du PPRN inondation Aléa remontée de nappe Sensibilité très élevée, nappe affleurante Sensibilité forte Sensibilité moyenne </p>		<ul style="list-style-type: none"> - Adopter le fonctionnement hydraulique comme support du paysage pour réduire l'exposition des biens et des personnes à l'aléa inondation - Favoriser l'infiltration des eaux de pluie sur le site par des espaces plantés en pleine terre et une limitation de l'imperméabilisation des sols - Réaliser une notice spécifique sur le volet inondation en accompagnement du permis pour expliquer la gestion intégrée du risque inondation.

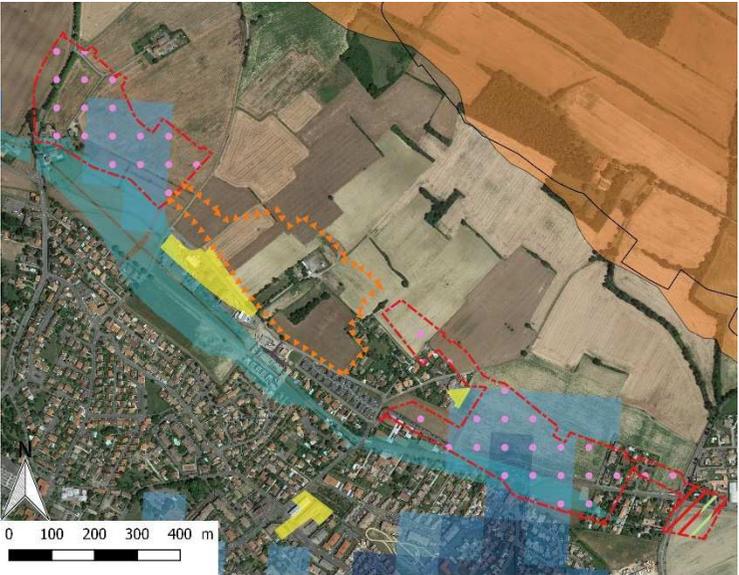
<p>Zone n°392 « Les Graves Sud »</p> <p>Commune : Saint-Jory Lieu-dit : Robert Surface : 5,34 Ha Statut : AUMf</p>		<p align="center"><u>Analyse du site de projet</u></p>
		<p align="center"><u>Sensibilités / Enjeux</u></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur en dent creuse occupé par des activités agricoles et quelques constructions diffuses. - Partie est du secteur incluse dans le PPRI induit par la proximité à la Garonne. : aléa faible sur la majorité des parcelles concernées par le PPRI et aléa fort sur une partie minime des terrains.
		<p align="center"><u>Analyse des incidences</u></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Exposition de la population et des biens futurs sur la partie est du secteur. - Risques majorés sur la partie concernée par les aléas forts
		<p align="center"><u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u></p>
 <p>Zonage Risques liés à l'eau</p> <p> Périmètre de la zone AU initiale  Zonage du PPRN inondation</p> <p><i>Classement retenu :</i></p> <p> Zone(s) AU fermée(s)</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les zones concernées par les risques aléas forts comme support du paysage, notamment des zones de pleine terre, plantées, pour réduire l'exposition des biens et des personnes à l'aléa inondation. - Favoriser l'infiltration des eaux de pluie sur le site par des espaces plantés en pleine terre et une limitation de l'imperméabilisation des sols. - Réaliser une notice spécifique sur le volet inondation en accompagnement du permis pour expliquer la gestion intégrée du risque inondation.

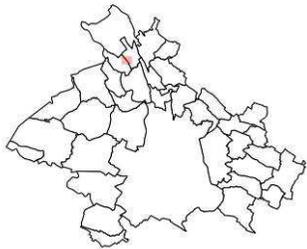
<p>Zone n°395 « Fonbeauzard » Commune : Launaguet Lieu-dit : Fonbeauzard Surface : 10,32 Ha Statut : NS et AUF</p>		<p align="center">Analyse du site de projet</p>
		<p align="center">Sensibilités / Enjeux</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur occupé par des prairies agricoles et des habitations ponctuelles. - Proximité de l'Hers. - Secteur pour moitié inclus dans le PPRI du bassin Hers-mort aval : aléa d'inondation faible. - Secteur soumis à un aléa faible à moyen de remontées de nappes. - Nuisances sonores causées par le trafic routier de la D15
		<p align="center">Analyse des incidences</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Le classement de la zone sensible aux inondations en zone naturelle permet de protéger les biens et les personnes des inondations en n'exposant pas de nouvelle construction au risque. Les incidences au regard du risque inondation sont donc limitées. Subsiste toutefois une possibilité d'aggravation du risque inondation par le ruissellement d'eaux pluviales engendrées par l'imperméabilisation des parcelles
		<p align="center">Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</p>
<p> Limites communales Zonage Périmètre de la zone AU initiale Classement retenu : Zone(s) A et/ou N Zone(s) AU fermée(s) Zone(s) U </p> <p> Risques technologiques Sites pollués avérés Risques liés à l'eau Zonage du PPRN inondation Aléa remontée de nappe Sensibilité très élevée, nappe affleurante Sensibilité moyenne </p>		<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'infiltration des eaux de pluie sur le site par des espaces plantés en pleine terre et une limitation de l'imperméabilisation des sols - Respecter la réglementation concernant l'exposition au bruit liée au trafic de la D15.

<p>Zone n°400 « Palanque » Commune : Launaguet Lieu-dit : Le Triasis Surface : 3,03 Ha Statut : AUF, UM7 et UA3</p>		<p align="center"><u>Analyse du site de projet</u></p>
		<p align="center"><u>Sensibilités / Enjeux</u></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur occupé par deux constructions d'habitation - Proximité de l'Hers au nord. - Moins de 15% de la zone inclus dans le PPRi du bassin Hers-mort aval : référentiel de crue historique.
		<p align="center"><u>Analyse des incidences</u></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Classement de la zone sensible aux inondations en EBC, limitation de l'imperméabilisation et de l'exposition des personnes et des biens aux risques d'inondation
		<p align="center"><u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u></p>
 <p> Limites communales Périmètre de la zone AU initiale • Classement retenu : Zone(s) AU fermée(s) Classement retenu : Zone(s) U Risques liés à l'eau Zonage du PPRN inondation </p>		<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'infiltration des eaux de pluie sur le site par des espaces plantés en pleine terre et une limitation de l'imperméabilisation des sols

<p>Zone n°457 et 455 « Malepère » Commune : Toulouse Lieu-dit : Malepère Surface : 26,23 Ha pour le Chemin des Carmes 9,90 Ha pour la Zac Malpère Statut : AUMf</p>		<p align="center">Analyse du site de projet</p>
		<p align="center">Sensibilités / Enjeux</p>
<p> Limites communales Limites OAP Périmètre de la zone AU initiale ● Classement retenu : Zone(s) AU fermée(s) </p> <p>Risques liés aux mouvements de terrain</p> <p><i>Aléa retrait-gonflement des argiles</i></p> <p> Moyen</p> <p>Risques technologiques</p> <p> Sites pollués avérés</p> <p>Risques liés à l'eau</p> <p> Zonage du PPRN inondation <i>Aléa remontée de nappe</i></p> <p> Sensibilité forte Sensibilité moyenne</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur agricole ponctué de constructions d'habitation individuelles - Présence de l'Hers (à l'ouest du secteur) et de la Marcaissonne (au nord du secteur) - Secteur inclus dans le PPRI de Toulouse : zonage relatif à la hauteur d'eau d'une crue historique - Sites pollués présents sur le secteur d'étude (dépôt de liquide inflammable, dépôt de véhicules pour la récupération de ferrailles et garage SPEEDY). - Nuisances sonores liées à l'aérodrome, au nord du site. - Proximité des routes de Revel et de Labège entraînant des nuisances qui diminuent rapidement en cœur de site.
		<p align="center">Analyse des incidences</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Imperméabilisation des sols générant une augmentation du volume d'eaux de ruissellement pouvant potentiellement aggraver les risques d'inondation en cas de gestion inadaptée - Augmentation locale du trafic routier et des nuisances sonores qui en résultent - Risque pour la santé mais aussi l'environnement (transport de polluants dans les eaux de surface ou migration vers les eaux souterraines) en cas de travaux de construction ou d'aménagement réalisés sur les sites pollués sans prise de mesures adaptées
		<p align="center">Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Réguler les rejets d'eaux de ruissellement dans le milieu naturel (débit limité) afin de lutter contre le risque inondation - Maintenir sur les champs d'expansion des espaces non imperméabilisés et végétalisés - Prévoir des aménagements visant à réduire l'exposition aux nuisances sonores générées par le trafic routier le long des voies les plus fréquentées - Anticiper les éventuelles mesures de dépollution préalables pour éviter tout risque de contamination des eaux ou d'impact sur la santé humaine

<p>Zone n°414 « Grande rivière » Commune : Castelnest Lieu-dit : Grande Rivière Surface : 5,52 Ha Statut : AUf et A</p>		<p align="center"><u>Analyse du site de projet</u></p>
		<p align="center"><u>Sensibilités / Enjeux</u></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur agricole (pas de construction) - Secteur bordé au sud par l'Hers - Secteur entièrement inclus dans le PPRI du bassin Hers-mort aval : aléa inondation faible à l'ouest et niveau de crue historique.
		<p align="center"><u>Analyse des incidences</u></p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Le classement en zone agricole des parties soumises à un aléa inondation faible identifié dans le PPRI permet de limiter l'exposition au risque inondation des personnes et des biens. - Aggravation potentielle du risque inondation par l'imperméabilisation de parcelles bordant les cours d'eau ou exerçant une fonction de champs d'extension des crues
<p>Risques liés à l'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Limites communales ▭ Périmètre de la zone AU initiale ▨ Classement retenu : Zone(s) A et/ou N ● Classement retenu : Zone(s) AU fermée(s) ■ Zonage du PPRN inondation 		<p align="center"><u>Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> ▲ Aléa remontée de nappe ■ Sensibilité très élevée, nappe affleurante ■ Sensibilité forte ■ Sensibilité moyenne 		<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'infiltration des eaux de pluie sur le site par des espaces plantés en pleine terre et une limitation de l'imperméabilisation des sols - Adopter le fonctionnement hydraulique comme support du paysage

<p>Zone n°539 et n°417 « Naucou » Commune : Castelnau Lieu-dit : Camilong Surface : 7,61 Ha pour Naucou 3 et 11,36 Ha pour Naucou 5 Statut : AUf, UM7 et A</p>		<p align="center">Analyse du site de projet</p>
		<p align="center">Sensibilités / Enjeux</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur occupé par des prairies ; une partie déjà urbanisée et occupée à l'ouest du territoire par des constructions individuelles - Secteur longé au Sud par le Nauze de Saint-Pierre - Sud du site inclus dans le PPRI du bassin Hers-mort aval : aléa d'inondations faible, à modérer - Secteur soumis à un aléa fort (au centre de la zone Naucou 5) à faible de remontées de nappes - Nuisance sonore au nord du secteur liée au futur trafic routier possible du Boulevard Urbain Nord.
<p>Risques liés aux mouvements de terrain <i>Aléa retrait-gonflement des argiles</i> Moyen</p> <p>Risques technologiques Sites pollués avérés</p> <p>Risques liés à l'eau <i>Aléa remontée de nappe</i> Zonage du PPRN inondation Sensibilité très élevée, nappe affleurante Sensibilité forte Sensibilité moyenne</p>		<p align="center">Analyse des incidences</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Aggravation potentielle du risque inondation par l'imperméabilisation de parcelles bordant les cours d'eau ou exerçant une fonction de champs d'extension des crues - Difficultés de gestion du pluvial potentielles dues aux remontées de nappe (infiltration limitée) et contraintes sur les aménagements souterrains (infiltrations d'eau dans les sous-sols, dans les réseaux d'assainissement provoquant, par effet cumulé des opérations, des phénomènes de surcharge hydraulique). Limitation de ce phénomène sur la zone Naucou 4 grâce à un classement en EBC d'une partie de la zone impactée par les remontées de nappes.
		<p align="center">Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser le stockage des eaux de pluie sur le site par des toitures végétalisées ou des noues de rétention - Adopter le fonctionnement hydraulique comme support du paysage - Respecter la réglementation concernant l'exposition au bruit liée au BUN.

<p>Zone n°434 « Espagnoulet »</p> <p>Commune : Gagnac Lieu-dit : Figarasse Surface : 9,89 Ha Statut : AUMf</p>		<p align="center">Analyse du site de projet</p>
		<p align="center">Sensibilités / Enjeux</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Secteur occupé par des prairies, un alignement d'arbre et au nord-ouest du secteur quelques constructions individuelles - Plus de 50 % du secteur inclus dans le PPRI Garonne aval : aléa d'inondations faible
		<p align="center">Analyse des incidences</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Aggravation potentielle du risque inondation par le ruissellement d'eaux pluviales engendrées par l'imperméabilisation des parcelles
		<p align="center">Pistes d'améliorations possibles à intégrer lors d'une prochaine évolution du PLUi-H ou dans le cadre de la phase opérationnelle</p>
 <p>Risques liés à l'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zonage du PPRN inondation ■ Aléa remontée de nappe ■ Sensibilité très élevée, nappe affleurante <p> □ Limites communales ▤ Limites OAP ▭ Périmètre de la zone AU initiale ▭ Classement retenu : Zone(s) AU fermée(s) ▭ Classement retenu : Zone(s) U </p>		<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser l'infiltration des eaux de pluie sur le site par des espaces plantés en pleine terre et une limitation de l'imperméabilisation des sols



PARTIE 3

EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE RESEAU
NATURA 2000

I. Contexte réglementaire

A. Cadrage préalable

NATURA 2000 est un réseau européen de sites naturels créé par la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / faune / flore ». Ce texte vient compléter la directive 2009/147/EC, dite directive « Oiseaux ». Les sites du réseau NATURA 2000 sont proposés par les Etats membres de l'Union européenne sur la base de critères et de listes de milieux naturels et d'espèces de faune et de flore inscrits en annexes des directives.

L'article 6 de la directive « Habitats / faune / flore » introduit deux modalités principales et complémentaires pour la gestion courante des sites NATURA 2000 :

- La mise en place d'une gestion conservatoire du patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de leur désignation ;
- La mise en place d'un régime d'évaluation des incidences de toute intervention sur le milieu susceptible d'avoir un effet dommageable sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation de ces sites et plus globalement sur l'intégrité de ces sites.

La seconde disposition est traduite en droit français dans les articles L414-4 & 5 puis R414-19 à 29 du code de l'environnement. Elle prévoit la réalisation d'une « évaluation des incidences NATURA 2000 » pour les plans, programmes, projets, manifestations ou interventions inscrits sur :

- Une liste nationale d'application directe, relative à des activités déjà soumises à un encadrement administratif et s'appliquant selon les cas sur l'ensemble du territoire national ou uniquement en sites NATURA 2000 (cf. articles L414-4 III et R414-19) ;
- Une première liste locale portant sur des activités déjà soumises à autorisation administrative, complémentaire de la précédente et s'appliquant dans le périmètre d'un ou plusieurs sites NATURA 2000 ou sur tout ou partie d'un territoire départemental ou d'un espace marin (cf. articles L414-4 III, IV, R414-20 et arrêtés préfectoraux en cours de parution en 2011) ;
- Une seconde liste locale, complémentaire des précédentes, qui porte sur des activités non soumises à un régime d'encadrement administratif (régime d'autorisation propre à NATURA 2000 - cf. article L414-4 IV, articles R414-27 & 28 et arrêtés préfectoraux à paraître suite aux précédents).

B. Contenu du dossier d'évaluation des incidences au titre de NATURA 2000

L'article R414-23 du code de l'environnement précise le contenu de l'évaluation des incidences NATURA 2000. Elle comprend ainsi :

- Une présentation du plan, programme, projet, manifestation ou intervention soumis à évaluation des incidences NATURA 2000 ;
- Les cartes de localisation associées quant au réseau NATURA 2000 proche ou concerné ;
- Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles il est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites NATURA 2000 ;

Dans la négative, l'évaluation peut s'arrêter ici. Dans l'affirmative, le dossier comprend :

- Une description complète du (ou des) site(s) concerné(s) ;
- Une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, du plan, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, pris individuellement ou cumulés avec d'autres plans, projets, manifestations ou interventions (portés par la même autorité, le même maître d'ouvrage ou bénéficiaire), sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du (ou des) site(s) concerné(s) et sur l'intégrité générale du site.

En cas d'identification de possibles effets significatifs dommageables :

- Un exposé des mesures destinées à supprimer ou réduire ces effets.

En cas d'effets significatifs dommageables résiduels :

- Un exposé, selon les cas, des motifs liés à la santé ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement ou des raisons impératives d'intérêt public majeur justifiant la réalisation du plan, projet... (cf. L414-4 VII & VIII) ;
- Un exposé des solutions alternatives envisageables et du choix retenu ;
- Un exposé des mesures envisagées pour compenser les effets significatifs dommageables non supprimés ou insuffisamment réduits.

L'estimation des dépenses correspondant à ces mesures compensatoires et leurs modalités de prise en charge.

C. NATURA 2000 et les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme ont une obligation générale de préservation des écosystèmes. Cela est souligné tant dans le code de l'urbanisme (art L.121-1 et s.) que dans le code de l'environnement (Art L.122-1 et s.). La loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU) a profondément modifié le contenu de ces documents dans ce sens, en obligeant à réaliser un état initial de l'environnement, à évaluer les incidences et orientations du document d'urbanisme sur l'environnement et à exposer la manière dont le document prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

Les documents d'urbanisme doivent aussi faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur les sites NATURA 2000 s'ils sont susceptibles de les affecter de manière significative. Cette évaluation est appelée « évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation des sites NATURA 2000 » ou « évaluation des incidences NATURA 2000 ».

Elle est prévue par la Directive « Habitats, Faune, Flore » (art 6, § 3 et 4). En France, il y a eu une transposition incorrecte, l'article L414-4 du code de l'environnement a donc été modifié et le premier texte d'application est le décret n° 2010-365 du 09/04/2010. Les textes juridiques relatifs à cette évaluation sont, en grande partie, codifiés dans le code de l'environnement (art L414-4, R 414-19 à R 414-26) et dans le code de l'urbanisme (art R122-2).

Cette évaluation doit tenir compte des éventuels effets cumulés avec d'autres plans.

Toute personne souhaitant élaborer un document de planification accompagne son dossier de présentation du document de planification du dossier d'évaluation des incidences NATURA 2000. Lorsque le document fait l'objet d'une enquête publique, cette évaluation est jointe au dossier soumis à enquête publique.

Le PLUi-H de Toulouse Métropole est donc concerné par cette évaluation.

D. Organisation de l'évaluation des incidences NATURA 2000

Dans ce rapport, l'évaluation d'incidences au titre de NATURA 2000 comprend :

- La description des sites NATURA 2000 concernés par le PLUi-H ;
- L'analyse des incidences du PLUi-H sur les objectifs de conservation des sites NATURA 2000 ;
- Le rappel des mesures prévues par le PLUi-H pour supprimer ou réduire les incidences sur l'état de conservation des sites NATURA 2000
- Conclusion sur l'atteinte portée par le projet à l'état de conservation des sites NATURA 2000

Réglementairement, l'évaluation des incidences doit porter sur les habitats et espèces à l'origine de la désignation du site officiel dont les caractéristiques (périmètre, liste d'espèces et d'habitats présents, ...) sont consultables sur le site de l'INPN (dans le Formulaire Standard des Données).

Toutefois, lorsqu'un document d'objectifs (Docob) a été validé il est fortement recommandé d'intégrer les informations inscrites dans ce document.

II. Présentation des sites NATURA 2000 sous influence potentielle du projet

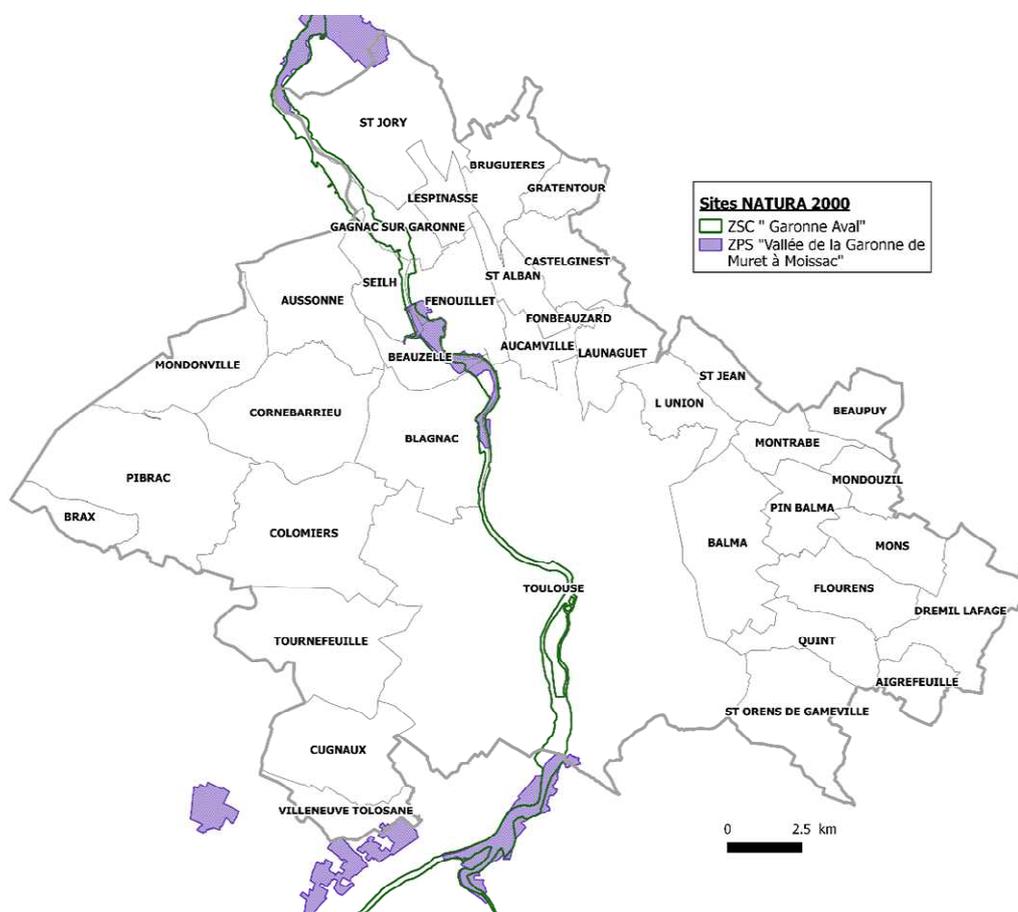
Deux sites NATURA 2000 occupent le territoire de Toulouse Métropole :

- le SIC FR73101822, « Garonne, Ariège, Hers, Salat et Pique et Neste », partie Garonne Aval, de Carbonne à Lamagistère, cheminant autour du corridor garonnais,
- la ZPS FR7312014, « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac », divisée en plusieurs parties qui s'étendent au niveau de l'extrémité nord et sud de la Métropole, ainsi qu'au niveau des Ramiers Nord.

Pour assurer la cohérence des propositions de gestion et faciliter la concertation, l'Etat a décidé de traiter dans le même document d'objectif :

- la partie "Garonne aval" de la ZSC, de Carbonne à Lamagistère (140 km)
- la ZPS "Vallée de la Garonne de Muret à Moissac" (100 km)

Les éléments de présentation des sites Natura 2000 sont tirés des Formulaires Standards des Données et des DOCOB.



A. La ZSC « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822)

Présentation générale

Ce site a été proposé éligible comme site d'intérêt communautaire (SIC) en décembre 1998. Il a été désigné par arrêté ministériel en date du 27 mai 2009 (JO du 20 juin 2009) et fait l'objet de plusieurs documents d'objectifs (DOCOB), dont celui correspondant à la zone étudiée « Garonne aval » a été validé en avril 2010. Le Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne (SMEAG) en est l'opérateur.

Ce site, localisé dans les régions biogéographiques alpine, atlantique et méditerranéenne, s'étend sur environ 9602 hectares, entre 55 m et 800 m NGF d'altitude. Il correspond au cours de la Garonne et de ses principaux affluents en Midi-Pyrénées : Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste.

Il comprend des parties de nature et extensions différentes :

- le cours de la Garonne écocomplexe (plaine alluviale) comprenant le lit mineur et une partie du lit majeur le mieux conservé entre les départements de la Haute-Garonne et du Tarn et Garonne.
- le cours de l'Hers vif (entre Saint Amadou et Roumengoux - Moulin neuf) et du bas Douctouyre : partie du site plus large comprenant, outre l'intérêt piscicole, des habitats de la Directive de type ripisylve et zones humides.
- le cours de la Garonne amont et de la Pique, du Salat, de la Neste, de l'Ariège ainsi que le cours de l'Hers vif en amont de Roumengoux - Moulin neuf et à l'aval de Saint Amadou (dans le département de l'Ariège) : le lit mineur est seul concerné pour les poissons résidents et le Desman, des mollusques ainsi que pour les poissons migrateurs en cours de restauration (zones de frayères potentielles).

Le réseau hydrographique présente un grand intérêt pour les poissons migrateurs (zones de frayères potentielles importantes pour le Saumon en particulier qui fait l'objet d'alevinages réguliers et dont des adultes atteignent déjà Foix sur l'Ariège, Carbonne sur la Garonne, suite aux équipements en échelle à poissons des barrages sur le cours aval).

La partie large de la Garonne (écocomplexe comportant une diversité biologique remarquable) et de la moyenne vallée de l'Hers comportent encore des zones de ripisylves et autres zones humides liées au cours d'eau intéressantes et abritent de petites populations relictuelles de Loure et de Cistude d'Europe notamment.

Ce site est vulnérable à l'extension des gravières ou des populicultures.

Compte tenu de sa dimension, le site de la Garonne en Midi Pyrénées a été découpé en cinq entités pour faciliter la concertation locale. Le SMEAG a été désigné par l'État pour être l'opérateur du DOCOB, notamment sur le secteur de la Garonne de Carbonne à Lamagistère (entité Garonne Aval).

Dans cette zone, le cours de la Garonne forme un écocomplexe (plaine alluviale) comprenant le lit mineur et une partie du lit majeur où se développe une diversité biologique remarquable.

Présentation des habitats et espèces inscrits en annexe I/II de la Directive « Habitats »

La liste suivante présente les habitats et les espèces qui ont justifié la désignation du site au titre de NATURA 2000. Ces données proviennent :

- du Formulaire Standard de Données (FSD) du site NATURA 2000 (site INPN, en date du 26/11/15) ;
- du document d'objectifs (DOCOB) « Garonne aval ».

Le formulaire standard de données (FSD) à partir duquel ce site a été désigné mentionne 10 habitats d'intérêt communautaire (annexe 1), dont trois prioritaires et vingt-quatre espèces animales d'intérêt communautaire (annexe 2).

Par ailleurs, l'analyse de l'état initial réalisé dans le cadre du Docob a permis de mettre en évidence la présence d'un habitat d'intérêt communautaire prioritaire supplémentaire (6220*).

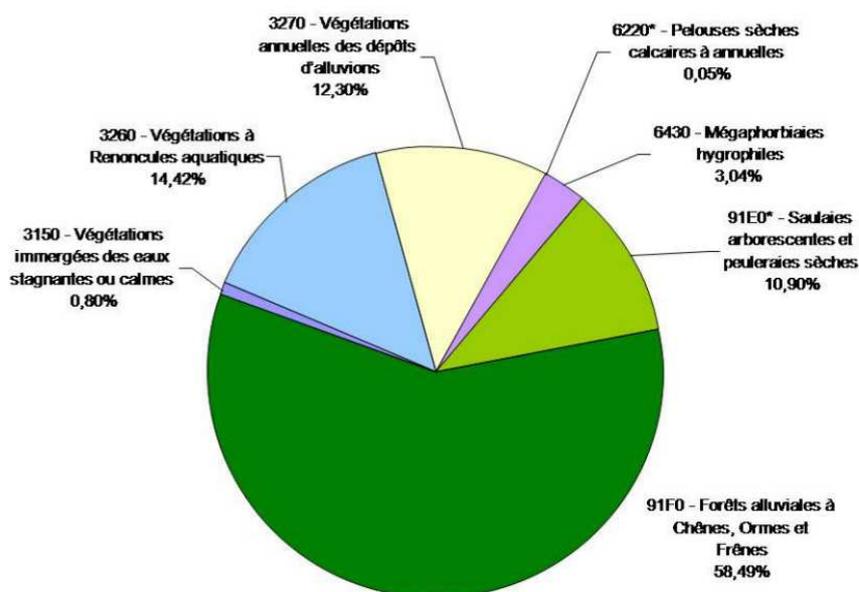
De plus, bien qu'ils soient mentionnés dans le FSD, les habitats « 6120 – Pelouses calcaires de sables xériques », « 6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) », « 7220* - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) » et « 9180* - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* » ainsi que sept espèces animales n'ont pas été recensés dans le secteur géographique « Garonne aval » du site « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste ». Ces habitats et ces sept espèces ne sont donc pas concernés par l'étude d'évaluation des incidences qui suit.

Liste des habitats d'intérêt communautaire justifiant le site Natura 2000					
Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat	Inscrits au FSD	Cités dans Docob	Données Docob	
				Surface (ha)*	Etat de conservation
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	x	x	4,3	Hétérogène (moyennement dégradé à bon)
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	x	x	77,7	Inconnu
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	x	x	66,3	Bon
6120	Pelouses calcaires de sables xériques	x			
6220*	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i>*		x	0,3	Moyennement dégradé
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	x	x	16,4	Moyennement dégradé
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	x			
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	x			
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	x	x	58,8	Hétérogène (souvent très dégradé)
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	x	x	315,3	Moyennement dégradé
9180 *	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	x			

*** Habitat d'intérêt communautaire prioritaire**

Habitat grisé : habitat non recensé sur le secteur géographique « Garonne aval » du site et donc non concerné par l'étude d'évaluation d'incidence

*Surface totale estimée sur le site (surface en habitat pur et mixte)



Proportions des habitats communautaires recensés sur le site (en fonction de la superficie)

Liste des espèces d'intérêt communautaire justifiant le site Natura 2000

Code N2000	Nom de l'espèce	Inscrites au FSD	Citées dans Docob	Données issues du Docob	
				Représentativité	Etat de conservation
Invertébrés					
1041	Cordulie à corps fin / <i>Oxygastra curtisii</i>	x	-	Méconnue ou absent	Méconnue ou absent
1083	Lucane cerf-volant / <i>Lucanus cervus</i>	x	x	Bonne	Correct
1088	Grand capricorne / <i>Cerambyx cerdo</i>	x	x	Bonne	Correct
1092	Ecrevisse à pattes blanches / <i>Austroptamobius pallipes</i>	x	-	-	-
Reptiles					
1220	Cistude d'Europe / <i>Emys orbicularis</i>	x	-	-	-
Mammifères					
1301	Desman des Pyrénées / Galemys pyrenaicus	x	-	-	-
1303	Petit Rhinolophe / <i>Rhinolophus hipposideros</i>	x	x	Mal connue	Indéterminé (gîtes), Dégradé (habitats de chasse)
1304	Grand rhinolophe / <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	x	x	Mal connue	Indéterminé (gîtes), Dégradé (habitats de chasse)
1305	Rhinolophe euryale / <i>Rhinolophus euryale</i>	x	-	-	-
1307	Petit Murin / <i>Myotis blythii</i>	x	x	Mal connue	Indéterminé
1308	Barbastelle d'Europe / <i>Barbastella barbastellus</i>	x	x	Mal connue	Dégradé
1310	Minioptère de Schreibers / <i>Miniopterus schreibersii</i>	x	x	Mal connue	Indéterminé

Liste des espèces d'intérêt communautaire justifiant le site Natura 2000						
Code N2000	Nom de l'espèce	Inscrites au FSD	Citées dans Docob	Données issues du Docob		
				Représentativité	Etat de conservation	
1321	Murin à oreilles échancrées / <i>Myotis emarginatus</i>	x	x	Mal connue	Moyen pour la colonie connue	
1323	Vespertillon de Bechstein / <i>Myotis bechsteini</i>	x	x	Mal connue	Dégradé	
1324	Grand Murin / <i>Myotis myotis</i>	x	x	Mal connue	Indéterminé	
1355	Loutre d'Europe / <i>Lutra lutra</i>	x	-	-	-	
Poissons						
1095	Lamproie marine / <i>Petromyzon marinus</i>	x	x	Moyen	Correct	
1096	Lamproie de planer / <i>Lampetra planeri</i>	x	x	Mal connue	Moyen ou dégradé	
1102	Grande Alose / <i>Alosa alosa</i>	x	x	Moyen	Dégradé	
1106	Saumon atlantique / <i>Salmo salar</i>	x	x	Axe de migration	En cours de restauration	
6150	Toxostome / <i>Parachondrostoma toxostoma</i>	x	x	Mal connue	Moyen	
5339	Bouvière / <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	x	x	Bien représentée	En danger ?	
1138	Barbeau méridional / <i>Barbus meridionalis</i>	x	-	-	-	
1163	Chabot / <i>Cottus gobio</i>	x	-	-	-	

*** Espèce d'intérêt communautaire prioritaire**

Espèce grisée : espèce non recensée sur le secteur géographique « Garonne aval » du site et donc non concernée par l'étude d'évaluation d'incidence

Tableau 1: Liste des espèces d'intérêt communautaire justifiant le site Natura 2000

Sensibilités et vulnérabilités des habitats et espèces de la ZSC

Sont présentées dans le tableau ci-dessous les sensibilités liées à l'urbanisation (et activités connexes : Prélèvements d'eau, rejet..) et mentionnées dans le DOCOB

Espèces	Sensibilités	Nature et niveau d'impact	Actions ayant une influence sur la conservation des habitats	
			Effets positifs	Effets négatifs
Insectes du bois	Emprise sur les milieux forestiers	Direct, variable selon les surfaces concernées, difficilement réversible	Classement en zonage « N », « Espace boisé classé » dans le document d'urbanisme	Constructions, infrastructures routières...
	Abattage et dessouchage de vieux arbres	Direct, réversible		Suppression des haies et des alignements d'arbres
Espèces aquatiques	Menaces écotoxicologiques (pollution directe et diffuse)	Direct et indirect, variable selon les secteurs		Effluents routiers, et urbains
	Pollution de l'eau et des sédiments	Direct et indirect, potentiel ou avéré selon les secteurs, réversible	Assainissement, zones tampon	Effluents urbains, industries
Chauve-souris	Réduction des populations d'insectes	Direct, réversible		Extension de l'éclairage public, utilisation de produits agro-pharmaceutiques
	Suppression, réduction ou altération des terrains de chasse	Direct, réversible	Maintien des bocages, lisières,	Maintien des bocages, lisières,
Habitats aquatiques (3150, 3260, 3270)	Aggravation des débits d'étiage par prélèvements et dérivation	Direct, réversible, variable selon les années, part du changement climatique non évaluée	PGE Garonne-Ariège, économies	PGE Garonne-Ariège, économies
	Artificialisation des berges. Réduction de la mobilité du lit favorable à la création des bancs (3270)	Indirect, réversible partiellement et localement	Restauration de la végétation des berges / Entretien du lit assurant la mobilité des matériaux / Gestion forestière adaptée	Fixation des berges / Endiguements / Entretien du lit à des fins seulement hydrauliques / Piétinement des berges par le bétail
	Eutrophisation	Indirect, réversible	Dénitrification et De phosphatation des rejets. Réduction des intrants/ Zones tampon	Cultures intensives en bordure de cours d'eau
6220 Pelouses sèches calcaires à annuelles	Effet d'emprise	Direct, irréversible	Classement en zonage « N » dans le document d'urbanisme	Constructions, infrastructures routières...
91F0 – 91E0* –Milieux forestiers 6430- Lisières des sols humides riches en azote	Effet d'emprise	Direct, variable selon les surfaces concernées, difficilement réversible	Classement en zonage « N », « Espace boisé classé » dans le document d'urbanisme	Constructions, infrastructures routières...

Objectif de conservation au sein de la ZSC

Les objectifs de conservation listés dans le tableau ci-dessous déclinent, pour chaque espèce et habitat d'espèce d'intérêt communautaire, les objectifs généraux suivants :

- conserver leur intégrité
- favoriser leur développement voire leur restauration
- éviter leur destruction et leur dégradation

Habitats naturels (habitats aquatiques d'eau courante, d'eau calme, ripisylve...)	<p>Maintenir et restaurer les habitats naturels d'intérêt communautaire existants (superficies, fonctionnalités)</p> <p>Maintenir et restaurer la dynamique fluviale et restaurer les débits (débits réservés, éclusées)</p> <p>Limiter le développement des espèces invasives</p> <p>Maintenir et restaurer la qualité des eaux</p> <p>Maintenir et restaurer les connexions lit mineur / lit majeur (nappe phréatique, submersion par les crues)</p>
Chauve-souris	<p>Assurer la tranquillité et la pérennité des gîtes abritant des colonies (murin à oreilles échancrées)</p> <p>Conserver des arbres feuillus morts ou sénescents (Barbastelle, Murin de Bechstein)</p> <p>Maintenir un réseau de haies et de bosquets permettant la connexion entre les gîtes et les sites de chasse et entre les noyaux de populations</p> <p>Maintenir des milieux herbacés ouverts et des prairies bocagères (petit et grand murin)</p> <p>Eviter les traitements phytosanitaires nocifs (toutes les espèces)</p>
Insectes	<p>Maintenir et restaurer la qualité des eaux</p> <p>Maintenir et restaurer la qualité de la végétation des berges</p> <p>Conserver des arbres feuillus sénescents et des souches</p>
Espèces aquatiques	<p>Maintenir et restaurer la qualité des eaux et des sédiments</p> <p>Maintenir et restaurer la qualité des frayères</p> <p>Favoriser la libre circulation des espèces (montaison et dévalaison)</p> <p>Restaurer les débits (débits réservés et éclusées)</p>

Les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire présents sur le territoire de Toulouse Métropole (source : DOCOB)

La cartographie établie dans le cadre du Docob nous renseigne sur la présence des habitats et/ou habitats d'espèces sur le territoire de Toulouse Métropole.

- **Habitats communautaires**

Intitulé de l'habitat d'intérêt communautaire	Localisation	Niveau d'enjeu pour priorité d'actions
3270	Sur toute la traversée de Toulouse	Faible
3150	Vers le Grand Ramier/ Canceropôle	Fort

91E0*	Îlot des lapins / Canceropôle	Fort
91F0	Parc Toulousain	Fort

* Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

- **Espèces animales présentes dans la ZSC**

Intitulé de l'espèce d'intérêt communautaire	Localisation	Niveau d'enjeu pour priorité d'actions
Chiroptères		
Habitat potentiel de chasse mais pas de présence avérée d'une des espèces de la directive Habitat	Intégralité du couloir Garonnais	Moyen à fort
Insectes		
Cordulie à corps fin	Les Ramiers situés sur vers Fenouillet	Fort
Lucane cerf-volant et Grand-Capricorne	Les Ramiers du Nord de la Métropole, île du Ramier (au niveau du Parc Toulousain) ainsi qu'en limite sud de Toulouse (La Roque).	Moyen
Poissons migrateurs		
Alose	Frayères réelles	Les Ramiers situés vers Blagnac, Les Amidonniers
	Frayères potentielles	Mandille
Poissons sédentaires		
Bouvière	Saint Cyprien, Parc Toulousain, Empalot	Fort
Taxostome	Saint Cyprien, Parc Toulousain, Empalot	Moyen
Lamproie de Planer	Empalot	Moyen
Cistude d'Europe		
Habitat d'espèce potentiel	Sud de la commune de Toulouse Vers Le Grand Ramier/Canceropôle	NC

B. La ZPS « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » (FR7312014)

Présentation générale

Le site a été désigné par arrêté ministériel en date du 7 juin 2006 (JO du 9 juin 2006) et fait l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB) validé en avril 2010. Le Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne (SMEAG) en est l'opérateur.

Ce site, localisé entièrement dans la région biogéographique atlantique, couvre une superficie de 4 676 ha dans la vallée entre les communes de Muret en amont et de Moissac en aval, où la Garonne s'écoule sur 100 km. Il intègre plusieurs tronçons du cours de la Garonne ainsi que des complexes de gravières situés dans la vallée.

L'intérêt du site réside dans sa situation dans l'axe de migration de plusieurs espèces entre l'Europe du nord et l'Afrique. Il réside également dans sa configuration, où l'alternance de zones humides, de zones boisées et de zones agricoles offre aux espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire identifiées les éléments nécessaires à leur reproduction et à leur alimentation. La productivité biologique des milieux aquatiques et terrestres fait de ce tronçon de vallée un territoire de chasse privilégié pour les rapaces comme pour les hérons.

Présentation des espèces inscrites en annexes I de la Directive « Oiseaux »

La liste suivante présente les espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux qui ont justifié la désignation du site en ZPS au titre de NATURA 2000. Ces données proviennent :

du FSD du site NATURA 2000 (site INPN, données en date du 9/01/2014) ;

du document d'objectifs (DOCOB) « Garonne aval ».

Le formulaire standard de données (FSD) à partir duquel ce site a été désigné mentionne 17 espèces d'intérêt communautaire visées par l'annexe 1 de la Directive Oiseaux.

Par ailleurs, l'analyse de l'état initial réalisé dans le cadre du DOCOB a permis de mettre en évidence la présence d'une autre espèce d'intérêt communautaire. De plus, bien qu'ils soient mentionnés dans le FSD, l'espèce « A098 – Faucon émerillon » n'a pas été recensée sur le site lors des inventaires pour l'élaboration du DOCOB. Cette espèce n'est donc pas concernée par l'étude d'évaluation des incidences qui suit.

Liste des espèces d'intérêt communautaire justifiant le site Natura 2000

Code Natura 2000	Nom de l'espèce	Inscrites au FSD	Citées dans Docob	Données issues du Docob			
				St. Bio.	Abond.	Tend. Evol.	Etat cons.
A022	Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	x	x	Migrateur, nicheur rare	1 à 2 couples	Forte régression	Moyen à dégradé
A023	Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	x	x	Migrateur et nicheur	350 couples	En forte régression	Moyen à dégradé
A024	Crabier chevelu <i>Ardeola ralloides</i>	x	x	Migrateur et nicheur très rare	1 couple	En régression	Moyen à dégradé
A025	Héron garde-bœufs <i>Bubulcus ibis</i>	x	x	Nicheur	+ 1000 couples		
A026	Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	x	x	Nicheur et hivernant	80 couples	Stable voire en déclin	Moyen à dégradé
A027	Grande Aigrette <i>Egretta alba</i>	x	x	Migrateur hivernant et de passage	~10 ind.	En augmentation pour les populations hivernantes	Moyen à dégradé
A028	Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	x	x	Nicheur	+300 couples	-	-
A029	Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	x	x	Migrateur et nicheur	70-80 couples nicheurs	Stable ou en déclin	Moyen à dégradé
A073	Milan noir <i>Milvus migrans</i>	x	x	Nicheur et migrateur	+50 couples	Stable	Moyen à dégradé
A092	Aigle botté <i>Hieraaetus pennatus</i>	x	x	Migrateur	2 couples	Paraît stable	Moyen
A094	Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	x	x	Migrateur de passage	10aines obs./an	Paraît stable	Bon
A098	Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	x	-	-	-	-	-
A136	Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i>	x	-	-	-	-	-
A151	Combattant varié <i>Philomachus pugnax</i>	-	x	Migrateur de passage	+sieurs 10aines ind.	Stable	Moyen à dégradé
A176	Mouette mélanocéphale <i>Larus melanocephalus</i>	x	x	Migrateur et nicheur	5 à 7 couples	En régression	Moyen à dégradé

Liste des espèces d'intérêt communautaire justifiant le site Natura 2000

Code Natura 2000	Nom de l'espèce	Inscrites au FSD	Citées dans Docob	Données issues du Docob			
				St. Bio.	Abond.	Tend. Evol.	Etat cons.
A179	Mouette rieuse <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	x	-	-	-	-	-
A193	Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	x	x	Migrateur et nicheur	50 à 60 couples	En régression	Moyen à dégradé
A229	Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	x	x	Nicheur sédentaire	Indéterminé	Stable	Bon

* Espèce d'intérêt communautaire prioritaire

Espèce grisée : espèce non recensée sur le site dans le cadre de l'élaboration du DOCOB

Sensibilités et vulnérabilités des espèces sur la ZPS

Les sensibilités liées aux espèces justifiant le site Natura 2000 et en possible relation avec le PLUi-H sont les suivantes :

- Fréquentation des zones de chasse de l'espèce
- Coupe des vieux arbres
- Réduction de la surface des boisements naturels
- Pollution des cours d'eau
- Artificialisation des berges
- Dérangement (pistes d'accès, loisirs motorisés (quads, moto...), activités nautiques...)
- Diminution des prairies humides

Objectifs de conservation de la ZPS

Les objectifs de conservation généraux sont les suivants :

- conserver l'intégrité des habitats
- favoriser le développement voire la restauration des habitats
- éviter la destruction et la dégradation des habitats
- préserver la tranquillité des colonies et des sites de nidification.

Les espèces d'intérêt communautaire mentionnées sur le territoire de Toulouse Métropole (source : DOCOB) :

La cartographie réalisée dans le cadre du Docob nous renseigne sur la présence des habitats d'espèces d'oiseaux au niveau de Toulouse Métropole, sachant qu'une surface réduite de la ZPS (comparativement au site NATURA 2000 dans sa globalité) du chevauche le territoire.

Localisation	Espèces nicheuses d'IC recensées sur la Métropole	Espèces d'IC en migration, transit sur la Métropole
Ramiers du Nord de la Métropole	Bihoreau gris, Héron cendré, Milan noir	Toutes
Toulouse (sud – secteur Ballastièrre)	Aigrette garzette, Bihoreau gris, Héron cendré, Héron garde-bœuf, Héron pourpré, Blongios nain, Crabier chevelu, Milan noir, Aigle botté	Toutes

III. Analyse des effets du projet de PLUi-H sur l'état de conservation des sites Natura 2000

A. Interaction entre le projet de PLUi-H et les sites NATURA 2000

Les sites Natura 2000 sont constitués de la vallée alluviale de la Garonne qui traverse du nord au sud le territoire de la Métropole, croisant ainsi 7 communes (Saint-Jory, Gagnac-sur-Garonne, Seilh, Fenouillet, Beauzelle, Blagnac et Toulouse et Villeneuve-Tolosane sur une petite partie de la ZPS). Sur ces communes, la vallée alluviale de la Garonne abrite des habitats naturels d'intérêt ainsi que des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié les sites Natura 2000. Elle constitue également un corridor majeur à l'échelle de la Métropole et même du département. Aucune nouvelle zone d'extension n'est prévue sur aucun des deux sites Natura 2000, néanmoins le projet territorial est susceptible d'avoir des effets sur les deux sites Natura 2000 du territoire à travers :

- L'ouverture à l'urbanisation d'espaces proches des sites Natura 2000 et potentiellement liés à leurs écosystèmes ;
- Augmentation, même contrôlée, de la fréquentation de la Garonne (sentiers de promenade, aménagement d'espaces publics, activités nautiques...) et donc une augmentation des nuisances, perturbations pour les espèces animales présentes sur ces secteurs ;
- Incidence sur la ressource en eau (augmentation des prélèvements d'eau, traitement des eaux usées) en raison de l'augmentation de la croissance démographique.

Les deux sites Natura 2000 du territoire sont donc susceptibles d'être affectés par le projet de PLUi-H. L'analyse de ces effets est donc développée dans les chapitres suivants.

B. Evaluation des incidences potentielles du projet de développement et prise en compte des enjeux Natura 2000 au sein du PADD

Le projet de développement du PLUi-H inscrit comme principe de considérer la Trame Verte et bleue comme un guide des choix d'aménagement. Cela se traduit entre autres par la volonté de protéger les espaces nécessaires à la biodiversité et de garantir la fonctionnalité écologique du territoire en protégeant les espaces remarquables et le maillage qui les connectent. L'axe Garonne, comprenant le cours d'eau et ses milieux annexes, est reconnu comme un de ces espaces remarquables. Le PADD identifie clairement la Garonne comme un cours d'eau emblématique et identitaire à préserver et valoriser. Ces orientations visent donc à protéger les sites Natura 2000 du territoire.

Le PADD définit également des objectifs liés à la préservation des milieux aquatiques : préservation du développement urbain et de l'imperméabilisation des zones humides et abords des cours d'eau, protection des espaces de mobilités des rivières, préservation des champs d'expansion des crues, restauration des berges le long des cours d'eau...

C. Choix réglementaires sur les sites Natura 2000 : évaluation des incidences directes potentielles et mesures proposées

Choix de protection des sites Natura 2000 dans le PLUi-H

Les deux sites NATURA 2000, comprenant le cours d'eau et les milieux alluviaux sont presque intégralement classés en zone NS. Certains espaces naturels ou agricoles annexes mais situés en dehors des périmètres Natura 2000 se voient également apposer un zonage N ou A, permettant de préserver de l'urbanisation ces secteurs que l'on peut qualifier de relais pour la biodiversité inféodée aux sites Natura 2000 (exemples : les pentes boisées de Pech David, les zones de cultures près de l'Oncopole, les secteurs agricoles en bordure des Ramiers du Nord).

En dehors des zones naturelles strictes, d'autres zonages ont été appliqués sur quelques secteurs limités des sites Natura 2000 en cohérence avec les occupations du sol existantes ou compatibles avec les aménagements et usages actuels. Il s'agit de quelques zones urbaines sur les communes de Seilh, Beauzelle et Blagnac, de 4 zones NAL correspondant aux stations d'épuration ou de pompage, et de certaines portions de zones NL au niveau des Ramiers nord sur lesquelles des activités récréatives existent depuis longtemps (Ball trap, activités motorisées, Tir...). Certaines de ces activités peuvent

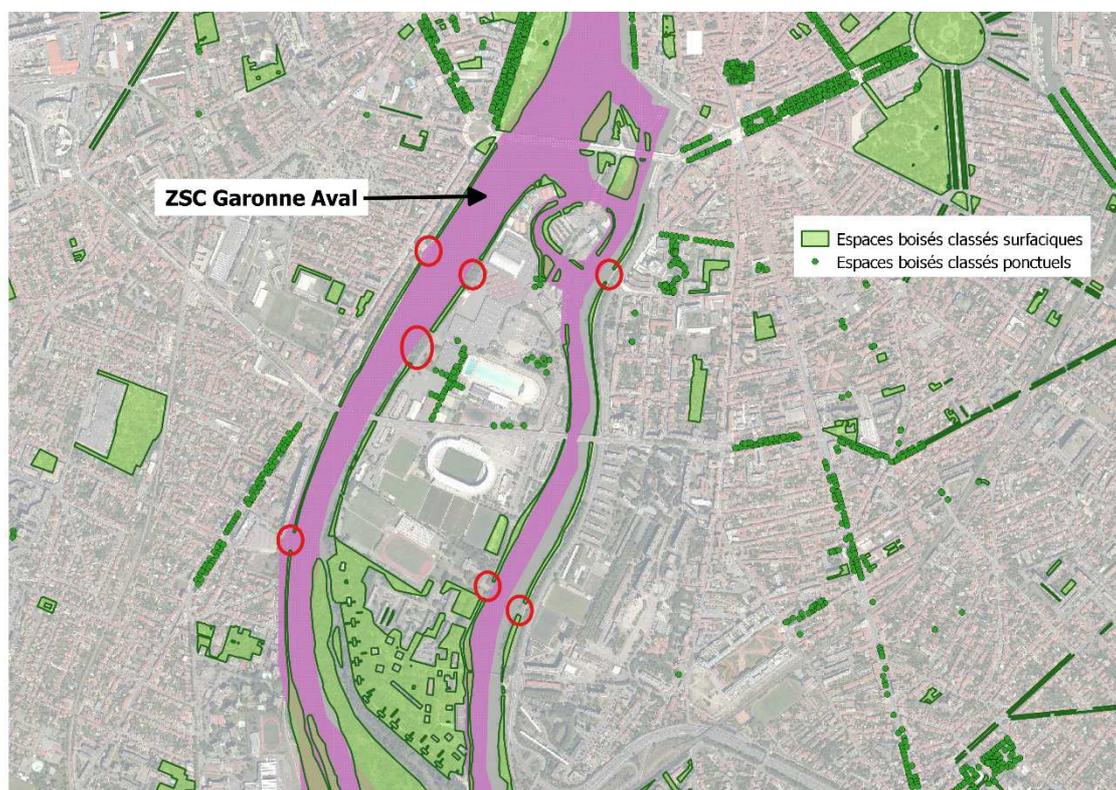
avoir une incidence sur les milieux naturels et les espèces fréquentant le secteur, néanmoins elles ne relèvent pas du PLUi-H à proprement parler et ne sont donc pas détaillées dans cette analyse.

L'axe Garonne et ses milieux annexes font partie intégrante de la Trame Verte et Bleue et à ce titre sont inscrits dans le règlement graphique en tant que « Secteur de biodiversité ». Les deux sites Natura 2000 bénéficient donc presque intégralement (à l'exception des zones NAL) du règlement qui s'applique aux secteurs de biodiversité, à savoir une limitation de la constructibilité à 200 m² et obligation de ne pas compromettre la fonctionnalité écologique. Cette inscription graphique renforce ainsi la protection des habitats naturels et habitats d'espèces sur les sites Natura 2000.

Par ailleurs, au sein des périmètres de la ZSC et ZPS ainsi que dans un rayon de 500 m autour, près d'environ 550 ha de boisements ont été classés en EBC (ripisylve, boisements alluviaux, haies à proximité...) renforçant rigoureusement la protection de ces milieux arborés sensibles qui caractérisent particulièrement les sites Natura 2000 sur le territoire de la Métropole.

Sur l'aire d'étude immédiate qui correspond aux périmètres des sites Natura 2000, il n'y a donc aucun risque de destruction ou dégradation des habitats naturels et habitats d'espèces justifiant la désignation des sites Natura 2000. Aucune zone d'extension n'est prévue au sein des périmètre Natura 2000 et les zonages autres que NS correspondent à des aménagements déjà existants. Les peuplements riverains et les espèces d'intérêt communautaire inféodées à ces milieux d'intérêt (Insectes du bois, Chauve-souris, Avifaune...) sont protégés et leur fonctionnalité en tant que corridor écologique est également préservée. Le zonage assure par ailleurs la pérennité des espaces agricoles à proximité des sites Natura 2000 qui ont un rôle fonctionnel en tant qu'habitat de chasse et d'alimentation pour l'avifaune et les chiroptères d'intérêt communautaire.

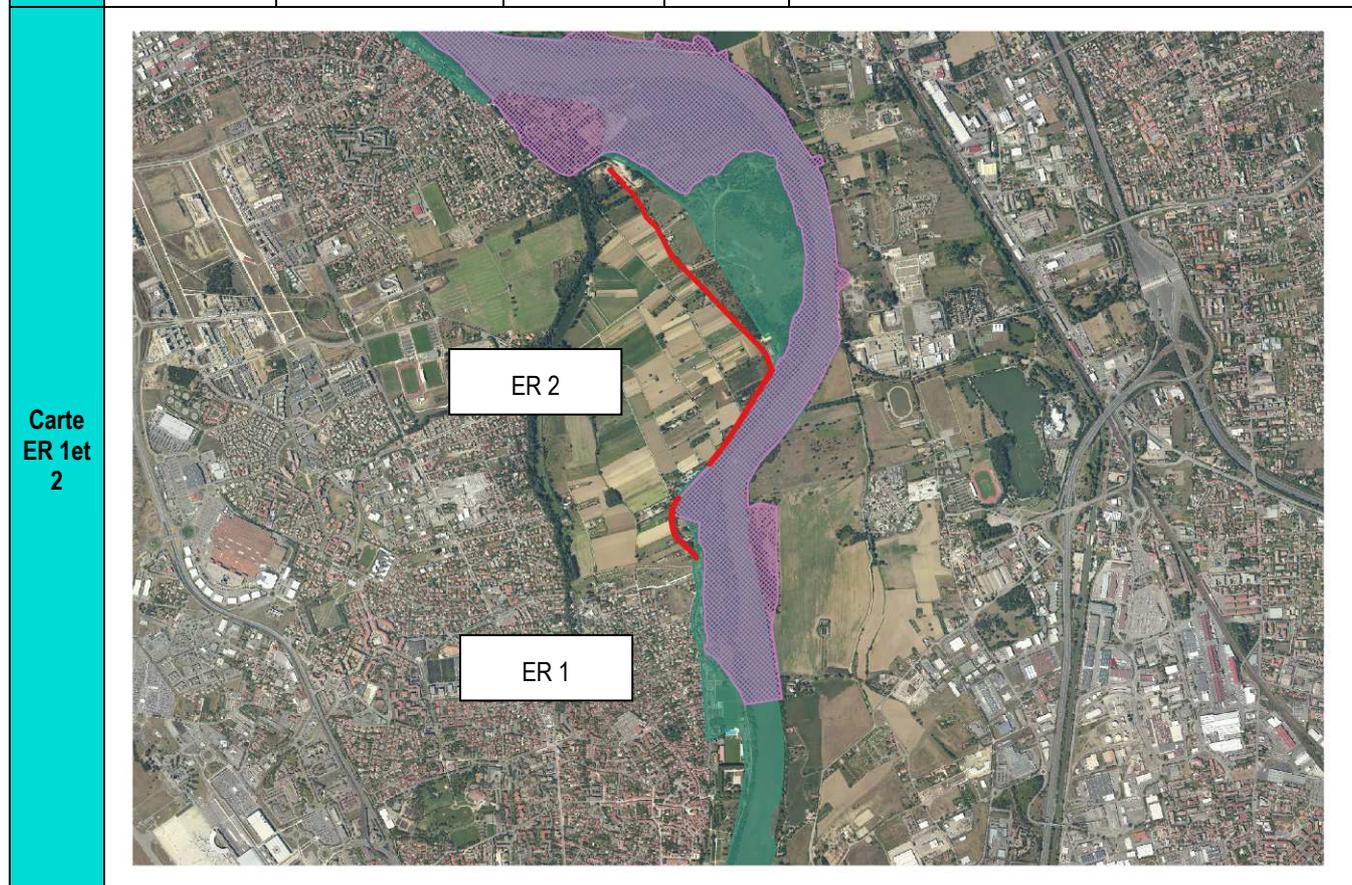
A noter que certaines portions de ripisylves sur l'île ramier ne bénéficient pas d'EBC (cf. secteurs rouges sur la carte ci-dessous). Il s'agit des secteurs d'aménagement pour des passerelles piétonnes ou de petits embarcadères en vue de développer les activités nautiques dans le cadre du Grand Parc Garonne. La ripisylve du nord de l'île du ramier est néanmoins déjà fortement dégradée avec de nombreuses espèces invasives. Dans le cadre de ce projet urbain, la collectivité a saisi l'opportunité de renforcer les corridors écologiques par des travaux de plantation de ripisylve là où elle dégradée et peu présente (par exemple sur l'avenue de Muret, sur la pointe nord de l'île...). Compte-tenu de l'urbanisation intense de ce secteur nord de l'île du Ramier et des mesures de renforcement de la ripisylve, les incidences sur le site Natura 2000 ne sont pas significatives.



Incidences potentielles de certains emplacements réservés sur les sites Natura 2000

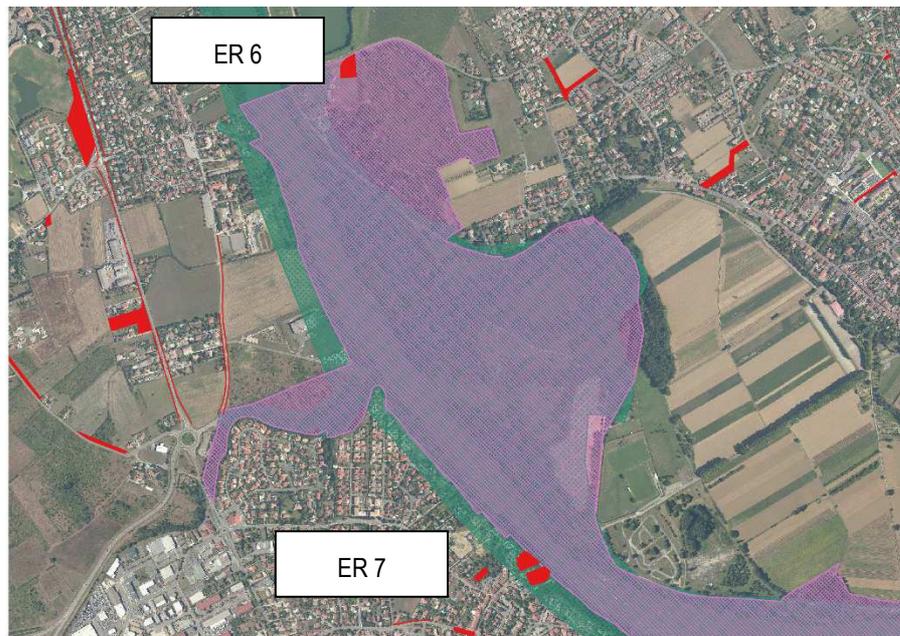
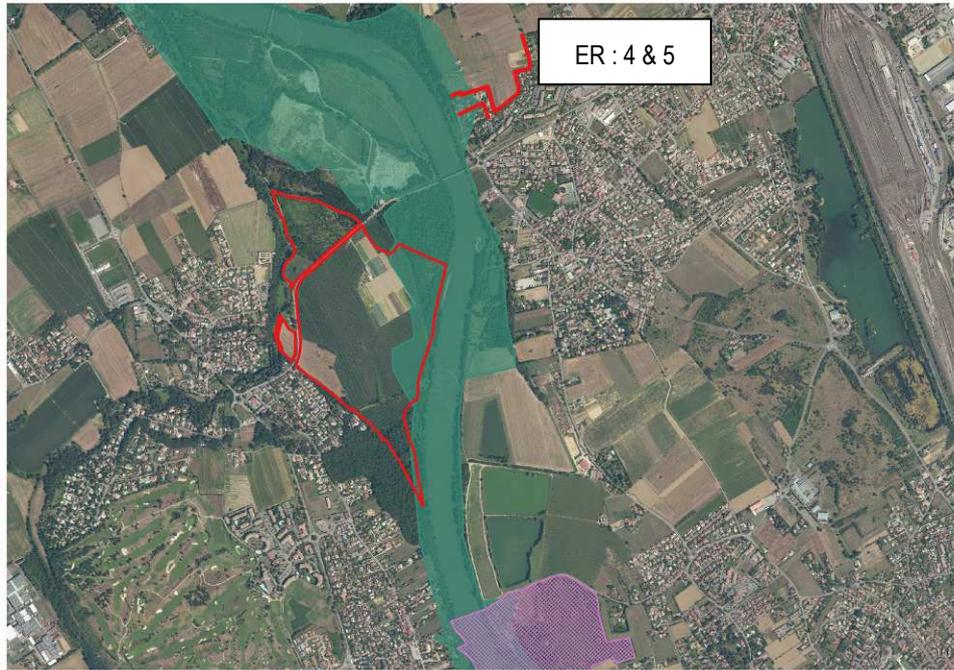
Quatorze Emplacements Réservés chevauchent ou bordent directement les sites Natura 2000. Le tableau suivant détaille la destination de ces ER et les incidences potentielles sur les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire.

ID ER	Commune	Destination de l'ER	Bénéficiaire	Surface en ha	Incidences potentielles sur les sites N2000
1	Blagnac	Création d'une liaison Piétonne-cycle Touch-Garonne	TM	0,113	Augmentation de la fréquentation et donc incidence potentielle en termes de dérangement de la faune (avifaune essentiellement). Néanmoins, le projet se situe en dehors du site Natura 2000. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur le site selon le Docob. Il concerne les zones cultivées à proximité qui revêtent un intérêt plus secondaire pour la faune et dont l'affectation des sols n'est pas remise en question. Aucune incidence significative sur les sites Natura 2000
2	Blagnac	Création d'une liaison Piétonne-cycle Digue Quinze sols	TM	2,191	Augmentation de la fréquentation et donc incidence potentielle en termes de dérangement de la faune (dont avifaune essentiellement). Néanmoins, le projet se situe en dehors du site Natura 2000. Il concerne les zones cultivées à proximité qui revêtent un intérêt plus secondaire pour la faune et dont l'affectation des sols n'est pas remise en question Aucune incidence significative sur les sites Natura 2000



3	Seilh	Création d'une zone de loisirs secteur des ramiers	TM	54,932	<p>Le projet se situe en majorité en dehors du site Natura 2000. Sur les habitats naturels présents sur l'ER, seul une petite partie (1,3 ha) concerne un habitat d'intérêt communautaire (forêt alluviale). Il s'agit pour le reste de culture et plantations d'arbres feuillus. La Barbastelle est considérée comme potentiellement présente sur le vaste secteur boisé qui s'étend au-delà de l'ER.</p> <p>Compte-tenu de la surface en jeu et des habitats majoritairement concernés, les incidences potentielles en terme d'emprise sur le site Natura 2000 ne sont pas significatives. Il existe néanmoins un risque d'augmentation de la fréquentation et donc d'incidence potentielle en termes de dérangement de la faune (avifaune essentiellement), évalué comme non significatif vu la localisation de l'ER vis-à-vis des habitats d'espèces les plus favorables (bord de Garonne).</p> <p>En appliquant certaines mesures visant à protéger les boisements alluviaux, les incidences globales de l'ER sont considérées comme non significatives.</p>
4	Gagnac-sur-Garonne	Aménagement voirie desservant zone du Turret (emprise 6m)	TM	0,113	<p>Le projet se situe au sein d'un pavillon résidentiel sur une voie déjà existante Compte tenu des surfaces et de la nature des milieux concernés (habitat naturel non d'intérêt communautaire), aucune incidence significative sur les sites Natura 2000</p>
5	Gagnac-sur-Garonne	Espace paysagé en limite de la zone agricole	Commune	0,541	<p>Il se situe en bordure de quartiers résidentiels au sein des cultures. Compte tenu des surfaces et de la nature des milieux concernés (habitat naturel non d'intérêt communautaire), aucune incidence significative sur les sites Natura 2000</p>
6	Fenouillet	Bassin d'orage	TM	0,3	<p>Ce projet est situé sur une parcelle ouverte correspondant déjà au milieu type « parc et jardins ».</p> <p>Le projet n'est pas de nature à impacter les sites Natura 2000 et les espèces qui les fréquentent.</p> <p>Aucune incidence significative sur les sites Natura 2000</p>
7	Beauzelle	Jardin public	Commune de Beauzelle	0,56	<p>Ce projet est situé sur une parcelle ouverte correspondant déjà au milieu type « parc et jardins » et s'insère dans une trame urbaine à proximité.</p> <p>Le projet n'est pas de nature à impacter les sites Natura 2000 et les espèces qui les fréquentent.</p> <p>Aucune incidence significative sur les sites Natura 2000</p>

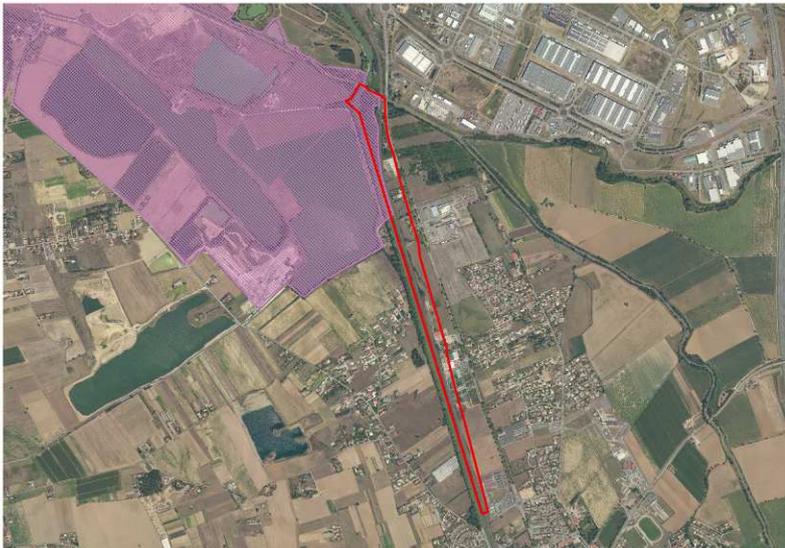
Carte
ER 3,
4, 5 6
et 7



8	Saint-Jory	Emplacement réservé Bdx - Tlse / Bdx - Dax	RFF	21,468	<p>Cet ER jouxte la ZPS au nord du territoire. L'emplacement concerne les voies ferrées existantes et leurs abords. Incidences potentielles en termes de destruction/dégradation d'une partie de boisement alluvial (habitats d'espèces potentiels pour l'avifaune de la ZPS) (non cartographié dans le Docob). Certains habitats d'espèces sont répertoriés à proximité. Risque d'incidence en termes de perturbation de l'avifaune.</p> <p>Les incidences Natura 2000 sont traitées dans le cadre de la procédure d'autorisation du projet AFNT.</p>
9	Saint Jory	Création d'un cheminement aux	TM	1,5	<p>Cet emplacement intersecte les deux sites Natura 2000. Augmentation de la fréquentation et donc incidence</p>

		abords de la Garonne			<p>potentielle en termes de dérangement de la faune (dont avifaune essentiellement) et risque de dégradation des habitats naturels en phase travaux.</p> <p>En appliquant certaines mesures visant à protéger les boisements alluviaux et à réaliser les travaux hors période sensible pour les oiseaux, les incidences globales de l'ER sont considérées comme non significatives</p>
--	--	----------------------	--	--	---

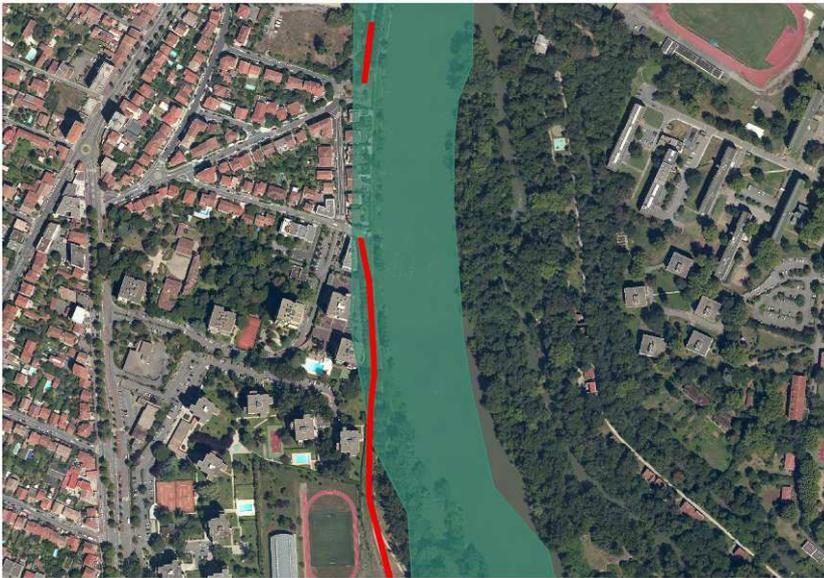
Carte ER 8 & 9



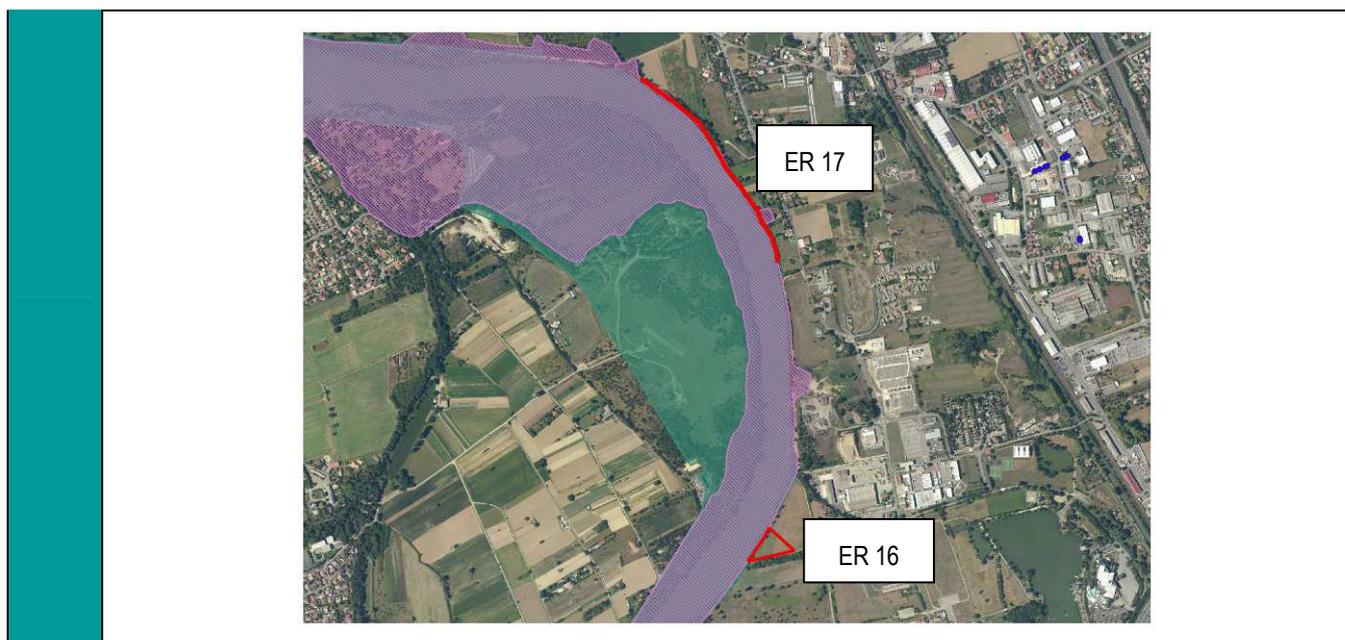


10	Toulouse	Tracé du projet de Contournement Sud	TM	2,354	<p>Risque d'incidence sur la ZSC et la ZPS : dégradation des habitats d'intérêt communautaire, habitats d'espèces et du corridor garonnais.</p> <p>Les incidences Natura 2000 devront être traitées</p>
----	----------	--------------------------------------	----	-------	--

					dans le cadre de la procédure d'autorisation du projet au titre de la loi sur l'eau.
Carte ER 10					
11	Toulouse	Elargissement du boulevard R. Wagner	TM	0,178	<p>L'ER ne n'implique pas de changement d'affectation du sol dans le sens où il s'agit d'une voie existante au cœur de l'hyper centre de Toulouse. Les arbres éventuellement présents sont ornementaux.</p> <p>La mise en œuvre de mesure pour éviter toute pollution accidentelle des milieux aquatiques lors des travaux devrait éviter tout risque d'incidence.</p> <p>Aucune incidence significative sur les sites Natura 2000</p>
12	Toulouse	Elargissement et prolongement du chemin de Casselardit	TM	5,03	<p>Une portion de l'ER concerne les boisements de berges de la Garonne, qui ne sont néanmoins pas identifiés comme des habitats d'IC dans le Docob. Le projet implique un risque de dégradation d'habitats d'espèces pour la Barbastelle, identifiée comme potentielle sur une très grande partie des boisements de la ZSC. Compte-tenu des surfaces en jeu, cette incidence n'est pas significative. Des mesures pourront être prises pour que l'abattage éventuel d'arbres soit réalisé en dehors des périodes sensibles pour l'espèce. Des mesures pour éviter toute pollution accidentelle des milieux aquatiques lors des travaux devront également être adoptées. Sous réserve de mise en œuvre de ces mesures, les incidences sont considérées ainsi comme non significative.</p> <p>Les incidences Natura 2000 devront être traitées dans le cadre de la procédure d'autorisation du projet au titre de la loi sur l'eau.</p>

<p>Carte ER 12</p>					
<p>13</p>	<p>Toulouse</p>	<p>Piste cyclable et cheminement piétons quartier Croix de Pierre</p>	<p>TM</p>	<p>0,132</p>	<p>Le projet se situe en haut de digue et ne concerne donc pas les habitats naturels présents en berge. Il n'y a pas d'incidence en termes d'emprise.</p> <p>Risque d'augmentation de la fréquentation avec dérangement potentiel de l'avifaune utilisant les boisements en pied de digue.</p> <p>Aucune incidence significative sur les sites Natura 2000</p>
<p>Carte ER 13</p>					
<p>14</p>	<p>Toulouse</p>	<p>Aménagement du carrefour : Zac de Bourrassol - boulevard R. Wagner</p>	<p>TM</p>	<p>0,009</p>	<p>L'ER est en dehors du site Natura 2000, au cœur du centre urbain et ne concerne aucun habitat naturel d'intérêt communautaire.</p> <p>Aucune incidence significative sur les sites Natura 2000</p>
<p>15</p>	<p>Toulouse</p>	<p>Liaison piétons Hotel-Dieu</p>	<p>TM</p>	<p>0,109</p>	<p>Situé en dehors du site Natura 2000 et ne concernant aucun habitat naturel d'IC ou d'espèces d'IC, les incidences en terme d'emprise sont nulles.</p> <p>La mise en œuvre de mesure pour éviter toute pollution accidentelle des milieux aquatiques lors des travaux</p>

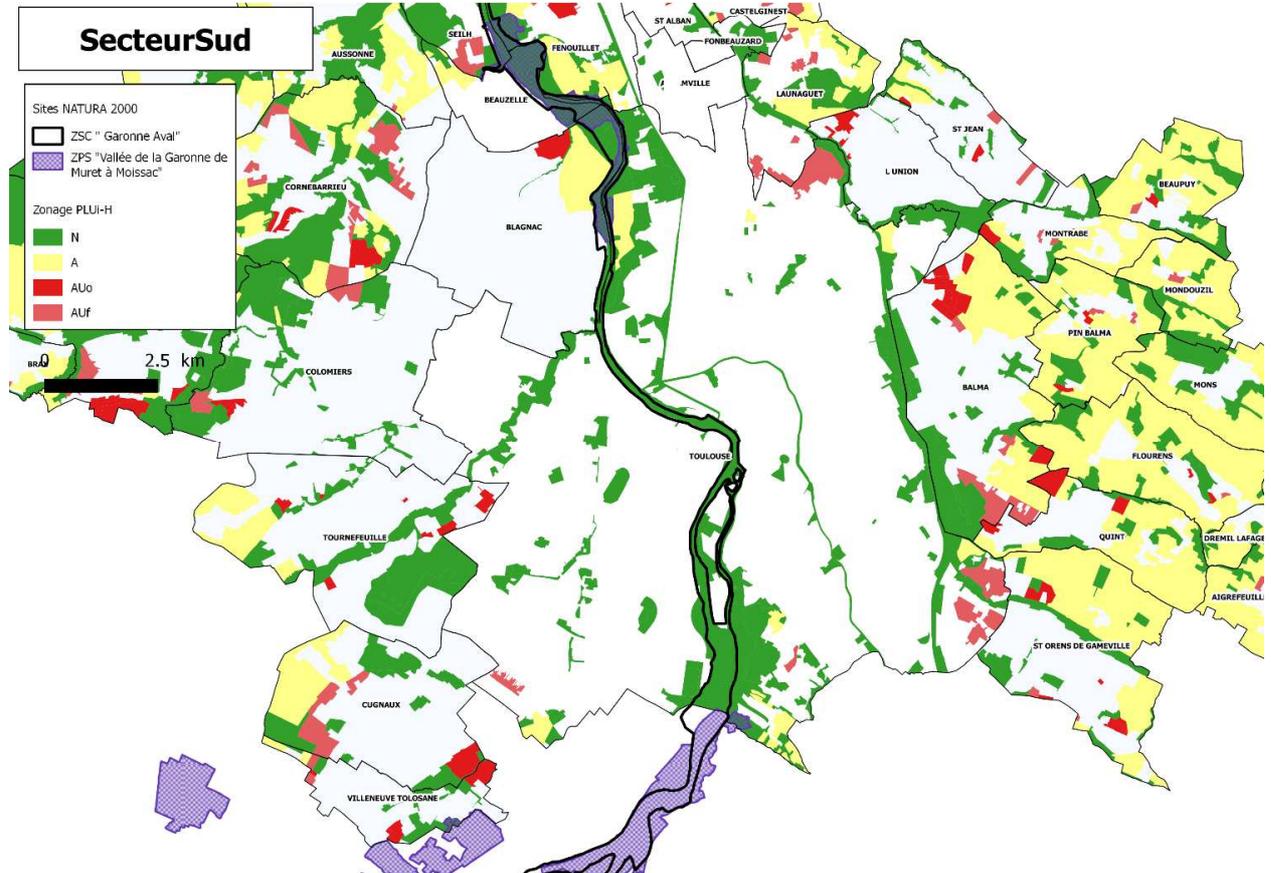
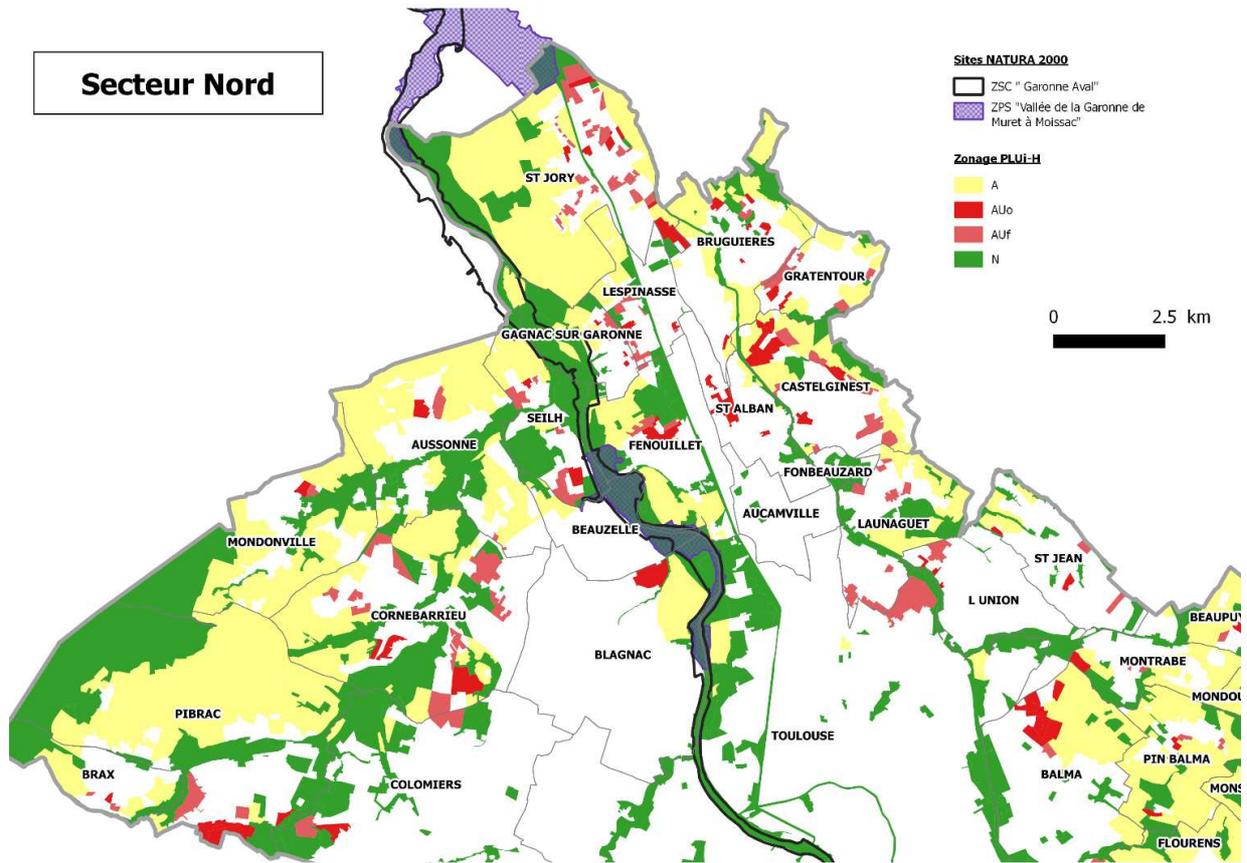
					devrait éviter tout risque d'incidence. Aucune incidence significative sur les sites Natura 2000
Carte ER15					
16	Toulouse	Bac de franchissement de la Garonne	TM	0,768	<p>Situé en dehors de la ZSC et ZPS, l'ER s'étend sur une parcelle de culture. Les alignements d'arbres en bord e Garonne (non identifié comme des habitats d'intérêt communautaire) sont protégés par un EBC. L'intérêt de la culture pour la faune est secondaire. On ne peut cependant exclure un risque de dérangement dû à l'activité récréative projetée.</p> <p>Les incidences Natura 2000 devront être analysées à l'échelle du projet</p>
17	Toulouse	Liaison mode doux base de loisirs de Sesquières - berges de la Garonne	TM	0,471	<p>L'ER se situe sur une piste existante en bordure de la ZPS mais en dehors de la ZSC. Il ne concerne pas d'habitats naturels d'IC. Les boisements de berges sont par ailleurs classés en EBC.</p> <p>Augmentation de la fréquentation et donc incidence potentielle en termes de dérangement de la faune (avifaune essentiellement), estimée néanmoins comme faible sur ce secteur. Les milieux d'intérêt pour la faune sont présents sur les Ramiers de la rive opposée.</p> <p>Aucune incidence significative sur les sites Natura 2000</p>



A une échelle plus large, 16 autres ER sont situés à moins de 1 km des sites Natura 2000. Compte-tenu de la distance aux sites, aucun de ces ER ne concerne d'habitats naturels d'intérêt communautaire. Il n'y a donc aucune incidence en termes d'emprise. Par ailleurs, 8 ont pour destination la création de piste cyclable, chemin piétonnier ou espaces verts sans incidence liée au risque de perturbation de la faune étant donnée leur localisation. Les ER concernant l'élargissement de voiries ou boulevard sont également situés en dehors des zones d'intérêt pour la faune inféodée au site Natura 2000. Enfin, un ER vise l'usine des eaux de Pech-David, déjà en exploitation. En conclusion, ces ER situés à distance des sites Natura 2000 ne sont pas de nature à nuire aux objectifs de conservation des sites Natura 2000.

D. Choix des zones d'extension à proximité des sites Natura 2000 : évaluation des incidences indirectes potentielles

Aucune zone d'extension n'est située au sein des sites Natura 2000. Néanmoins, vingt-deux sont localisées dans un rayon de 1 km autour des périmètres Natura 2000, pouvant avoir des incidences indirectes potentielles sur les sites Natura 2000. Ces zones AU sont toutes localisées sur la partie nord de la Métropole. Au total, cela représente environ 200 ha de surfaces agricoles vouées à être urbanisées à proximité des sites Natura 2000. Bien que situées en dehors de la ZSC et ZPS, ces zones peuvent avoir un rôle secondaire pour les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000, constituant des zones de chasse et d'alimentation potentielles pour l'avifaune et les chiroptères. La moitié de cette surface concerne néanmoins des zones AU fermées, ce qui permet de temporiser le développement sur les secteurs potentiellement sensibles. Par ailleurs, les surfaces agricoles sont encore bien représentées sur la partie Nord de la Métropole. Certains des secteurs agricoles proches des sites Natura 2000 sont également protégés par l'inscription graphique « Sites d'intérêt paysager », qui renforce la protection qualitative de ces espaces.



IV. La gestion de la ressource en eau au sein du PLUi-H : évaluation des incidences indirectes potentielles sur les milieux aquatiques des sites Natura 2000

Les incidences potentielles du projet de développement sur la ressource en eau

Le maintien en eau des habitats naturels annexes à la Garonne et la préservation de leurs caractéristiques écologiques sont des éléments primordiaux pour assurer le bon état de conservation des sites Natura 2000. La hausse des besoins en eau potable, liés à la croissance démographique va pourtant inévitablement induire une augmentation des volumes prélevés, engendrant une pression supplémentaire sur la Garonne qui connaît par ailleurs des étiages sévères. Au-delà de l'aspect quantitatif, les conséquences pourraient être de réduire la capacité de dilution des pollutions dans les eaux de la Garonne et générer une éventuelle pression qualitative sur les milieux aquatiques. Cet impact sur le fleuve Garonne est difficilement appréciable dans le cadre du PLUi-H, et doit être analysé à l'échelle du bassin versant. Cependant il s'avère que les 4 usines de production d'eau potable de Toulouse Métropole sont actuellement utilisées à moitié de leur capacité en moyenne, ce qui laisse envisager une gestion maîtrisée des productions en eau potable avec l'urbanisation du territoire et donc des incidences limitées sur les sites Natura 2000 concernant cette problématique en particulier.

Le développement de l'urbanisation du territoire s'accompagne également de nouveaux besoins en matière d'assainissement des eaux usées et de gestion des rejets dans les milieux aquatiques. Le maintien de la qualité des eaux est un objectif de conservation majeur pour les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire justifiant la désignation du site Natura 2000. Les espèces aquatiques mais également les herbiers aquatiques, sont en effet particulièrement sensibles à toute pollution, qui pourrait dégrader la fonctionnalité même des milieux naturels. A l'heure actuelle mais également pour la première période triennale de mise en œuvre du PLUi-H, les études prospectives montrent une capacité épuratoire permettant de répondre à la charge produite ainsi qu'à la hausse d'effluents, à l'exception de celle de Saint-Jory dont le remplacement fait l'objet d'une procédure en cours. A l'horizon 2025, des études spécifiques devront être menées sur les capacités de certaines stations d'épuration pour les ajuster en fonction des taux de charge estimés, et permettre d'éviter une dégradation de la qualité des eaux. Compte-tenu des analyses disponibles, le risque d'incidence du projet de d'urbanisation sur la qualité des eaux de la Garonne semble donc maîtrisé, permettant de préserver l'intégrité actuelle des sites Natura 2000.

Le PADD définit par ailleurs des orientations fortes en ce qui concerne la gestion de l'eau qui participe de fait à la protection des sites Natura 2000 : développer une gestion intégrée des eaux usées et pluviales, maîtriser les pollutions liées aux rejets divers, prendre en compte les capacités d'approvisionnement en eau potable et la mise à niveau des équipements d'assainissement... Ces aspects sont notamment développés dans l'analyse des incidences sur la ressource en eau et la gestion des effluents.

Dispositions réglementaires en faveur de la protection de la ressource en eau

A travers les dispositions réglementaires du PLUi-H en faveur de la préservation tant qualitative que quantitative de la ressource eau, c'est la Garonne et ses milieux humides annexes constituant les sites Natura 2000 qui sont également préservés.

Un zonage d'assainissement, annexé au PLUi-H, délimite les zones d'assainissement collectif et les zones en assainissement non collectif. En l'absence de réseau d'eaux usées pré-existant, l'assainissement non collectif est autorisé, dans le respect des modalités de mise en œuvre fixées par le règlement d'assainissement de Toulouse Métropole. L'objectif est ainsi d'éviter toute pollution des milieux et risque sanitaire.

Par conséquent, le règlement du PLUi-H s'appuie sur cet outil fort et impose ainsi que tout nouveau projet devra limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement conformément au zonage pluvial de Toulouse Métropole.

V. Conclusion sur l'évaluation des incidences du PLUi-H au titre de Natura 2000

Le projet de PLUi-H n'entraîne aucune incidence significative sur le SIC FR73101822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat et Pique et Neste » et la ZPS FR7312014 « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac ».

Le PADD affirme en effet une volonté de protection du patrimoine naturel du territoire Métropolitain, et notamment le corridor garonnais. Les enjeux liés à la gestion de la ressource en eau sont également intégrés dans les objectifs du projet.

Aucune zone d'extension n'est située au sein des sites Natura 2000 qui s'avèrent être protégés par un zonage N ou A. La perte de milieux agricoles sur les futures zones urbanisées dans un rayon d'1 km n'est pas de nature à remettre en cause les objectifs de conservation des sites Natura 2000.

Certains emplacements réservés nécessiteront une analyse détaillée des incidences Natura 2000 dans le cadre des procédures Loi sur l'eau, car ils peuvent avoir des effets dommageables localement. Néanmoins ces effets ne sont pas de nature à nuire aux objectifs de conservation des sites Natura 2000, compte-tenu des surfaces impliquées et des milieux présents.



PARTIE 4

ANNEXE : REPRISE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES ZONES A URBANISER DU PLU DE TOULOUSE

Le PLU de Toulouse a fait l'objet d'une révision générale approuvée en 2013, laquelle incluait une évaluation environnementale complète, qui analysait en détail l'ensemble des sites de projet sensibles au regard de leurs caractéristiques environnementales. Lors de la première modification du PLU, approuvée le 10 novembre 2016, cette évaluation a été mise à jour au regard des évolutions portées par la procédure de modification.

Compte tenu du caractère très complet de cette étude, il a été décidé dans le cadre de l'élaboration du présent PLUi-H, de réintégrer le contenu de l'évaluation des secteurs de projet, afin de ne pas « perdre » cette information, qu'il convient de prendre en compte dans le cadre de la mise en œuvre ultérieure des projets. Chaque étude ultérieure devra s'appuyer sur les analyses environnementales qui suivent, et prendre en compte les préconisations formulées.

La méthodologie de sélection des sites à analyser et de traitement de ces sites qui a été mise en œuvre dans le cadre du PLU de Toulouse diffère de celle utilisée pour le PLUi-H. C'est pourquoi l'évaluation de ces sites est présentée en annexe. Aucune autre commune de la métropole ne disposait d'une telle évaluation environnementale, complète et récente, de son PLU.

Les éléments ci-dessous sont issus de la pièce 1C (de la première modification approuvée du PLU de Toulouse. Ils n'ont pas été modifiés dans le cadre de l'élaboration du PLUi-H.

Les principaux projets d'urbanisation portés par le PLU de Toulouse ont fait l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) qui présentent le site concerné, les enjeux urbains et environnementaux auxquels le projet devra répondre, les grands principes de composition urbaine retenus en conséquence, la vocation et la typologie de l'aménagement, ainsi que les orientations programmatiques et paysagères. Ces OAP ont été réintégrées dans le présent PLUi-H.

Chacun des sites concernés par une OAP avait été examiné dans le cadre de l'évaluation environnementale, afin d'identifier s'ils étaient susceptibles d'être touchés de manière notable par la mise en œuvre du plan. Cette première analyse avait permis de distinguer trois catégories d'OAP :

- OAP « requalification urbaine » : au nombre de 6, elles concernent des sites déjà entièrement urbanisés et dont l'environnement ne sera ainsi pas affecté par la mise en œuvre du PLU (Pierre Montané, Lombez, Impasse des Arènes, La Salade, Lapujade, Cartoucherie). Elles ne sont pas traitées dans le cadre de la présente évaluation environnementale ;
- OAP développées sur des sites accueillant des parcelles à dominante naturelle ou agricole potentiellement impactées par l'urbanisation projetée, ou présentant une sensibilité paysagère forte : au nombre de 12 (Moulis-Croix Bénite, Grand Selve, Les Izards,

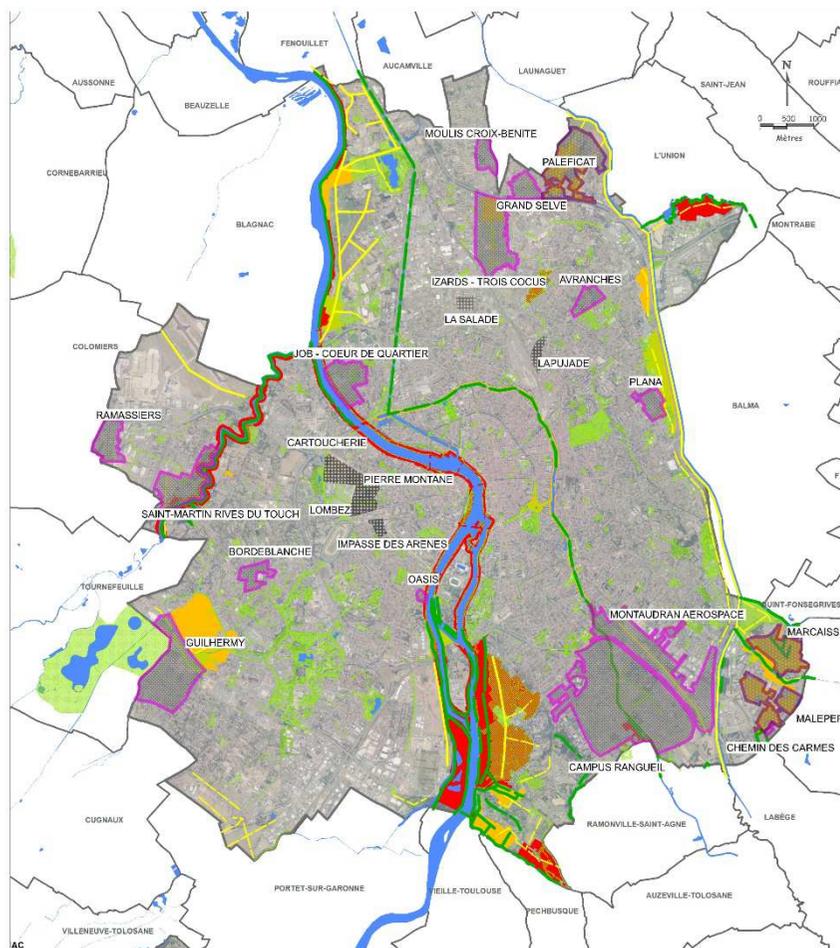
Avranches, Plana, Montaudran, Campus Ranguel, Guilhermy, Bordeblanche, Saint-Martin - Rives du Touch, Ramassiers, Chemin des Cames), elles font l'objet d'une évaluation plus poussée des impacts du projet de PLU ;

- OAP de recomposition urbaine sur des sites implantés en bord de Garonne, réservoir de biodiversité et corridor écologique majeur qui fait l'objet d'un classement en site Natura 2000, et dont le réaménagement est susceptible d'impacter le fleuve et la biodiversité qu'il accueille : les 2 OAP concernées (Job-Cœur de quartier et Oasis) font l'objet d'une évaluation plus poussée des impacts du projet de PLU.

Par ailleurs, les zones à urbaniser fermées AU0, qui constituent des réserves foncières à long terme et ne font pas l'objet d'une OAP, constituent également des sites susceptibles d'être touchés de manière notable par la mise en œuvre du plan. Il s'agit de zones AU0 du secteur « Hers Malepère Marcaissone » situées à l'extrême sud-est de la commune. Elles font l'objet d'une évaluation plus poussée des impacts du projet de PLU.

Croisement des sensibilités écologiques avec les secteurs de développement

Carte mise à jour dans le cadre de la procédure de modification réalisée en 2016



- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Zone à urbaniser fermée AU0 faisant l'objet d'une évaluation environnementale OAP faisant l'objet d'une évaluation environnementale OAP ne faisant pas l'objet d'une évaluation environnementale | <ul style="list-style-type: none"> Corridors aquatiques Corridor aquatique principal Corridor aquatique secondaire Corridors boisés Corridor boisé primaire Corridor boisé secondaire Corridors de milieux ouverts Corridor de milieux ouverts primaire Corridor de milieux ouverts secondaire | <ul style="list-style-type: none"> Espaces verts Espaces verts Périmètres administratifs Commune de Toulouse Autres communes |
| <ul style="list-style-type: none"> Cœurs de biodiversité Enjeu majeur Enjeu fort | | |

Sources: Mairie de Toulouse, Orthophotos IGN. - cartographie: Biotope et Even. 2016

A/ OAP Oasis

Objectifs et destination

Localisation

L'OAP Oasis est située au cœur de l'agglomération toulousaine, entre la Croix de Pierre et le lycée Gallieni, le long de la Garonne. Elle est délimitée à l'ouest par l'avenue de Muret et au sud par la rue de l'Oasis.

Description du site

Cette petite emprise de 3 hectares était préalablement occupée par les entreprises Linde et des bureaux d'EDF-RTE. Les premières sont aujourd'hui fermées tandis que EDF-RTE envisage un prochain déménagement. Située dans un secteur très urbanisé et sensible, l'OAP Oasis voit son environnement dominé par de l'habitat individuel, du petit collectif, mais également par une école en bordure du site. Enfin, ce site est concerné par le Grand Projet "Axe Garonne" qui envisage la création d'une passerelle vers l'île du Ramier.

Enjeux pour l'aménagement du site

Il s'agit d'articuler 3 enjeux principaux : un enjeu d'intensification en zone urbaine, un enjeu de transition avec les quartiers environnants, un enjeu de valorisation et d'intégration des espaces naturels liés à la Garonne.

- A l'échelle du SCoT, le site est dans le secteur du « Cœur d'Agglomération », au sein de la « Ville Intense ». Il constitue une opportunité d'accueillir de nouveaux habitants en cœur de zone urbaine. A l'échelle du quartier, la mutation du secteur est l'occasion de développer la vie de quartier (commerces, bureaux, équipements, habitat), en s'appuyant notamment sur le site du bâtiment EDF.
- L'articulation avec les quartiers environnants constitue un autre enjeu majeur. Au contact de plusieurs tissus urbains très différents, le projet devra organiser une transition architecturale qui permettra la greffe avec les secteurs alentours. A l'échelle de proximité, il s'agit d'organiser une transition des hauteurs de bâtiments et de dégager des espaces au sol, privés et publics. A l'échelle du grand paysage, il s'agit de conserver une fenêtre de vue vers les Pyrénées depuis le Pont des Recollets.
- Le lien avec la Garonne constitue un enjeu particulier : l'enjeu est notamment de rendre le fleuve accessible par des liaisons douces, d'aménager les abords du fleuve dans le respect de son écosystème. Il s'agit également de protéger le quartier des périodes de crue.

Schéma d'intention de l'OAP



PRINCIPES DES VOCATIONS À CONFORTER OU À CRÉER

-  Secteur à dominante d'habitat
-  Secteur à dominante économique
-  Secteur à dominante agricole ou naturelle
-  Secteur à dominante de service public
-  Secteur de mixité fonctionnelle

PRINCIPES DE QUALITÉ ARCHITECTURALE ET DES FORMES URBAINES

-  Composition de façades urbaines
-  Principe d'intensification différenciée

PRINCIPES DES ESPACES À CONFORTER OU À CRÉER

principes de traitement des interfaces

-  Accès
-  Continuité de liaison
-  Carrefour

principes de dessertes

-  Liaison et/ou desserte
-  Liaison mode doux
-  Ligne et station de transports en commun en site propre

principes de traitement des espaces partagés

-  Espace à dominante piétonne
-  Espace à dominante de loisirs, de sports et/ou de détente
-  Parking

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS À VALORISER OU À CRÉER

-  Élément bâti d'intérêt patrimonial
-  Espace bâti d'intérêt patrimonial
-  Arbre remarquable
-  Alignement d'arbres remarquables
-  Espace naturel ou paysager
-  Perspectives paysagères

Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux naturels et biodiversité	<p>Ce secteur très urbanisé est localisé en partie sur le corridor garonnais, ainsi qu'à la marge de plusieurs périmètres réglementaires et d'inventaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le site Natura 2000, ZSC Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste. - l'APPB "Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat", - la ZNIEFF de type I "La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère" et de la ZNIEFF de type II "Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau". <p>Seule la partie est du site en limite de Garonne représente un intérêt en termes de biodiversité et dispersion des organismes. Les caractéristiques actuelles des rives de Garonne (digue) limitent toutefois très fortement cet intérêt.</p> <p>Sensibilité écologique faible sur le reste de la zone, en raison de son caractère urbanisé et de la présence de friches qui ne présentent pas d'enjeu écologique a priori.</p> <p>L'enjeu réside dans la prise en compte de l'écosystème garonnais et dans la restauration de la qualité écologique des berges.</p>	<p>Les orientations d'aménagements prévoient :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Une protection maintenue des bords du fleuve par un classement en zone N, respectant le zonage Natura 2000. ▪ Un renforcement de la trame verte en bordure de Garonne dans le cadre de la mise en valeur du fleuve et de ses rives et par l'aménagement d'un espace vert sur la zone inondable. Cet aménagement respectera l'écosystème des berges en privilégiant l'utilisation d'essences végétales indigènes. ▪ Au cœur du site, les zones de constructions se feront en retrait de l'espace naturel en haut de digue. <p>La « naturalité » du cœur de la zone sera développée en privilégiant une surface au sol dédié aux espaces récréatifs, dans un esprit de parc et de jardins aménagés qui respectera la constitution de l'écosystème Garonnais.</p>	<p>Positif :</p> <p>Renaturalisation et valorisation de la végétation associée aux berges de la Garonne.</p> <p>Préservation du corridor Garonnais.</p> <p>Mise en valeur et amélioration de la qualité environnementale grâce aux aménagements d'espaces verts et de liaisons douces.</p> <p>Négatif :</p> <p>Augmentation de la fréquentation des berges. Impact faible compte tenu des aménagements choisis, qui permettront d'améliorer la qualité de vie des habitants et de créer une appropriation de l'espace favorisant le respect de ces milieux.</p>	<p>Un projet de création de passerelle reliant le secteur à l'île du Ramier est prévu. Ce projet d'aménagement devra intégrer les contraintes environnementales et réglementaires liées au milieu naturel. Une expertise faune/flore devra être menée et les sensibilités environnementales évaluées, permettant de conclure sur la faisabilité du projet en terme d'incidence sur le milieu naturel.</p> <p>La conception du projet devra être accompagnée par un ingénieur écologue.</p>

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Ambiances paysagères	<p>Espace marqué par la minéralité</p> <p>Contexte urbain dense et clos, marqué par le pavillonnaire</p> <p>Proximité avec la Garonne et la voie douce de la Place Yvonne-Lucienne Curvale : possibilité d'ouverture visuelle</p>	<p>Création d'un nouveau rapport avec le fleuve :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elargissement du paysage fluvial par une zone naturelle inspirée de l'écosystème des berges et de l'île du Ramier (choix des essences végétales, par exemple), afin de desserrer l'étreinte actuelle imposée par la digue. - Renforcement des accès à la Garonne - Valorisation de l'espace condamné par les contraintes du PPRNI liées au risque d'inondation du fleuve, en un parc ouvert au public <p>Préservation de la vue vers les Pyrénées</p> <p>Transitions douces en termes de hauteur de bâtiment, avec les secteurs environnants</p> <p>Recherche d'une grande qualité architecturale</p>	<p>Positifs</p> <p>Inscription dans la continuité de la trame existante, préservation de l'espace vert en bordure de Garonne</p> <p>Négatifs</p> <p>Néant</p>	<p>Veiller à accompagner les linéaires de voies de plantations quand les contraintes techniques l'autorisent</p> <p>Soigner le traitement des nouvelles constructions afin qu'elles s'intègrent visuellement à l'existant</p> <p>Ménager des fenêtres de respirations dans le linéaire bâti afin de préserver la qualité des vues depuis l'île du Ramier</p> <p>Soigner le traitement architectural de la passerelle afin qu'elle s'intègre à son environnement paysager qu'elle fasse point d'appel visuel</p>
Les relations visuelles			<p>Positifs</p> <p>Perméabilité des vues sur la Garonne</p> <p>Nouvelles perspectives visuelles</p> <p>Négatifs</p> <p>Modification des vues depuis l'île du Ramier : modification de l'aspect du linéaire bordant la Garonne (bâtiments élevés à la place d'une dent creuse, faisant office d'espace de respiration)</p>	
La place du végétal			<p>Positifs</p> <p>Création d'un franchissement vers l'île du Ramier : nouveau rapport au fleuve</p> <p>Création d'un espace vert ouvert au public sur la zone inondable : renforcement de la place du végétal au contact des zones habitées</p> <p>Négatifs</p> <p>Impact visuel potentiel de la passerelle depuis les quais</p>	

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieu et ressource	<p>Site développé en bordure immédiate de la Garonne, qui constitue un réservoir de biodiversité majeur au niveau local et régional, cependant exposé à des pollutions diffuses.</p> <p>Prises d'eau dans la Garonne pour l'alimentation en eau potable de l'aire urbaine localisées à quelques kilomètres en amont du site</p>	<p>Elargissement de la zone naturelle en haut de digue, inspirée par l'écosystème des berges et de l'île du Ramier</p> <p>Valorisation de l'espace condamné par les contraintes du PPRNI liées au risque d'inondation du fleuve, en un parc ouvert au public</p>	<p>Positifs :</p> <p>Maintien d'une épaisse zone tampon, constituée d'éléments boisés en partie existant, entre le cœur du projet et la Garonne, contribuant à assurer une protection contre les ruissellements d'eaux de pluie polluées vers le fleuve</p> <p>Négatifs :</p> <p>Néant</p>	<p>Protection des milieux aquatiques :</p> <p>Veiller à ce que les eaux de voiries nouvellement créées ne soient pas rejetées dans la Garonne avant traitement préalable, et ce afin de ne pas accroître les pressions qualitatives déjà existantes</p> <p>Gestion des eaux usées :</p> <p>Conditionner les possibilités de densification du quartier à l'évolution de la capacité des réseaux, afin d'éviter tout risque de débordement vers le réseau hydrographique</p>
Assainissement	<p><i>Eaux usées :</i> site desservi par le réseau d'assainissement collectif – Pas de contrainte particulière</p> <p><i>Eaux pluviales :</i></p> <p>Site desservi par un réseau séparatif collectif ne présentant pas de contrainte particulière</p> <p>Sols perméables favorables à la mise en place de techniques de gestion alternative mais relations étroites avec la nappe</p> <p>Contexte très urbain, bâtiments d'activités et parkings occupant de très grandes emprises. Cordon végétal et perméable le long de la Garonne</p>	<p>Maintien de la vocation naturelle de la frange au contact de la Garonne et de son rôle d'écoulement des eaux en cas de forte crue.</p> <p>Libération d'espaces au sol non bâtis</p>	<p>Positifs</p> <p>Projet de construction dense mais développé préférentiellement en hauteur afin de dégager des espaces récréatifs au sol : réduction des emprises imperméabilisées actuelles limitant les volumes d'eaux de ruissellement</p> <p>Maintien des éléments arborés en bordure de Garonne : secteurs non imperméabilisés pouvant servir de supports à des aménagements de surface pour la rétention des eaux de pluie</p> <p>Négatifs</p> <p>Débordements potentiels des réseaux en cas de crue et d'épisode pluvieux intense simultané (fermeture des déversoirs sur la Garonne).</p>	<p>Gestion des eaux pluviales :</p> <p>Conditionner les possibilités de densification du quartier à l'évolution de la capacité des réseaux, afin d'éviter tout risque de débordement vers le réseau hydrographique</p> <p>Concevoir des espaces récréatifs végétalisés, de pleine terre, ou pourvus de revêtements perméables, afin de permettre une infiltration directe des eaux de pluie dans le sol</p>

Risques naturels et technologiques

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
<p>Risques naturels</p> <p>Risques technologiques</p>	<p>Secteur concerné par plusieurs niveaux de risques du PPR inondation, en zones protégées par les digues : de l'aléa très fort rupture de digue et vitesses aggravées en pied de digue jusqu'à l'aléa très faible rupture de digue au plus près de l'avenue de Muret</p> <p>Sensibilités et enjeux :</p> <p>Présence du risque inondation</p>	<p>Renforcement de la digue pour rendre la zone urbanisable</p> <p>Protection du quartier en période de crue</p> <p>Valorisation de l'espace condamné par les contraintes du PPRNI liées au risque d'inondation du fleuve, en un parc ouvert au public</p>	<p>Positifs :</p> <p>Appropriation du risque inondation et valorisation des abords de la Garonne</p> <p>Négatifs :</p> <p>Néant</p>	<p>Néant</p>

Mobilités

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Mesures / Préconisations
<p>Transports en commun</p>	<p>Bus : 2 lignes (L12 et L52), 2 arrêts à proximité : 200m</p> <p>Proximité de la future ligne de Tramway (arrêt Croix de Pierre à 500m) et de la ligne de métro A (arrêt Mermoz à 900m)</p>	<p>Prise en compte de la future ligne G du Tramway sur avenue de Muret (station Croix de Pierre)</p>	<p>Positifs :</p> <p>Circulations douces favorisant les déplacements au sein du quartier</p> <p>Des voies piétonnes aménagées</p> <p>Création de cohérence avec les dessertes voisines</p> <p>Négatifs :</p> <p>Augmentation du nombre de véhicules</p> <p>Risque faible d'augmentation d'accidents et des conflits d'usages</p>	<p>Sécuriser le trajet pour piétons entre le site et les arrêts de transports en commun</p>
<p>Modes doux</p>	<p>Passage de voie verte en bordure de Garonne</p> <p>Espace hostile aux piétons</p>	<p>Rendre le fleuve accessible par l'aménagement de liaisons douces : des liaisons piétons-cycles, notamment en haut de digue, cheminements confortables</p>		<p>Au-delà des liaisons Est-Ouest, assurer la continuité Nord-Sud</p>
<p>Aménagements, voirie</p>	<p>Bonne desserte</p>	<p>Voiries accessibles aux véhicules avec volonté « d'apaiser » le quartier et les espaces publics</p> <p>Création d'une liaison en prolongement de la rue Fieux pour faciliter l'accès aux commerces et équipements</p> <p>Répartition des accès, selon 4 entités et groupes d'habitations distincts, qui auront chacun respectivement leur accès et leur stationnement.</p>		<p>Créer un sens de circulation adéquat</p> <p>Adapter le stationnement au contenu de l'opération</p>

B/ OAP JOB-Cœur de quartier

Objectifs et destination

Localisation

Le projet est situé en bord de Garonne, dans le quartier des Sept Deniers.

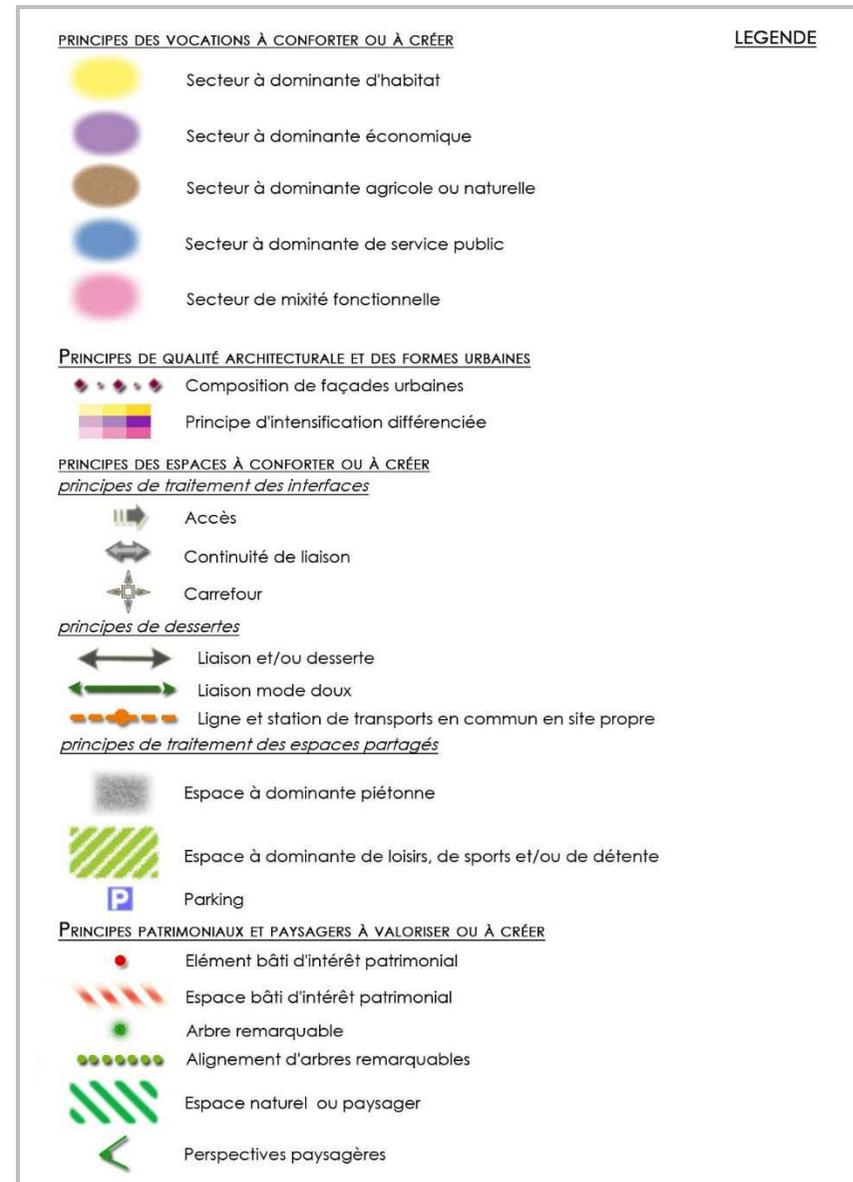
Description du site

Le secteur accueille des friches industrielles en voie de mutation ainsi que quelques équipements et des logements. Le territoire est bordé par la digue le long de la Garonne. Il est constitué de nombreuses emprises foncières libres (friches, dents creuses, jardins, parcs arborés).

Enjeux pour l'aménagement du site

- Prendre en compte les contraintes liées au risque d'inondation et poursuivre le confortement de la digue
- Mettre en valeur les berges de la Garonne et mailler les espaces verts et naturels
- Permettre l'accueil de nouveaux habitants par la création de logements, en adéquation avec la capacité des équipements publics et des voiries existants et à créer;
- Créer une centralité fonctionnelle à l'échelle du quartier
- Assurer les continuités modes doux

Schéma d'intention de l'OAP



Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux naturels et biodiversité	<p>Ce secteur urbanisé est localisé en partie sur le corridor garonnais, ainsi qu'à la marge de plusieurs périmètres réglementaires et d'inventaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le site Natura 2000, ZSC Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste, - l'APPB "Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat", - la ZNIEFF de type I "La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère" et de la ZNIEFF de type II "Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau". <p>La partie Est présente de nombreux boisements éparses, répartis entre les zones urbanisées au sein de par cet de jardins.</p> <p>A noter la présence d'espèces végétales d'intérêt en bordure de Garonne, dont le Butome à ombelles, espèce de flore protégée et considérée à enjeu majeur sur Toulouse (Biotope, 2010).</p> <p>Sensibilité écologique faible, avec néanmoins une nature ordinaire sur la partie urbanisée qui constitue un enjeu en termes de préservation et de valorisation.</p> <p>Les berges de la Garonne, bien que pauvre en éléments arborés, représentent un intérêt fort en termes de biodiversité (présence de flore protégée) et de corridors de déplacements pour les organismes vivants. Les enjeux inhérents sont :</p> <p>Le renforcement et la valorisation des boisements sur le secteur.</p> <p>La protection des berges afin de prendre en compte des espèces patrimoniales dans l'aménagement des zones proches du cours d'eau.</p>	<p>Protection maintenue des bords du fleuve par un classement en zone N, respectant le zonage Natura 2000</p> <p>Création d'un EBC et d'un EVP afin de protéger respectivement un petit boisement et une haie, éléments structurants et de qualité.</p> <p>Reconstitution d'une véritable trame verte en bordure de Garonne dans le cadre de la mise en valeur du fleuve et de ses rives.</p> <p>Renforcement et mise en valeur des éléments naturels structurants, qui définissent la trame verte et bleue au cœur de la zone : espaces verts, alignements d'arbres, fossés et haies au cœur de la zone : création et maintien d'îlots de fraîcheur au cœur des ensembles bâtis existants.</p> <p>Création d'un maillage vert reliant les espaces verts à l'est aux berges de la Garonne à travers la mise en valeur de l'espace à dominante de loisirs, sports et détente.</p> <p>Plantation d'espèces végétales locales dans les aménagements paysagers prévus.</p>	<p>Positif :</p> <p>Développement de la trame verte et des espaces verts, favorisant le déplacement des organismes vivant et le maintien d'une biodiversité ordinaire.</p> <p>Protection du corridor Garonnais.</p> <p>Prise en compte de la biodiversité locale.</p>	

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Ambiances paysagères	<p>Dent creuse dans un environnement pavillonnaire à trame relativement serrée</p> <p>Proximité de la Garonne et de sa digue : environnement paysager riche</p> <p>Habitat collectif qui prend peu à peu possession du lieu</p>	<p>Renforcement, valorisation et mise en continuité des espaces naturels et paysagers : boisements, alignements d'arbres remarquables, fossés et haies, ...</p> <p>Affirmation d'îlots de fraîcheur au cœur des ensembles bâtis existants et à créer</p> <p>Traitement paysager des liaisons modes doux</p>	<p>Positifs</p> <p>Revalorisation de l'ambiance paysagère du site : création d'une véritable identité autour des éléments de nature existants (bosquets, haies, Garonne)</p> <p>Préservation du bâti remarquable et intégration au projet d'aménagement</p> <p>Négatifs</p> <p>Multiplication des constructions : risque de minéralisation du site, risque d'appauvrissement du paysage à termes</p>	<p>Respecter l'orientation de la trame bâtie existante dans les nouveaux projets d'aménagements</p> <p>S'inspirer des formes architecturales préexistantes dans le bâti le plus ancien de la zone pour les nouvelles constructions</p>
Les relations visuelles	<p>Grandes perspectives faisant trait d'union entre les quartiers et la Garonne à préserver</p> <p>Les masses végétales bordant le réseau routier et les peuplements des jardins privés sont des points d'appel visuels fort</p> <p>Accès à la Garonne anecdotique et ponctuel, traitement peu qualitatif</p>	<p>Liaisons modes doux vers les bords de Garonne</p> <p>Développement de belvédères sur la Garonne</p>	<p>Positifs</p> <p>Renforcement des points d'appels vers la Garonne (perspectives)</p> <p>Mise en valeur des vues sur la Garonne depuis la digue</p> <p>Négatifs</p> <p>Néant</p>	
La place du végétal		<p>Reconstitution d'une trame verte en bordure de la Garonne par la mise en valeur des berges</p> <p>Utilisation d'espèces locales pour les plantations végétales le long de la route de Blagnac et dans les espaces naturels, de loisirs, sports et détente</p>	<p>Positifs</p> <p>Préservation du maillage végétal en place et renforcement</p> <p>Mise en continuité des espaces végétalisés</p> <p>Négatifs</p> <p>Néant</p>	

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux et ressource	<p>Site développé en bordure immédiate de la Garonne, qui constitue un réservoir de biodiversité majeur au niveau local et régional, cependant exposé à des pollutions diffuses.</p> <p>Prises d'eau dans la Garonne pour l'alimentation en eau potable de l'aire urbaine localisées à quelques kilomètres en amont du site</p>	<p>Une minéralisation minimale des espaces partagés, en dehors des axes de liaisons et desserte tous modes</p> <p>Renforcement des espaces naturels et paysagers : boisements, alignements d'arbres remarquables, fossés et haies</p>	<p>Positifs :</p> <p>Maintien des espaces verts et alignements d'arbres en bordure de Garonne, contribuant à assurer une protection contre les ruissellements d'eaux de pluie vers la Garonne</p> <p>Négatifs :</p> <p>Densification du quartier générant une augmentation potentielle des risques de transfert de pollutions d'origine urbaine dans la Garonne</p> <p>Imperméabilisation des sols limitant la recharge naturelle de la nappe par infiltration des eaux de pluie</p> <p>Accueil de nouveaux habitants : augmentation des prélèvements d'eau potable</p>	<p>Milieux aquatiques :</p> <p>Veiller à ce que les eaux de voiries nouvellement créées ne soient pas rejetées dans la Garonne avant traitement préalable, et ce afin de ne pas accroître les pressions qualitatives déjà existantes</p> <p>Gestion des eaux usées :</p> <p>Néant</p>
Assainissement	<p>Eaux usées : site desservi par le réseau d'assainissement collectif – Pas de contrainte particulière</p> <p>Eaux pluviales :</p> <p>Site desservi par un réseau séparatif collectif ne présentant pas de contrainte particulière</p> <p>Sols perméables favorables à la mise en place de techniques de gestion alternative mais relations étroites avec la nappe</p> <p>Nombreuses emprises foncières libres et donc perméables (friches, dents creuses, jardins, parcs arborés)</p>	<p>La capacité des réseaux devra être adaptée en fonction du rythme du renouvellement et de l'intensification urbaine. Certaines opérations pourront être différées si les réseaux n'apparaissent pas suffisants.</p>	<p>Positifs</p> <p>Maintien des principaux ensembles boisés et des alignements d'arbres : secteurs non imperméabilisés pouvant servir de supports à des aménagements de surface pour la rétention et l'infiltration naturelle des eaux de pluie</p> <p>Création de plusieurs liaisons douces qui irriguent la totalité de la zone : possibilité de les accompagner de noues paysagères</p> <p>Négatifs</p> <p>Projet d'optimisation des emprises foncières disponibles conduisant à une importante densification du quartier : augmentation du taux d'imperméabilisation des sols et des volumes d'eaux de ruissellement à prendre en charge</p> <p>Débordements potentiels des réseaux en cas de crue et d'épisode pluvieux intense simultané (fermeture des déversoirs sur la Garonne).</p>	<p>Gestion des eaux pluviales :</p> <p>Conditionner les possibilités de densification du quartier à l'évolution de la capacité des réseaux, afin d'éviter tout risque de débordement vers le réseau hydrographique</p> <p>Prévoir une gestion des eaux à l'échelle de l'opération, au moyen de techniques de rétention et d'infiltration (bassins ou noues paysagères...) pour les eaux de ruissellement à l'exception des eaux de voirie, afin d'éviter tout risque de transfert des pollutions dans la nappe alluviale de la Garonne, proche</p>

Risques naturels et technologiques

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
<p>Risques naturels</p> <p>Risques technologiques</p>	<p>Secteur concerné par plusieurs niveaux de risques du PPR inondation, en zones protégées par les digues : de l'aléa très fort rupture de digue et vitesses aggravées en pied de digue (zone dite à enjeux stratégiques) jusqu'à l'aléa fort rupture de digue pour la moitié Est du site</p> <p>Présence de canalisations de gaz, et voies de transport de matières dangereuses (A620 et A621 entourent la zone)</p> <p>Sensibilités et enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte les contraintes liées au risque inondation 	<p>Prise en compte des contraintes liées au risque inondation</p> <p>Confortement de la digue</p>	<p>Positifs :</p> <p>Valorisation et optimisation des emprises foncières disponibles ou en renouvellement suite au confortement de la digue.</p> <p>Négatifs :</p> <p>Néant</p>	<p>Appuyer progressivement de nouveaux bâtiments contre la digue pour la renforcer et mettre en valeur les berges de la Garonne</p> <p>Sécuriser les abords des axes routiers</p>

Mobilités

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
<p>Transports en commun</p> <p>Modes doux</p> <p>Aménagements, voirie</p>	<p>Bus : 2 lignes (L16 et L70)</p> <p>Nombreux arrêts sur le site</p> <p>Présence de voies vertes</p> <p>Sensibilités et enjeux :</p> <p>Gérer la desserte et le stationnement des équipements. rationaliser et optimiser les espaces de stationnement, développer les espaces réservés aux piétons et cyclistes</p> <p>Assurer les continuités mode doux pour une pratique sécurisée et confortable du cœur de quartier.</p>	<p>Améliorer l'accessibilité aux transports en commun (arrêts de bus) ;</p> <p>Confortement de la route de Blagnac : axe structurant du quartier, garant de liaisons entre l'espace à dominante piétonne et le reste du quartier, de l'accès à la digue et du désenclavement de l'îlot des équipements et du jardin du Soleil d'Or.</p> <p>Favoriser les déplacements alternatifs à la voiture particulière;</p> <p>Développement des liaisons modes doux permettant l'accès aux berges de la Garonne et aux secteurs à dominante de services publics de la manière la plus lisible et directe</p> <p>Constitution d'un large espace à dominante piétonne.</p> <p>Rationalisation et optimisation du stationnement</p> <p>Une minéralisation minimale en dehors des axes de liaisons et desserte tous modes</p>	<p>Positifs :</p> <p>Des voies piétonnes et cyclistes aménagées</p> <p>Création de cohérence avec les dessertes voisines</p> <p>Une place plus importante accordée aux modes doux</p> <p>Négatifs :</p> <p>Augmentation du nombre de véhicules</p> <p>Augmentation risque accidentologie et conflits d'usages</p>	<p>Tenir compte du statut de la route de Blagnac : trafics importants à l'échelle de l'agglomération ;</p> <p>Prendre en compte le projet de TCSP ;</p> <p>Permettre l'accessibilité aux PMR ;</p>

C/ OAP Moulis Croix-Bénite

Objectifs et destination

Localisation

L'OAP Moulis Croix-Bénite est située au nord de Toulouse, à proximité du périphérique Est. Elle est délimitée à l'ouest par la route de Launaguet et à l'est par la limite communale avec Launaguet.

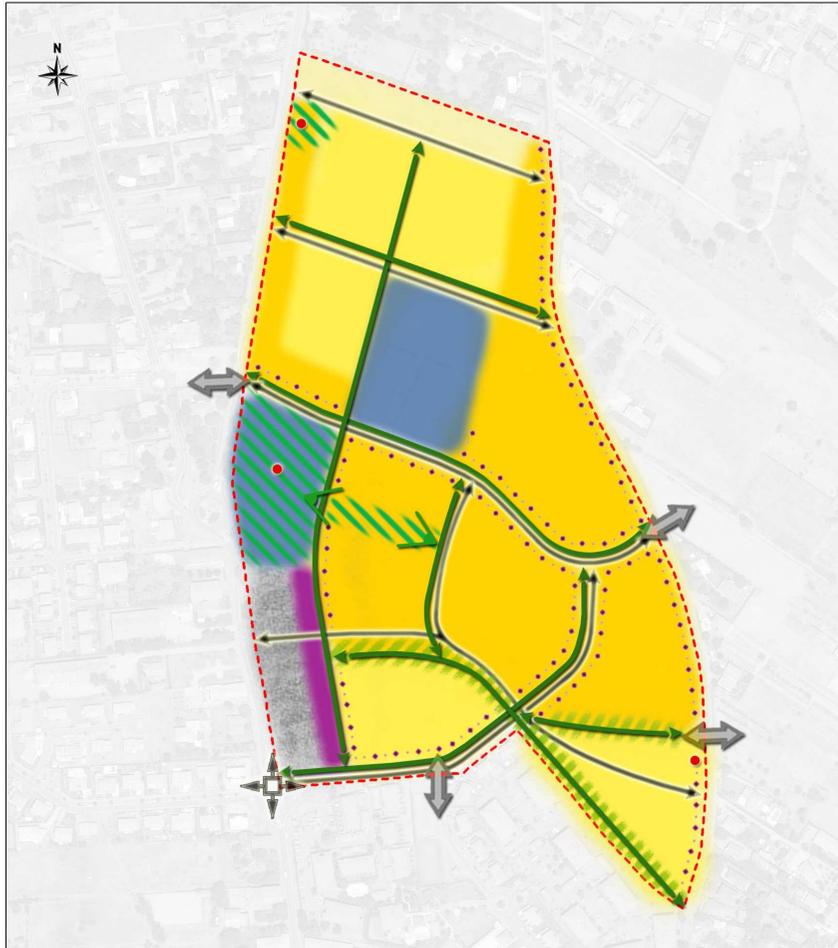
Description du site

Ce secteur est constitué d'un foncier mixte (bâti, non bâti, espace ouvert...). Au sein d'un territoire de mixité sociale, le quartier n'a pas de centralité identifiée, mais le site offre un véritable potentiel de restructuration et de développement

Enjeux pour l'aménagement du site

- Créer une centralité fonctionnelle à l'échelle du quartier Lalande Nord
- Offrir un cadre de vie de qualité à la population
- Maîtriser et accompagner l'urbanisation par un projet global cohérent
- Préserver et mettre en valeur des qualités paysagères et bâties existantes

Schéma d'intention de l'OAP



PRINCIPES DES VOCATIONS À CONFORTER OU À CRÉER

-  Secteur à dominante d'habitat
-  Secteur à dominante économique
-  Secteur à dominante agricole ou naturelle
-  Secteur à dominante de service public
-  Secteur de mixité fonctionnelle

LEGENDE

PRINCIPES DE QUALITÉ ARCHITECTURALE ET DES FORMES URBAINES

-  Composition de façades urbaines
-  Principe d'intensification différenciée

PRINCIPES DES ESPACES À CONFORTER OU À CRÉER

principes de traitement des interfaces

-  Accès
-  Continuité de liaison
-  Carrefour

principes de dessertes

-  Liaison et/ou desserte
-  Liaison mode doux
-  Ligne et station de transports en commun en site propre

principes de traitement des espaces partagés

-  Espace à dominante piétonne
-  Espace à dominante de loisirs, de sports et/ou de détente
-  Parking

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS À VALORISER OU À CRÉER

-  Élément bâti d'intérêt patrimonial
-  Espace bâti d'intérêt patrimonial
-  Arbre remarquable
-  Alignement d'arbres remarquables
-  Espace naturel ou paysager
-  Perspectives paysagères

Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux naturels et biodiversité	<p>Le secteur présente un ensemble de petits fossés intéressant pour la biodiversité.</p> <p>Il constitue également une zone de contact entre les espaces agricoles de la commune de Launaguet, compte tenu d'une continuité avérée de milieux ouverts parsemant le périmètre de l'OAP : présence de prairies et de friches.</p> <p>La végétation est bien représentée sur le secteur, que l'on retrouve sous la forme d'alignements d'arbres et de haies champêtres résiduelles. A noter la présence d'une vieille allée de tilleuls présentant un intérêt certain.</p> <p>Un potentiel écologique à préserver et à renforcer sur le secteur.</p> <p>Un réseau de fossés à protéger pour leur intérêt pour la biodiversité (corridors...).</p> <p>Une amélioration des connaissances naturalistes sur ce secteur offrant un potentiel intéressant.</p>	<p>Les orientations d'aménagements prévoient :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La protection de l'espace vert en bordure ouest et des boisements associés, avec le classement de ces derniers en EVP. ▪ La préservation de la vieille haie de tilleuls ainsi que des fossés par un classement en EVP. ▪ La création d'une trame végétale autour des liaisons douces sur les secteurs de milieu ouvert, offrant ainsi un maillage favorable à la nature ordinaire. ▪ Le maintien et la création d'îlots de fraîcheur au cœur des ensembles bâtis existants. 	<p>Positif :</p> <p>Prise en compte et renforcement de la continuité écologique favorable à la nature ordinaire.</p> <p>Préservation des éléments paysagers et naturels identifiés comme étant d'intérêt.</p> <p>Négatifs :</p> <p>Perte de fonctionnalité écologique des milieux ouverts due à l'urbanisation des zones libres.</p>	<p>Améliorer les connaissances sur la nature ordinaire présente sur le secteur : réalisation d'inventaires naturalistes au niveau des éléments structurants intéressants pour la biodiversité (boisements, haies, fossés, milieux ouverts).</p> <p>Prise en compte de ces enjeux dans la mise en valeur de l'espace boisé actuel et la création d'un parc à vocation publique.</p>

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Ambiances paysagères	<p>Trame lâche qui manque de continuité</p> <p>Orientation du bâti nord-ouest/sud-est au nord, et nord-est/sud-ouest à la marge sud-est du site</p> <p>Eléments construits (habitat, équipements, commerces...) et délaissés (prairies, friches) s'entremêlent : paysages de pleins et de vides</p>	<p>Recherche d'une qualité paysagère du bois vers les cœurs d'îlots avec l'ouverture du parc au tissu environnant déjà construit par un prolongement de la trame verte</p> <p>Affirmation d'îlots de fraîcheur au cœur des ensembles bâtis existants et à créer, permettant de concilier densification et qualité de vie</p> <p>Développement de liaisons douces Nord-Sud et Est-Ouest</p>	<p>Positifs</p> <p>Renforcement de la cohérence globale et de l'identité du quartier</p> <p>Préservation du patrimoine bâti existant (bâtiment du parc)</p> <p>Multiplication des sentiers doux permettant de relier les différents espaces au sein du quartier et de raccrocher celui-ci au tissu existant</p> <p>Négatifs</p> <p>Implantation de bâtiments élevés (R+5) le long de la place centrale dans un contexte de bâtiments plutôt bas</p>	<p>Transition à gérer avec l'ambiance paysagère existante autour du quartier (bâtiments de faible hauteur notamment)</p> <p>Veiller à utiliser des espèces locales pour les plantations végétales accompagnant les linéaires de voirie et les zones vertes</p>
Les relations visuelles	<p>Limites de propriétés privées sont les marges des espaces construits</p> <p>Végétation : prairies, jardins privés</p> <p>Arbres d'alignements, haies champêtres résiduelles : création d'écrans visuels, perspectives qui guident le regard</p>	<p>Constitution d'un large espace à dominante piétonne, point de repère sur la route de Launaguet et point de convergence du quartier</p> <p>Préservation des percées visuelles et des perspectives à travers les projets architecturaux et urbains</p>	<p>Positifs</p> <p>Création d'une centralité de quartier, élément de repère et fédérateur.</p> <p>Création de perméabilités visuelles et de perspectives vers le boisement devenu un parc</p> <p>Négatifs</p> <p>Néant</p>	
La place du végétal		<p>Préservation et mise en valeur de l'espace boisé actuel</p>	<p>Positifs</p> <p>Préservation du boisement principal</p> <p>Prolongation et restauration des haies résiduelles</p>	

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux et ressource	<p>Pas de cours d'eau à proximité du site mais de nombreux petits fossés présents à ses abords</p> <p>Une nappe souterraine profonde et donc relativement bien protégée des risques de pollution par infiltration</p> <p>Pas de prise d'eau pour l'alimentation en eau potable à proximité du site</p>	<p>Une minéralisation minimale des espaces partagés, en dehors des axes de liaisons et desserte tous modes</p>	<p>Positifs</p> <p>Valorisation potentielle des fossés par les aménagements paysagers et la gestion des eaux pluviales</p> <p>Négatifs</p> <p>Imperméabilisation des sols limitant la recharge naturelle de la nappe par infiltration des eaux de pluie</p> <p>Accueil de nouveaux habitants : augmentation des prélèvements d'eau potable</p>	<p>Gestion des eaux pluviales :</p> <p>Prévoir une gestion des eaux à l'échelle de l'opération, au moyen de techniques de rétention et d'infiltration (bassins ou noues paysagères, fossés d'infiltration...)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Réduction des pressions quantitatives sur le réseau de collecte ➔ Recharge de la nappe souterraine ➔ Aménagements paysagers de qualité
Assainissement	<p>Eaux usées : site desservi par le réseau d'assainissement collectif – Pas de contrainte particulière</p> <p>Eaux pluviales :</p> <p>Secteur potentiellement pour les rejets dans le réseau séparatif car situé en amont du réseau hydraulique</p> <p>Sols très favorables à la mise en place de techniques de gestion alternative : bonne perméabilité, nappe relativement profonde (>3m)</p>	<p>Préservation et mise en valeur de l'espace boisé actuel</p>	<p>Positifs</p> <p>Maintien des principaux espaces boisés existants et prolongement envisagé de la trame verte, depuis le bois vers les cœurs d'îlots : secteurs non imperméabilisés pouvant servir de supports à des aménagements de surface pour la rétention et l'infiltration naturelle des eaux de pluie</p> <p>Création de plusieurs liaisons douces qui irriguent la totalité de la zone : possibilité de les accompagner de noues paysagères</p> <p>Négatifs</p> <p>Site aujourd'hui peu construit, au tissu bâti existant très peu dense, qui va accueillir de nombreuses constructions : forte augmentation du taux d'imperméabilisation des sols générant une augmentation du volume des eaux de ruissellement à prendre en charge.</p> <p>Extension nécessaire des réseaux d'assainissement des eaux usées</p>	

Risques naturels et technologiques

L'OAP Moulis Croix-Bénite n'est exposée à aucun risque.

Mobilités

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
<p>Transports en commun</p> <p>Modes doux</p> <p>Aménagements Voirie</p>	<p>Bus : L61</p> <p>2 arrêts sur le site</p> <p>Espace hostile aux piétons</p> <p>Sensibilités et enjeux :</p> <p>Gérer la desserte et le stationnement des équipements et des logements</p> <p>Accorder une place importante aux cheminements doux</p>	<p>Amélioration de l'accessibilité aux transports en commun</p> <p>Aménagement de liaisons douces Nord-Sud, Est-Ouest (vélos et piétons) dans un souci de confort et de sécurité des différents usagers, irriguant l'ensemble des opérations</p> <p>Aménagement d'un carrefour route de Launaguet privilégiant les accès par les modes doux</p> <p>Utilisation des modes alternatifs à la voiture</p> <p>Rationalisation et optimisation du stationnement</p> <p>Une minéralisation minimale en dehors des axes de liaisons et desserte tous modes</p>	<p>Positifs :</p> <p>Un maillage complété, large place accordée aux piétons</p> <p>Liaisons interquartiers</p> <p>Accès vers la place commerciale, le parc public, le pôle multi accueil et le groupe scolaire.</p> <p>Apport de multimodalité Est-Ouest</p> <p>Négatifs :</p> <p>Risque d'enclavement et d'engorgement du quartier par l'utilisation de la voiture, en raison d'une desserte en TC insuffisante</p>	<p>Envisager une adaptation de la desserte en TC</p> <p>Guider les véhicules motorisés vers des espaces dédiés au stationnement en gérant le conflit avec les modes doux</p>

D/ OAP Grand-Selve

Objectifs et destination

Localisation

Le projet se situe au Nord du territoire communal. Il est délimité au sud par l'autoroute A62, Nord, à l'est par la rue des Vignes, au nord par la rue des Fougères et à l'ouest par la rue du Finistère.

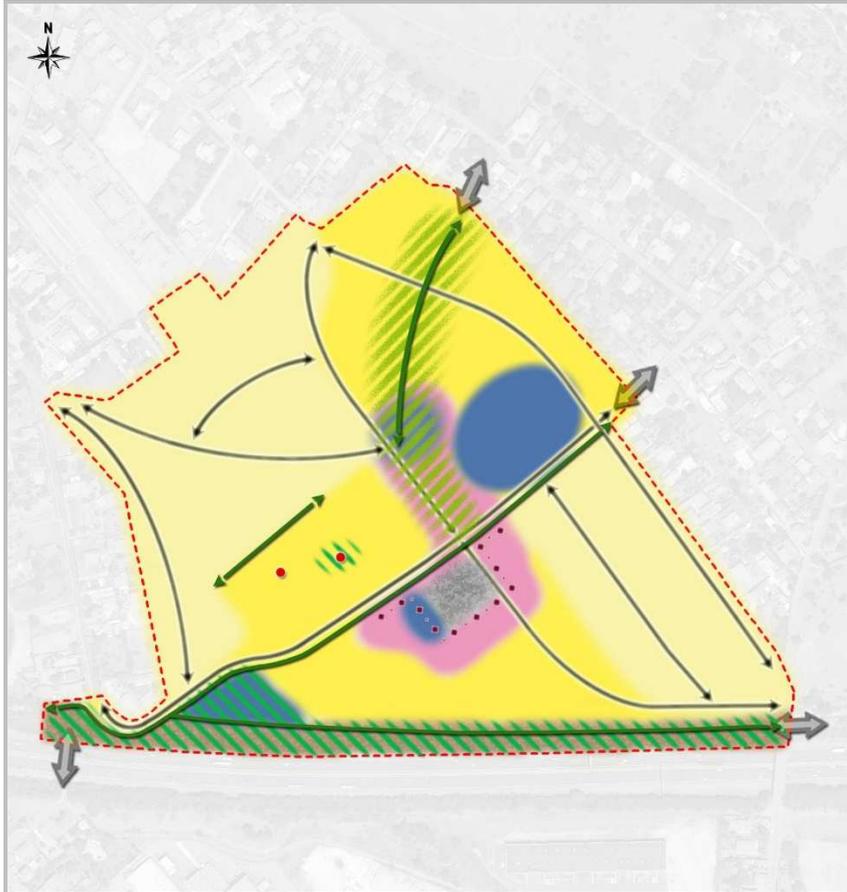
Description du site

Au sein d'un secteur de mixité sociale, le site dispose d'un fort potentiel permettant la création de logements sociaux dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme, en cohérence avec le Programme Local de l'Habitat. En effet, de nombreux terrains non construits offre aux urbanistes la possibilité d'accompagner le développement urbain en vue d'apporter, au-delà du logement, une véritable mixité fonctionnelle : commerces, espaces publics... L'arrivée du BUN ne fait que renforcer l'accessibilité au site, confortant ainsi son développement.

Enjeux pour l'aménagement du site

- Affirmer un projet urbain cohérent à quelques minutes du terminus du métro ligne B et du quartier Borderouge.
- Conforter la mixité urbaine et fonctionnelle et le lien social par la création d'une centralité associant services, commerces et équipements publics.
- Développer la mixité sociale par une programmation variée de logements.
- Améliorer et compléter le maillage viaire existant, participer à la création d'une liaison transversale inter quartiers entre Moulis Croix-Bénite et Borderouge.
- Faciliter l'usage des modes de déplacements alternatifs à la voiture par des aménagements en faveur des piétons et des cyclistes.
- Intégrer les contraintes acoustiques du périphérique.
- Assurer une cohérence d'aménagement du projet urbain dans le secteur diffus, et améliorer les liaisons avec le reste du quartier

Schéma d'intention de l'OAP



PRINCIPES DES VOCATIONS À CONFORTER OU À CRÉER

- Secteur à dominante d'habitat
- Secteur à dominante économique
- Secteur à dominante agricole ou naturelle
- Secteur à dominante de service public
- Secteur de mixité fonctionnelle

PRINCIPES DE QUALITÉ ARCHITECTURALE ET DES FORMES URBAINES

- Composition de façades urbaines
- Principe d'intensification différenciée

PRINCIPES DES ESPACES À CONFORTER OU À CRÉER

principes de traitement des interfaces

- Accès
- Continuité de liaison
- Carrefour

principes de dessertes

- Liaison et/ou desserte
- Liaison mode doux
- Ligne et station de transports en commun en site propre

principes de traitement des espaces partagés

- Espace à dominante piétonne
- Espace à dominante de loisirs, de sports et/ou de détente
- Parking

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS À VALORISER OU À CRÉER

- Élément bâti d'intérêt patrimonial
- Espace bâti d'intérêt patrimonial
- Arbre remarquable
- Alignement d'arbres remarquables
- Espace naturel ou paysager
- Perspectives paysagères

LEGENDE

Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux naturels et biodiversité	<p>Ce site n'est pas inclus dans le réseau écologique communal, mais il est au contact des emprises vertes de la rocade, qui constitue un corridor forestier.</p> <p>Les milieux ouverts au sud possèdent un rôle fonctionnel dans le maintien de la continuité écologique des milieux ouverts. Par ailleurs, ils constituent potentiellement un habitat pour le groupe des Amphibiens.</p> <p>Quelques boisements de chênes épars intéressant d'un point de vue nature ordinaire.</p> <p>Le caractère très urbanisé de ce site offre a priori un intérêt faible d'un point de vue écologique. Néanmoins maintenir la continuité écologique au sud constitue un enjeu sur ce secteur.</p> <p>Une amélioration des connaissances naturalistes sur ce secteur offrant un potentiel intéressant.</p>	<p>Les orientations d'aménagements prévoient :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La protection d'un boisement intéressant au sud par un classement en zone NI et du central par un EBC. ▪ La création d'une trame végétale autour des liaisons douces, offrant ainsi un maillage favorable à la nature ordinaire et créant un lien écologique entre les futurs espaces verts et les dépendances vertes de la rocade. ▪ Maintien des éléments arborés au sud afin de préserver la continuité écologique le long du périphérique. 	<p>Positif :</p> <p>Conservation et renforcement de la continuité écologique favorable à la nature ordinaire.</p> <p>Préservation des éléments boisés présentant un intérêt paysager et naturel.</p> <p>Négatif :</p> <p>Perte de surface d'espaces naturels.</p>	<p>Maintenir la naturalité du boisement en zone NI.</p> <p>Plantation d'espèces végétales locales dans les aménagements paysagers prévus, ainsi que sur le merlon mis en place le long du périphérique afin de limiter l'installation d'espèces invasives.</p> <p>L'aménagement de la passerelle en vue de créer notamment des passages pour la faune sera accompagné d'un ingénieur écologue, afin d'adapter le projet aux exigences des espèces.</p> <p>Amélioration des connaissances sur la nature ordinaire présente sur le secteur : réalisation d'inventaire naturaliste au niveau des éléments structurants intéressants pour la biodiversité : boisements et milieux ouverts.</p>

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Ambiances paysagères		Création d'un espace public central autour duquel seront implantés les nouveaux bâtiments	<p>Positifs</p> <p>Création d'une identité paysagère</p> <p>Création d'une centralité : un moyen de revalorisation du quartier, renforcement du sentiment d'appartenance</p> <p>Négatifs</p> <p>Néant</p>	<p>Limiter la hauteur du bâti et l'harmoniser avec l'existant</p> <p>Intégrer une réflexion sur le traitement des lisières et les transitions urbaines : transitions douces, végétalisation, recul des constructions...</p>
Les relations visuelles	<p>Territoire en mutation : maraîchage résiduel, prairies, habitat</p> <p>Présence du périphérique : césure paysagère et sociale</p> <p>Pas de présence végétale remarquable</p>	<p>Aménagement d'un merlon de 20 à 30 mètres le long du périphérique et accompagnement végétal</p> <p>Aménagement de la passerelle au-dessus du périphérique et traitement paysager de son accès</p>	<p>Positifs</p> <p>Limitation de l'impact visuel sur le périphérique</p> <p>Transition paysagère entre la zone routière et la zone habitée</p> <p>Amélioration des relations visuelles et itinéraires inter-quartiers et de la signalétique (passerelle)</p> <p>Négatifs</p> <p>Néant</p>	<p>Soigner le traitement architectural de la passerelle afin qu'elle s'intègre à son environnement paysager et qu'elle fasse point d'appel visuel</p> <p>Limiter l'imperméabilisation des sols en favorisant l'accompagnement végétal de la voirie et de la place centrale</p>
La place du végétal		Mise en place d'une trame végétale et d'aménagements paysagers autour des liaisons douces.	<p>Positifs</p> <p>Réintégration du végétal au sein du quartier</p> <p>Accompagnement végétal du périphérique : transition paysagère, barrière visuelle et phonique</p> <p>Négatifs</p> <p>Urbanisation des espaces de prairie : imperméabilisation des sols</p>	

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux et ressource	<p>Pas de cours d'eau à proximité du site</p> <p>Une nappe souterraine fluctuante, présente à 2m de profondeur en moyenne</p> <p>Pas de prise d'eau pour l'alimentation en eau potable à proximité du site</p>	Mise en place d'une trame végétale et d'aménagements paysagers autour des liaisons douces.	<p>Positifs</p> <p>Néant</p> <p>Négatifs</p> <p>Augmentation des prélèvements d'eau potable consécutive à l'accueil de nouveaux habitants</p> <p>Imperméabilisation des sols limitant la recharge naturelle de la nappe par infiltration des eaux de pluie</p>	<p>Gestion des eaux pluviales :</p> <p>Prévoir une gestion des eaux à l'échelle de l'opération, au moyen de techniques de rétention et d'infiltration superficielles (types noues ou bassins filtrants)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Réduction des pressions quantitatives sur le réseau de collecte ➔ Recharge de la nappe souterraine ➔ Aménagements paysagers de qualité <p>Eviter au maximum les dispositifs qui concentrent sur une faible surface l'infiltration des eaux (type puits d'infiltration) pour préserver la nappe, peu profonde</p>
Assainissement	<p><i>Eaux usées :</i></p> <p>Site desservi par le réseau d'assainissement collectif – Pas de contrainte particulière</p> <p><i>Eaux pluviales :</i></p> <p>Secteur fortement contraint car situé en amont du réseau hydraulique : aucun rejet n'est autorisé dans le réseau, infiltration totale imposée</p> <p>Sols très favorables à la mise en place de techniques de gestion alternative : bonne perméabilité, nappe relativement profonde (>3m)</p> <p>Espace réservé, sur la partie nord du site déjà construite, à l'aménagement d'un bassin de gestion des eaux</p>		<p>Positifs</p> <p>Réseaux d'eaux usées déjà présents sur une grande majorité des terrains, viabilisés récemment</p> <p>Possibilité de gérer les eaux de pluie en se raccordant sur le bassin de gestion des eaux aménagé sur la partie nord du site</p> <p>Création de plusieurs liaisons douces à l'intérieur du site : possibilité de les accompagner de noues paysagères</p> <p>Négatifs</p> <p>Site initialement en cours d'urbanisation, qui va accueillir de nombreuses constructions (environ 700 logements en petits collectifs ou individuel dense)</p> <p>Site faiblement végétalisé</p> <p>➔ forte augmentation du taux d'imperméabilisation des sols générant une augmentation du volume des eaux de ruissellement à prendre en charge.</p>	

Risques naturels et technologiques

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Risques naturels Risques technologiques	Présence du risque rupture de barrage site en bordure d'une voie de transport de matières dangereuses (TMD), A62 au sud	Aménagement d'un merlon de 20 à 30 mètres le long du périphérique permettant une protection vis-à-vis de de l'A62	Positifs Espace sécurisé par le merlon, conditions améliorées pour les futurs habitants. Négatifs Néant	Néant

Mobilités

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Transports commun en Modes doux Aménagements, voirie	Bus : ligne 26 1 arrêt : Grand-Selve Voies vertes Sensibilités et enjeux : Liaison transversale inter quartier entre Moulis Croix-Bénite et Borderouge. Faciliter l'usage des modes de déplacements alternatifs à la voiture par des aménagements en faveur des piétons et des cyclistes.	Création d'une liaison inter quartiers entre Moulis Croix-Bénite et Borderouge. Traitement des espaces publics et des cheminements encourageant l'utilisation des modes de déplacement doux pour les trajets inter quartiers et de courtes distances (accès aux équipements, services et commerces). Aménagement des voies de desserte permettant la cohabitation des différents modes de déplacements. Anticipation du projet BUN : liaisons vers Paleficat et le Boulevard Urbain Nord d'une part et Moulis Croix Bénite d'autre part.	Positifs : A terme, projet de liaison avec le BUN Un maillage doux complété Renforcement des liaisons inter quartiers avec Moulis Croix-Bénite notamment. Négatifs : Risque d'engorgement du trafic en raison des objectifs du programme et de l'accueil de nombreux ménages Problèmes de stationnements en raison de la création des 700 logements	Envisager d'augmenter et d'adapter la desserte en TC Prévoir des espaces pour le stationnement Sécuriser et aménager les liaisons douces

E/ OAP Les Izards-Trois Cocus

Objectifs et destination

Localisation

L'OAP les Izards Trois Cocus est située au nord de Toulouse, en bordure de l'A62 (qui marque la limite nord) et de la voie ferrée (limite sud). Elle est bordée à l'ouest par la route de Launaguet. La ZAC de Borderouge jouxte le secteur.

Description du site

Le territoire est composé de terres maraîchères d'une part et d'un quartier populaire d'autre part desservi par le métro. L'ambiance est proche de celle d'un petit village. Quelques équipements sportifs et un lycée technique viennent compléter le paysage.

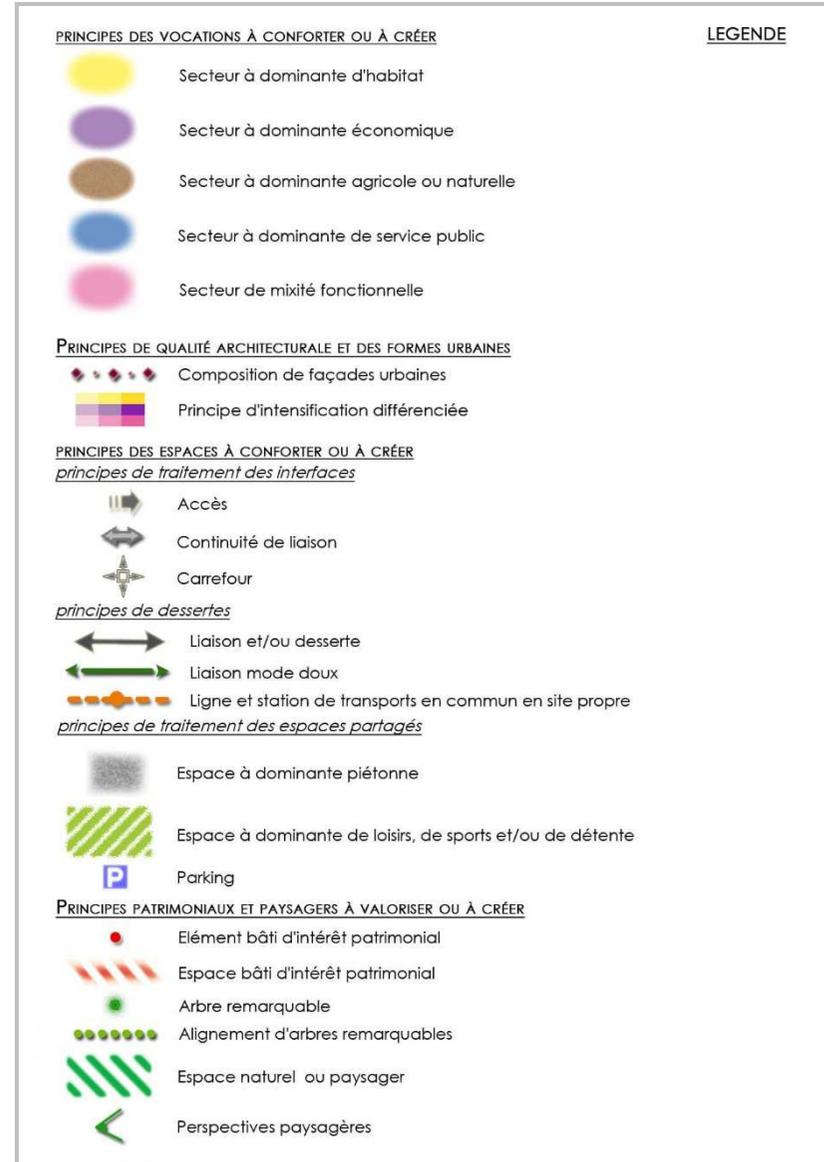
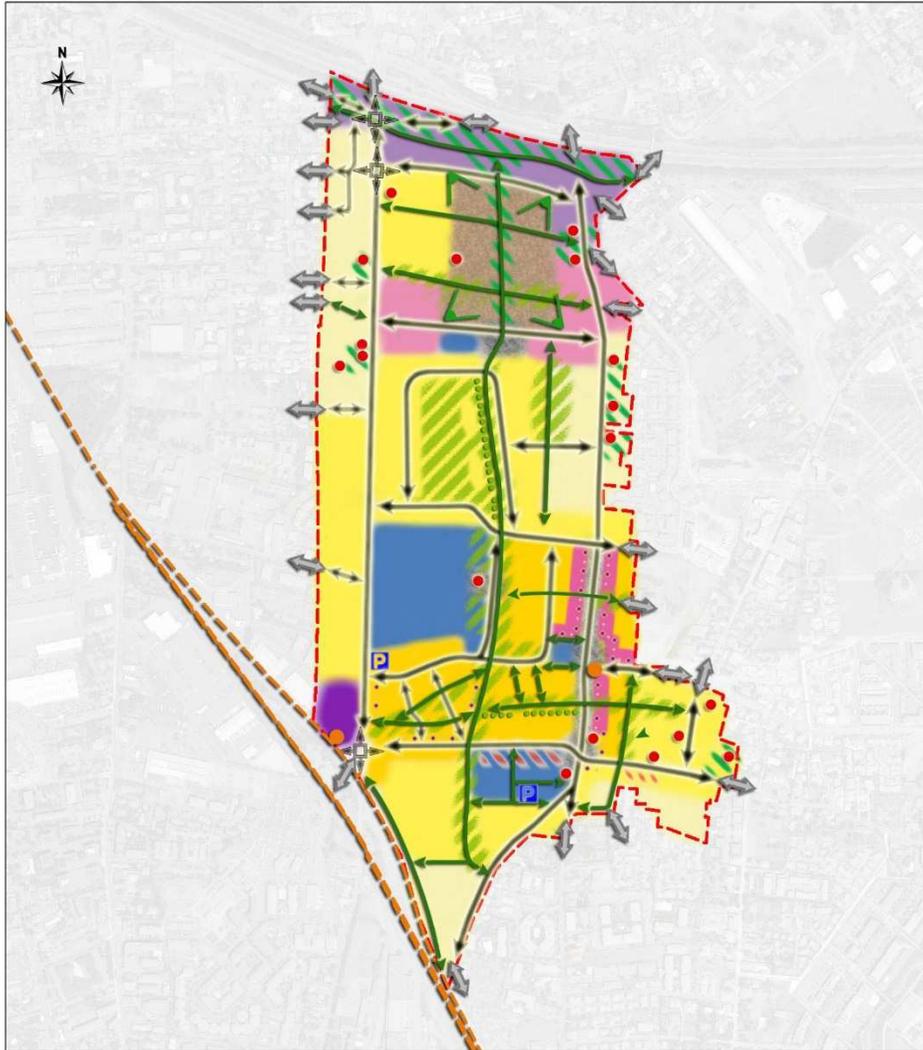
Enjeux pour l'aménagement du site

- Mener le renouvellement urbain de la Cité des Izards, de la Cité Blanche et de la Cité des Violettes et accompagner la réhabilitation des résidences Chamois et Micouveau dans un ensemble cohérent qui unit ces différents ensembles dans un même quartier créant ainsi une nouvelle mixité en matière d'habitat.
- Maintenir et développer une activité agricole urbaine dans la commune de Toulouse.
- Relier le quartier et les quartiers avoisinants : Constituer avec Borderouge et Lalande une transition construite pour, d'une manière générale, offrir un plus grand lien avec les quartiers voisins et intégrer le tissu urbain existant.
- Constituer des continuités urbaines dans les différentes parties du quartier : chaque composante n'est plus une entité distincte des autres mais trouve des continuités dans la forme, l'espace public et le paysage au sein du quartier.
- Habiter l'ossature verte : Compléter les espaces publics de l'ossature verte du quartier par des constructions (dans l'axe nord-sud structurant) s'intégrant dans un schéma plus large à l'échelle métropolitaine.
- Réaménager un cœur de quartier : Elargir la place Micoulaud et intensifier ses abords en créant un centre animé à l'échelle du quartier tout en conservant le caractère villageois. La place se re-fabrique par ses nouvelles façades et trouve des prolongements à l'ouest de la bibliothèque vers la résidence des Chamois et la Cité des Izards, et vers le quartier de Borderouge (espace public fortement revalorisé dans

son caractère et son périmètre).

- Fabriquer un réseau équilibré d'espaces publics passants (places, placettes, parvis, plateaux, cours, jardins, allées...).
- Répartir les types de logements : Les constructions seront généralement de type collectif sur les limites bordant l'espace public pour retrouver un caractère intermédiaire (habitat dense individualisé) sur les arrières des parcelles.

Schéma d'intention de l'OAP



Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux naturels et biodiversité	<p>Les inventaires naturalistes réalisées en 2011 (Biotope, 2011) permettent d'avoir une image complète du potentiel écologique qu'offre la zone. Ainsi, il ressort de ces investigations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La présence d'une faune et une flore pouvant être qualifiées d'ordinaire, du fait de la très forte anthropisation. - Une flore en présence moyennement diversifiée. - Une diversité faible des groupes de faune étudiés, hormis pour les insectes. Les deux espèces les plus remarquables qui ont été recensées sur le site sont l'Hirondelle de fenêtre et le Moineau friquet, oiseaux nicheurs protégés et désignés comme d'intérêt fort sur la commune (Biotope, 2010), compte-tenu de leur régression ces dernières années sur la région toulousaine et au niveau national. La zone de maraîchage revêt un rôle essentiel pour le maintien de l'Hirondelle de fenêtre, en fournissant notamment de la boue pour le maçonage de leurs nids. Il convient de relever également que le Crapaud calamite est présent sur la zone de maraîchage. - Un secteur Nord, constitué de friches, et lambeaux de haies, qui présente le plus d'intérêt pour la biodiversité. Les friches accueillent notamment la majeure partie des espèces d'insectes. - Une forte urbanisation du reste du site et une gestion traditionnelle des espaces publics qualifiées de très défavorables au maintien de cortège d'espèces 	<p>Suite aux inventaires naturalistes menés en 2011, des orientations d'aménagements favorables à la biodiversité ont été intégrées à l'OAP :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le classement en EVP de nombreux éléments arborés parsemant la zone. ▪ Le maintien des espèces floristiques et faunistiques existantes en respectant dans les aménagements et les constructions les besoins et contraintes inhérentes à celles-ci. ▪ La prise en compte et le renforcement des corridors écologiques, sur la base de l'ossature paysagère et du réseau de fossés existants. ▪ L'implantation de petits aménagements propices au développement de la biodiversité : encorbellement sur le bâti favorable aux Hirondelles de fenêtres (espèces protégées présentes sur site), conservation des vieux sujets boisés, replantation de bosquets et de haies naturelles. 	<p>Positif :</p> <p>Conservation et renforcement du continuum d'espaces naturels favorable à la nature ordinaire.</p> <p>Mise en valeur de la nature en ville à travers notamment la valorisation des terrains agricoles au nord et des éléments structurants (fossés, haies, alignement d'arbres...).</p> <p>Protection des éléments structurants paysagers.</p>	<p>Les aménagements fragmentant la zone agricole sont par ailleurs à proscrire : choisir des clôtures et matériaux appropriés.</p> <p>Plantation d'espèces végétales locales dans les aménagements paysagers prévus.</p> <p>Conservation et aménagement de cavités de nidification favorables au Moineau friquet</p>

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
	<p>diversifiées.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le site constitue néanmoins un réservoir de biodiversité à l'échelle des quartiers des Izards, de Lalande et de Borderouge, compte tenu de la nature ordinaire qu'il abrite. <p>Le secteur offre des potentialités en termes de trame verte et bleue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La zone maraîchère et de friches forme un corridor de milieux ouverts au contact des dépendances vertes de la rocade. <p>Concernant les espèces se déplaçant dans les airs (oiseaux, chiroptères), il est probable qu'un corridor de déplacement existe entre le nord du site, le centre (alignement d'arbres autour du stade Rigal et jardin Jacky Bocquet) et le sud (alignement d'arbres bordant le sentier des trois coucous).</p> <p>Préserver les milieux ouverts et le maillage vert, et renforcer ce dernier sur l'axe Nord-Sud.</p> <p>Maintien et valorisation des milieux les plus intéressants pour la biodiversité : friches, haies et broussailles.</p> <p>Valoriser la nature ordinaire, partie intégrante de la nature en ville.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La création d'un grand axe paysager Nord/sud qui permettra notamment de créer un lien écologique entre les dépendances vertes de la rocade et les cultures maraîchères et friches du Nord. ▪ Le développement et le confortement de l'activité maraîchère, notamment grâce au classement en zonage A des parcelles agricoles. 		

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Ambiances paysagères	<p>Persistance d'une agriculture périurbaine : ambiance de « campagne »</p> <p>Présence de sentes dans les noyaux anciens d'habitat (impasse Launaguet)</p>	<p>Valorisation et protection du patrimoine agricole et bâti (fermes maraîchères, Toulousaines...)</p> <p>Ouverture des terrains agricoles sur le quartier et développement de l'activité maraîchère</p> <p>Création d'une ossature verte structurant le quartier qui s'appuie sur la zone agricole au nord, les terrains de sport, l'axe planté nord-sud existant, les continuités douces, etc.</p> <p>Projet de renouvellement de la Cité Blanche qui renoue avec le caractère des différents espaces paysagers existants mais peu valorisés</p>	<p>Positifs</p> <p>Mise en valeur des éléments remarquables du patrimoine bâti et renforcement de l'activité agricole : préservation du caractère villageois et de l'ambiance maraîchère au nord du quartier</p> <p>Multiplication et prolongement des cheminements doux et des itinéraires de découverte du quartier : scénographie paysagère</p> <p>Diversification des ambiances et motifs paysagers, qui desservent l'ensemble du quartier</p> <p>Gestions douces et végétalisées des limites entre les différentes entités du quartier (habitat récent/habitat existant...)</p> <p>Négatifs</p> <p>Diminution de l'espace dédié à l'agriculture mais meilleure protection de la zone agricole dans le PLU</p>	<p>Veiller à préserver l'identité paysagère préexistante à travers les formes urbaines retenues</p>
Les relations visuelles	<p>Cité Blanche : aspect singulier, habitat individuel groupé dans un maillage vert de qualité (jardins privatifs et collectifs), sentiers et pistes cyclables</p> <p>Aspect d'une nature libre d'accès : sentes, espaces maraichers, jardins, voie verte..., à préserver</p>	<p>Création d'un axe paysager nord sud qui s'étend de la zone agricole à l'îlot Renan : chemin de promenade au nord dans la zone agricole, grande promenade au caractère de parc habité en bordure du stade Rigal, réseau de chemins piétons qui irriguent le quartier et qui seront complétés</p> <p>Renforcement de l'ossature végétale existante par des transversales : sentes et parcs transversaux</p> <p>Prolongement des sentes du quartier Borderouge</p>	<p>Positifs</p> <p>Multiplication et prolongement des cheminements doux et des itinéraires de découverte du quartier permettant notamment de rendre visibles les cœurs d'îlots privés jardinés : scénographie paysagère</p> <p>Ouverture des vues sur l'espace maraîcher : mise en valeur de l'identité locale, mise en scène du paysage</p> <p>Aération de l'ensemble du tissu urbain dense</p> <p>Négatifs</p> <p>Néant</p>	<p>Veiller à utiliser des espèces locales pour les plantations végétales accompagnant les linéaires de voirie et les zones vertes</p> <p>Proposer des aires stationnements paysagères pour les services publics afin de les intégrer dans l'ambiance paysagère du quartier, et de limiter l'imperméabilisation des sols</p>
La place du végétal		<p>Maintien de poches jardinées dans tout le périmètre du site (jardins privés et collectifs)</p> <p>Implantation de petits aménagements propices au développement de la biodiversité pour agrémenter le projet</p>	<p>Positifs</p> <p>Maintien et renforcement du patrimoine existant dans un contexte très urbain : jardins individuels et collectifs existants, alignements d'arbres, petits bosquets, fossés ruraux...</p> <p>Mise en continuité des éléments de nature et accompagnement végétal des cheminements</p> <p>Négatifs</p> <p>Néant</p>	

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux et ressource	<p>Pas de cours d'eau à proximité du site mais de nombreux petits fossés maraichers présents à ses abords</p> <p>Une nappe souterraine profonde et donc relativement bien protégée des risques de pollution par infiltration</p> <p>Pas de prise d'eau pour l'alimentation en eau potable à proximité du site</p>	<p>Maintien et continuité des fossés ; axe paysager nord-sud en s'appuyant sur le fossé mère</p> <p>Préserver la ressource en eau à l'îlot : les constructions de logements devront contribuer à optimiser la gestion de l'eau sur l'ensemble du site</p>	<p>Positifs</p> <p>Valorisation des fossés par les aménagements paysagers et la gestion des eaux pluviales</p> <p>Négatifs</p> <p>Néant</p>	<p>Gestion des eaux pluviales :</p> <p>Prévoir une gestion des eaux à l'échelle de l'opération, au moyen de techniques de rétention et d'infiltration (bassins ou noues paysagères, fossés d'infiltration...)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Réduction des pressions quantitatives sur le réseau de collecte ➔ Recharge de la nappe souterraine ➔ Aménagements paysagers de qualité
Assainissement	<p><i>Eaux usées :</i></p> <p>Site desservi par le réseau d'assainissement collectif – Pas de contrainte particulière</p> <p><i>Eaux pluviales :</i></p> <p>Site fortement urbanisé, à l'exception de sa partie nord dédiée à l'activité agricole</p> <p>Pas de contrainte particulière sur les réseaux existant</p> <p>Sols très favorables à la mise en place de techniques de gestion alternative : bonne perméabilité, nappe relativement profonde (>3m)</p>	<p>Réutiliser les emprises de voiries pour impacter à minima les réseaux existants (ex : Cité Blanche).</p> <p>Limiter l'imperméabilisation du sol (protection des jardins collectifs et individuels, de l'espace maraicher, des bosquets...)</p> <p>Privilégier l'évacuation gravitaire</p> <p>Favoriser l'écoulement naturel des eaux pluviales vers le bassin à travers un réseau de noues. Le rejet résiduel sera réalisé avec retard dans le fossé mère. Il sera obligatoirement connecté au fossé mère et éventuellement à un réseau de noues permettant l'écoulement naturel des eaux pluviales.</p>	<p>Positifs</p> <p>Réseaux d'assainissement déjà présents sur le site, très urbanisé : pas d'extensions à prévoir et réutilisation de l'existant</p> <p>Protection des espaces non imperméabilisés : maintien des capacités d'infiltrations des eaux de pluie</p> <p>Renforcement de l'ossature verte existante s'appuyant sur le fossé mère dans l'axe Nord-Sud, et sur les transversales formées par des liaisons douces arborées : accueil au cœur de ces espaces linéaires des dispositifs de rétention et d'infiltration des eaux de pluie (noues), desservant l'ensemble du quartier</p> <p>Négatifs</p> <p>Néant</p>	

Risques naturels et technologiques

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Risques naturels Risques technologiques	Présence du risque rupture de barrage site en bordure d'une voie de transport de matières dangereuses (TMD), A62 au Nord et voie ferrée		Néant	Sécuriser les espaces proches de l'A62 et de la voie ferrée

Mobilités

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Transports en commun Modes doux Aménagements, voirie	Bus : L41 et L61 avec nombreux arrêts 1 arrêt métro B « La Vache » au cœur de l'opération Une halte SNCF peu desservie Voies vertes Sensibilités et enjeux : Intensification autour du métro La voirie : un espace public Raccorder les quartiers avoisinants	Articulation transversale des modes doux à ceux de l'ossature verte Nord-Sud et renforcement du maillage existant (liaison transversale avec le quartier de Borderouge renforcée par l'ouverture du cœur de la Cité des Izards sur la Cité Blanche) Autour du métro, le maillage public doux à l'échelle du quartier sera renforcé par le maillage interne privé des îlots. Favoriser le stationnement semi-enterré limitant l'impact sur le sol et la nappe phréatique, et aérien pour limiter la consommation l'imperméabilisation du sol Plusieurs nouvelles voies transversales desserte locale seront créées Réutiliser les emprises de voirie existantes	Positifs : Ouverture du secteur aux autres quartiers Evolution et adaptation des lignes de bus au programme d'aménagement. Proximité à terme d'un pôle multimodal Négatifs : Saturation des voies Nord-Sud Des équipements enclavés Congestion du trafic	Travailler sur le schéma de circulation Connecter les voies de déplacements motorisés et doux de niveau inter quartier aux quartiers proches des Izards Anticiper l'arrivée d'un TCSP à proximité

F/ OAP Avranches

Objectifs et destination

Localisation

Le secteur Avranches se situe au Nord-est du centre-ville toulousain, entre la route d'Albi, la rue Moto-Vidal et la voie de chemin de fer, non loin du quartier de la Croix-Daurade.

Description du site

Le site disposait de près de 17 hectares d'espaces fonciers libres au cœur de la ville. Il fait aujourd'hui l'objet de dépôts de permis de construire pour une partie de la surface libre. Des chemins empruntent actuellement le site, mais aucune cohérence avec les quartiers voisins ne semble exister.

Enjeux pour l'aménagement du site

- Affirmer un projet urbain cohérent à proximité des équipements, commerces et services du quartier de Croix-Daurade.
- Valoriser le site qui bénéficie d'éléments patrimoniaux bâtis et naturels de qualité.
- Connecter le secteur au tissu urbain existant et assurer le maillage.
- Intensifier autour du faubourg existant.
- Donner une image de cœur d'îlot favorisant la vie de quartier, autour et avec des espaces collectifs de qualité.
- Favoriser les déplacements doux en complétant le réseau piéton/cycle relié avec les équipements et transports en commun existants et futurs.
- Renforcer le pôle sportif existant.

Schéma d'intention de l'OAP



PRINCIPES DES VOCATIONS À CONFORTER OU À CRÉER

-  Secteur à dominante d'habitat
-  Secteur à dominante économique
-  Secteur à dominante agricole ou naturelle
-  Secteur à dominante de service public
-  Secteur de mixité fonctionnelle

LEGENDE

PRINCIPES DE QUALITÉ ARCHITECTURALE ET DES FORMES URBAINES

-  Composition de façades urbaines
-  Principe d'intensification différenciée

PRINCIPES DES ESPACES À CONFORTER OU À CRÉER

principes de traitement des interfaces

-  Accès
-  Continuité de liaison
-  Carrefour

principes de dessertes

-  Liaison et/ou desserte
-  Liaison mode doux
-  Ligne et station de transports en commun en site propre

principes de traitement des espaces partagés

-  Espace à dominante piétonne
-  Espace à dominante de loisirs, de sports et/ou de détente
-  Parking

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS À VALORISER OU À CRÉER

-  Élément bâti d'intérêt patrimonial
-  Espace bâti d'intérêt patrimonial
-  Arbre remarquable
-  Alignement d'arbres remarquables
-  Espace naturel ou paysager
-  Perspectives paysagères

Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux naturels et biodiversité	<p>Le secteur présente un potentiel écologique certain, compte tenu de la présence de parc boisé, prairies de fauche, de cordons arborés (allée de vieux muriers, ...). Le site est par ailleurs fréquenté par le Moineau friquet, espèce d'oiseau nicheuse désignée comme d'intérêt fort sur la commune (Biotope, 2010), compte-tenu de sa régression ces dernières années sur la région toulousaine et au niveau national.</p> <p>Bien que non inclus dans le réseau écologique communal, le site longe en bordure sud la voie ferrée, élément structurant de la trame verte par lequel transite de nombreux organismes (espèces de flore rudérales, reptiles, Hérisson, ...).</p> <p>Maintenir une perméabilité forte nécessaire à la préservation de la nature ordinaire fréquentant le site.</p> <p>Conserver les potentialités en termes de refuge pour la faune ainsi que les capacités de transit des organismes le long de la voie ferrée.</p>	<p>Les orientations d'aménagements prévoient :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La protection de plusieurs haies, cordons boisés et bosquet à l'ouest par un classement en EVP. ▪ La protection du petit bois en limite sud par un EBC ainsi que de quelques arbres individuels. ▪ Le maintien des zones ouvertes intéressantes par un classement NI, tels que les prairies au nord-est. ▪ La mise en place d'un EBC le long de la voie de chemin de fer, afin de préserver les zones refuges et le rôle de corridor de déplacement pour la faune. 	<p>Positif :</p> <p>Préservation de la biodiversité au niveau des éléments structurants (boisements et cordons boisés).</p> <p>Conservation du rôle de corridor et d'espace relais détenu par la voie ferrée et les boisements associés.</p> <p>Préservation des zones ouvertes encore existantes permettant de maintenir une fonctionnalité « milieux ouverts ».</p> <p>Négatif</p> <p>Perte de surface d'espaces naturels</p>	<p>Prise en compte et maintien de la naturalité des éléments arborés dans le cadre des aménagements de loisirs.</p> <p>Plantation d'espèces végétales locales dans les aménagements paysagers prévus.</p>

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Ambiances paysagères	Dent creuse occupée par des terrains de sport au cœur d'un tissu urbain bien constitué	Préservation de 4 bâtiments d'intérêt patrimonial le long de la route d'Albi, ainsi que de leurs parcs boisés	<p>Positifs</p> <p>Renforcement de l'identité paysagère</p> <p>Maintien de l'identité du lieu</p> <p>Création d'un véritable écran végétal le long de la voie de chemin de fer : réduction de l'impact visuel</p> <p>Négatifs</p> <p>Néant</p>	Intégrer une réflexion sur le traitement des lisières et les transitions urbaines : transitions douces, végétalisation, recul des constructions...
Les relations visuelles	Bosquets et haies résiduelles forment de micro-filtres sur la voie ferrée Bel ensemble architectural route d'Albi	Création d'une promenade agréable le long de la voie ferrée, desservant les espaces verts Création d'un réseau modes doux longeant les espaces paysagers de qualité	<p>Positifs</p> <p>Création de longues perspectives structurantes pour le quartier, mise en valeur des atouts patrimoniaux du quartier</p> <p>Négatifs</p> <p>Néant</p>	Soigner les abords de la passerelle afin qu'elle s'intègre à son environnement paysager et qu'elle fasse point d'appel visuel
La place du végétal		Protection des jardins des demeures répertoriées le long de la route d'Albi Protection de l'espace boisé privé situé à proximité du stade Protection des alignements d'arbres et haies	<p>Positifs</p> <p>Préservation du peuplement végétal en présence et renforcement de la trame</p> <p>Négatifs</p> <p>Urbanisation des espaces de prairie : imperméabilisation des sols</p>	Limiter l'imperméabilisation des sols en favorisant l'accompagnement végétal de la voirie et des services publics

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieu et ressource	<p>Pas de cours d'eau à proximité du site</p> <p>Une nappe souterraine profonde</p> <p>Pas de prise d'eau pour l'alimentation en eau potable à proximité du site</p>	<p>Nombreux boisements et éléments arborés remarquables, protégés et mis en valeur par le projet urbain, et maintien des terrains de sport</p>	<p>Positifs</p> <p>Pas de risque de transfert de pollutions dans la nappe liées à l'infiltration des eaux de ruissellement sur voirie (sols imperméables et nappe profonde)</p> <p>Négatifs</p> <p>Augmentation des prélèvements d'eau potable consécutive à l'accueil de nouveaux habitants</p>	<p>Gestion des eaux pluviales :</p> <p>Prévoir des dispositifs de rétention eaux pluviales collectées sur les nouvelles voies et constructions de grandes capacités, suffisantes pour respecter un débit de fuite très faible dans le réseau.</p> <p>Privilégier les toitures terrasses ou végétalisées afin de retenir une partie des eaux de toiture</p>
Assainissement	<p><i>Eaux usées :</i></p> <p>Site desservi par le réseau d'assainissement collectif – Pas de contrainte particulière</p> <p><i>Eaux pluviales :</i></p> <p>Espaces fonciers libres de grande taille en cœur de ville et terrains de sports : faible imperméabilisation des sols</p> <p>Secteur en légère pente, desservi par un réseau d'eaux pluviales ancien et insuffisamment dimensionné pour supporter un fort développement urbain</p> <p>Sols globalement imperméables, n'autorisant pas une infiltration directe à la parcelle des eaux de pluie</p>		<p>Positifs</p> <p>Réseaux d'assainissement des eaux usées déjà présents sur le site : pas d'extensions à prévoir</p> <p>Nombreux boisements et éléments arborés remarquables, protégés et mis en valeur par le projet urbain, et maintien des terrains de sport : limitation des surfaces imperméabilisées</p> <p>Négatifs</p> <p>Imperméabilisation d'une partie du site pour la création d'équipements publics et de quelques centaines de logements : augmentation du volume d'eaux à prendre en charge par des réseaux vieillissants et sous-dimensionnés</p>	

Risques naturels et technologiques

Le site de l'OAP d'Avranches n'est exposé à aucun risque.

Mobilités

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Transports en commun Modes doux Aménagements, voirie	Bus : L19 avec arrêt à proximité, passage de la L38 à quelques mètres. Voies vertes Sensibilités et enjeux : Connexion avec le maillage existant aux abords (modes doux, voirie, TC...)	Concevoir et mettre en œuvre des liaisons piéton/cycle dès la première phase. Faciliter l'accès à tout équipement public par un maillage cheminement doux conséquent Mailler le secteur et favoriser les communications inter quartiers.	Positifs : Création d'un maillage de liaisons douces pour desservir le site, les équipements et les espaces de respiration Négatifs : Néant	Proposer un système de stationnement différencié en fonction de la destination des bâtiments : bureaux, logements, commerces.

G/ OAP Plana

Objectifs et destination

Localisation

Le secteur Plana est situé à l'Est du territoire toulousain, proche de la limite communale mais à l'Ouest de l'A61.

Le projet se situe à l'angle de la rue Dinetard et de la rue Louis Plana.

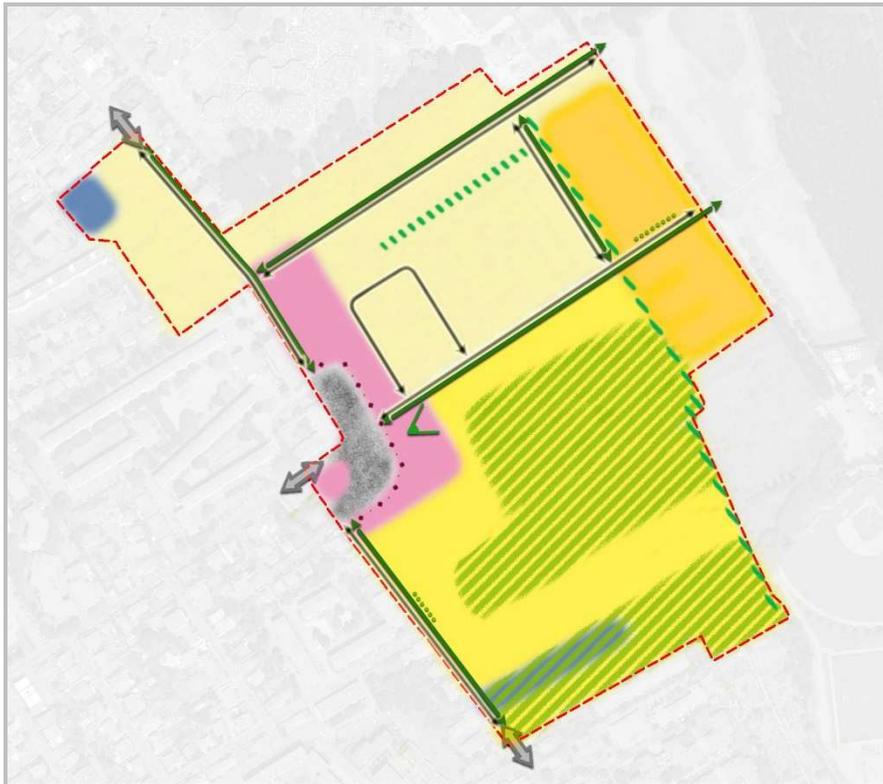
Description du site

Il s'agit d'un quartier urbanisé, qui a accueilli en 2010 environ 200 logements neufs. Les activités artisanales du secteur ont fermé, et le bâti ouvrier devient obsolète. Le quartier est enclavé.

Enjeux pour l'aménagement du site

- Créer une véritable centralité en maintenant et encourageant l'implantation de commerces et services de proximité, pour une meilleure vie sociale au sein du quartier.
- Conserver une mixité des formes urbaines, en maintenant l'image de faubourg urbain.
- Adapter l'intensité urbaine à la capacité de desserte du secteur.
- Renforcer les liens urbains, sociaux et visuels entre la zone verte des Argoulets et le quartier de Soupetard, pour une meilleure accessibilité de la zone verte des Argoulets notamment par l'avenue de l'Hers.
- Faciliter l'usage des modes de déplacements alternatifs à la voiture, notamment en facilitant le lien au métro.
- Développer la mixité sociale en assurant une diversité des logements entre secteur libre et social.
- Accompagner les secteurs de renouvellement urbain (cité Georges Hyon) et de mutation urbaine (ancienne piscine / patinoire).
- Requalifier les espaces publics aux abords des secteurs en mutation (avenue de l'Hers, rue Dinetard et place Soupetard).
- Renforcer le maillage de voirie, en créant des liaisons de desserte nord/sud parallèle à la rue Louis Plana.
- Faire perdurer la vitalité du quartier en rééquilibrant la démographie.

Schéma d'intention de l'OAP



<u>PRINCIPES DES VOCATIONS À CONFORTER OU À CRÉER</u>	<u>LEGENDE</u>
	Secteur à dominante d'habitat
	Secteur à dominante économique
	Secteur à dominante agricole ou naturelle
	Secteur à dominante de service public
	Secteur de mixité fonctionnelle
 <u>PRINCIPES DE QUALITÉ ARCHITECTURALE ET DES FORMES URBAINES</u>	
	Composition de façades urbaines
	Principe d'intensification différenciée
 <u>PRINCIPES DES ESPACES À CONFORTER OU À CRÉER</u>	
<i>principes de traitement des interfaces</i>	
	Accès
	Continuité de liaison
	Carrefour
<i>principes de dessertes</i>	
	Liaison et/ou desserte
	Liaison mode doux
	Ligne et station de transports en commun en site propre
<i>principes de traitement des espaces partagés</i>	
	Espace à dominante piétonne
	Espace à dominante de loisirs, de sports et/ou de détente
	Parking
 <u>PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS À VALORISER OU À CRÉER</u>	
	Élément bâti d'intérêt patrimonial
	Espace bâti d'intérêt patrimonial
	Arbre remarquable
	Alignement d'arbres remarquables
	Espace naturel ou paysager
	Perspectives paysagères

Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux naturels et biodiversité	<p>Le secteur de l'OAP présente un caractère très urbanisé.</p> <p>La zone verte des Argoulets, considérée comme un réservoir de biodiversité d'importance forte (Biotope, 2010), du fait de la présence de trois espèces d'amphibiens dont le Pélodyte ponctué, est située à la marge de l'OAP, et non au sein du périmètre.</p> <p>Le secteur présente une sensibilité faible compte tenu de la forte urbanisation existante.</p> <p>Un enjeu écologique fort réside au niveau de la base de loisir des Argoulets qui n'est pas concernée par le périmètre de l'OAP</p>	<p>La réduction du périmètre de l'OAP à la limite de la zone de Loisirs des Argoulets a été décidée au regard de l'enjeu écologique qu'abrite la zone verte.</p> <p>Les orientations d'aménagements prévoient :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La préservation des alignements d'arbres, - La création d'un nouvel alignement boisé 	<p>Nul, la zone verte des Argoulets n'étant plus concernée par le périmètre de l'OAP.</p>	<p>Plantation d'espèces végétales locales dans les aménagements paysagers prévus.</p>

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Ambiances paysagères	Espace à vocation sportive (terrains de sport) Ponctuations végétales	Affirmation d'une véritable centralité de quartier en prolongement de la place Soupetard Création d'un espace public urbain de qualité à l'angle de l'avenue de l'Hers et de la rue Louis Plana Requalification des rues Dinetard, Louis Plana, Mauries et l'avenue de l'Hers et de la Juncasse en valorisant les liaisons modes doux et en organisant le stationnement. Création d'un espace paysager marquant la transition douce entre l'habitat pavillonnaire en R+1 et l'habitat semi collectif en R+2	Positifs Création d'une identité paysagère pour le quartier et polarisation autour d'une place centrale Amélioration de la qualité paysagère des espaces publics Atténuation de l'ambiance très minérale du quartier Négatifs Néant	Sur les marges : limiter la hauteur du bâti et l'harmoniser avec l'existant Intégrer une réflexion sur le traitement des lisières et les transitions urbaines : transitions douces, végétalisation, recul des constructions...
Les relations visuelles	Proximité directe de la zone verte récréative des Argoulets et du canal de l'Hers Cadre urbain aux formes mixtes qui peine à se trouver une identité	Préservation de l'alignement d'arbres remarquables au sud de la rue Louis Plana Renforcement de la place des modes doux, par une circulation apaisée en zone 30 et un système de voiries partagées	Positifs Création d'une longue perspective qui guide le regard et les déplacements vers la zone récréative et paysagère des Argoulets Négatifs Néant	Marquer les entrées sur la zone verte récréative Limiter l'imperméabilisation des sols en favorisant l'accompagnement végétal de la voirie et des services publics
La place du végétal		Détachement d'espaces végétalisés dans les espaces communs ou partagés des cœurs d'îlots Préservation d'un cœur d'îlot vert et de loisirs au sud de l'avenue de l'Hers Préservation de l'alignement d'arbres remarquables au sud de la rue Louis Plana	Positifs Introduction d'espaces végétalisés dans un quartier très minéral, sous différentes formes (cœurs d'îlots, parcs, alignements d'arbres), aération du tissu urbain Négatifs Néant	

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux et ressource	Proximité du canal de l'Hers mais séparé du site par l'autoroute A61 Pas de prise d'eau pour l'alimentation en eau potable à proximité du site		Néant	Néant Profiter de la création d'un parc pour développer les techniques de gestion du pluvial ayant une vocation paysagère et récréative (bassin aérien végétalisé et en eau, noues plantées)
Assainissement	<i>Eaux usées :</i> Site desservi par le réseau d'assainissement collectif – Pas de contrainte particulière <i>Eaux pluviales :</i> Terrains de sports sur la moitié sud du site : faible imperméabilisation Sols très peu perméables, n'autorisant pas une infiltration directe à la parcelle des eaux de pluie	Détachement d'espaces végétalisés dans les espaces communs ou partagés des cœurs d'îlots, préservation d'un cœur d'îlot vert et de loisirs au sud de l'avenue de l'Hers, création d'un espace paysager Les projets de construction chercheront à limiter les rejets d'eaux pluviales en assurant leur stockage / filtration dans les espaces paysagers.	Positifs Projet de restructuration du quartier ne générant pas de réelle imperméabilisation supplémentaire des sols mais qui au contraire développe les espaces végétalisés et donc perméables Mise en œuvre de dispositifs de gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'opération, permettant de soulager partiellement le réseau pluvial (rejet à débit différé)	Privilégier les toitures terrasses ou végétalisées afin de retenir une partie des eaux de toiture et de compléter le verdissement du quartier

Risques naturels et technologiques

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Risques naturels	Présence du risque rupture de barrage	Néant	Néant	Sécuriser les espaces proches de l'A61
Risques technologiques	site en bordure d'une voie de transport de matières dangereuses (TMD), A61			

Mobilités

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Transports en commun Modes doux Aménagements, voirie	Bus : L19 avec arrêt Métro : proximité Ligne A, arrêt Argoulets Sensibilités et enjeux : Connexion avec le maillage existant aux abords (modes doux, voirie, TC...)	Mailler l'ensemble du secteur par des cheminements doux afin d'inciter à l'utilisation notamment du métro. Priorité donnée aux liaisons douces Intégrer le principe général de la zone 30, avec partage de la chaussée cycles / voitures, afin d'assurer la sécurisation et le confort des piétons. Envisager de renforcer en zone de rencontre à 20 km/h la place Soupetard, la rue Louis Plana, Mauries, Dinetard, avec la constitution d'un espace partagé piétons / cycles / voitures où la priorité est donnée aux piétons. Placer du stationnement public sur les voies. Organiser le stationnement public aux abords de la place Soupetard, encourager la rotation des véhicules pour les usagers des activités commerciales et services de proximités. Faciliter l'accès et le stationnement des deux roues afin d'encourager cette pratique.	Positifs : Création d'un maillage de liaisons douces pour pénétrer le secteur Circulations apaisées Négatifs : Néant	Recentrer les moyens de déplacements sur les modes doux et le métro Créer des accès vers les principaux équipements (patinoire, cirque) Reporter le trafic sur le boulevard des crêtes

H/ OAP Montaudran

Objectifs et destination

Localisation

Montaudran et la future ZAC Toulouse Montaudran Aérospatiale se trouvent au sud-est de Toulouse, sur le site l'ancien aérodrome technique de Montaudran. Il est délimité au sud par l'échangeur du Palays, à l'ouest par l'A620, au nord par l'avenue des Herbettes, et enfin à l'est par la voie ferrée.

Description du site

Le site d'implantation est constitué d'une vaste friche urbaine, lieu historique de l'aéronautique à Toulouse avec la piste de l'ancien aérodrome technique de Montaudran qui a vu décoller les pionniers de l'Aéropostale. Au sud-est, le périmètre englobe une zone d'aménagement concerté (ZAC).

Enjeux pour l'aménagement du site

Enjeux urbains :

- Participer à la transformation urbaine de l'agglomération en affirmant un campus urbain européen
- Inscrire le développement toulousain à l'échelle européenne
- Renforcer la cohérence urbanisme / déplacements

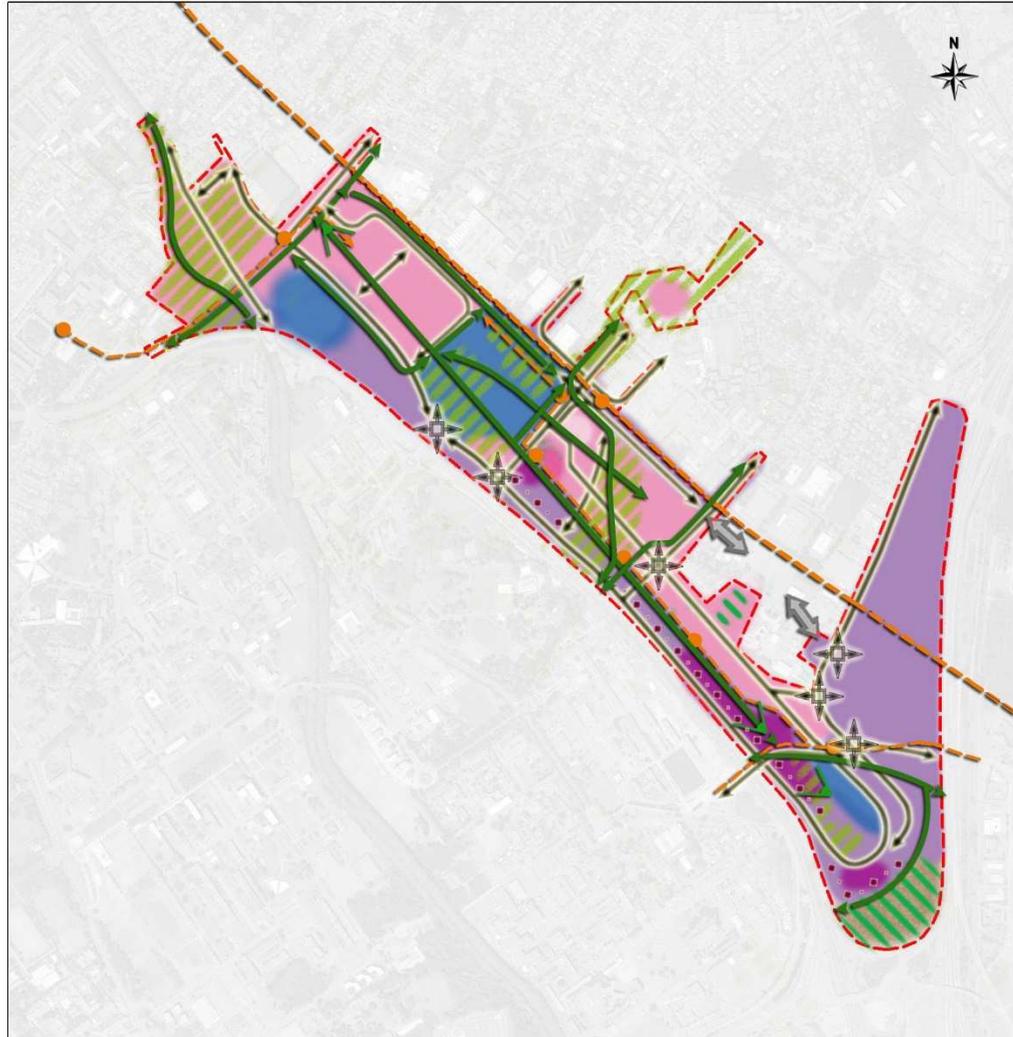
Enjeux sociaux :

- Développer le lien et la mixité sociale
- Diversifier les fonctions urbaines
- Développer de nouveaux secteurs d'emploi
- Proposer un aménagement du territoire aux rythmes de vie variés

Enjeux environnementaux :

- Développer la valeur paysagère tout en intégrant de la biodiversité
- Limiter l'impact carbone et climatique
- Gérer l'environnement acoustique
- Améliorer la gestion du cycle de l'eau

Schéma d'intention de l'OAP



PRINCIPES DES VOCATIONS À CONFORTER OU À CRÉER

-  Secteur à dominante d'habitat
-  Secteur à dominante économique
-  Secteur à dominante agricole ou naturelle
-  Secteur à dominante de service public
-  Secteur de mixité fonctionnelle

PRINCIPES DE QUALITÉ ARCHITECTURALE ET DES FORMES URBAINES

-  Composition de façades urbaines
-  Principe d'intensification différenciée

PRINCIPES DES ESPACES À CONFORTER OU À CRÉER

principes de traitement des interfaces

-  Accès
-  Continuité de liaison
-  Carrefour

principes de dessertes

-  Liaison et/ou desserte
-  Liaison mode doux
-  Ligne et station de transports en commun en site propre

principes de traitement des espaces partagés

-  Espace à dominante piétonne
-  Espace à dominante de loisirs, de sports et/ou de détente
-  Parking

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS À VALORISER OU À CRÉER

-  Élément bâti d'intérêt patrimonial
-  Espace bâti d'intérêt patrimonial
-  Arbre remarquable
-  Alignement d'arbres remarquables
-  Espace naturel ou paysager
-  Perspectives paysagères

Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux naturels et biodiversité	<p>Les inventaires écologiques réalisés entre 2010 et 2014 (Ecotone, 2011-2014) dans le cadre de l'étude d'impacts sur le secteur Toulouse Montaudran Aérospatial ont mis en évidence les enjeux de conservation principaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 espèces de flore déterminantes pour la désignation de ZNIEFF, la Vipérine faux plantain (enjeu moyen) et la Gastridie ventrue (enjeu assez fort), - le Hérisson d'Europe, espèce protégée (enjeu faible), ainsi qu'au moins 4 espèces de chauves-souris (enjeu faible à fort) utilisant la zone pour la chasse - 22 espèces d'oiseaux nicheurs certains ou potentiels dont la Fauvette grisette présentant un enjeu assez fort - 2 espèces de reptiles et 2 espèces d'amphibiens protégés - La présence de la Lucane Cerf-volant et du Grand-Capricorne, espèce protégée recensée au niveau de l'espace boisé classé chemin Payssat ainsi que des boisements du CREPS, à l'ouest de la rocade <p>Concernant les continuités écologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le secteur à l'est de la rocade forme un ensemble de milieux ouverts allant d'un bout à l'autre de la ZAC, mis reste isolé du fait de l'urbanisation et de la ceinture routière. - La jonction entre le secteur de Montaudran et ses 	<p>De nombreuses mesures ont été préconisées dans le cadre de l'étude d'impacts menée en 2011 sur la zone de Montaudran :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des aménagements végétaux en concertation entre paysagistes et écologues permettant une circulation optimale de la faune : haies, fossés.... ▪ L'aménagement des abords de la passerelle reliant le CREPS à la zone d'étude permettant une perméabilité pour les mammifères. ▪ La création de jardins et de parcs humides aménagés dans l'optique notamment d'un bénéfice pour la biodiversité. ▪ Par ailleurs, afin de compenser les impacts résiduels existants notamment concernant la perte d'habitats, une mesure de compensation a été adoptée, conformément au dossier de dérogation présenté au Conseil National de Protection de la Nature. <p>En lien avec certaines de ces mesures, les orientations d'aménagements prévoient :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Des espaces de loisirs valorisés en espaces verts ainsi que leur mise en relation : espace culturel au nord, parc sportif relié aux espaces boisés du CREPS, un parc humide crée constituant un îlot de fraîcheur, espaces paysagers de loisirs sur les sites de Ranguel et Struxiano, Jardins de la Ligne et plantations entre la Halle des Machines et la voie ferrée. Le parc sportif fait l'objet d'un zonage NL. ▪ Une protection maintenue du Canal du midi par un classement en zone NS, associé à une protection du boisement par un EBC. 	<p>Positifs :</p> <p>Adoption d'une approche paysagère qui souhaite intégrer la biodiversité ordinaire.</p> <p>Négatifs :</p> <p>Impacts forts à faibles selon les groupes d'espèces présents et inhérents à l'aménagement de la ZAC de Toulouse Montaudran Aerospace.</p> <p>Perte de surface d'espaces naturels dépendant du projet de ZAC.</p>	<p>Plantation d'espèces végétales locales dans les aménagements paysagers prévus.</p>

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
	<p>environs est assurée de part et d'autres à travers le cheminement du Canal du midi et des boisements associés. Le Canal du midi fait partie intégrante de la Trame Verte et Bleue communale. La fraction située sur le secteur de l'OAP fait partie de la portion sud du Canal qui est la plus intéressante d'un point de vue biodiversité.</p> <p>Préserver et renforcer l'intégrité du corridor primaire constitué par le canal du Midi et les boisements associés.</p>			

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Ambiances paysagères	Espace marqué par la linéarité des formes, milieux très ouverts et « vides » qui n'offrent de vues que sur les abords immédiats, peu perceptibles depuis l'extérieur,	<p>Structuration du quartier autour de l'ancienne piste aéronautique qui relie le sud et le nord de l'opération et sera réservées aux circulations douces et transports en commun</p> <p>Création d'une place centrale au nord et d'un forum au sud sous forme de parvis ouvert et traversant qui feront le lien entre les habitants et les différentes activités présentes sur l'opération</p> <p>Création et mise en relation d'espaces de loisirs valorisés en espaces verts : espace culturel au nord, parc sportif relié aux espaces boisés du CREPS, parc humide crée constituant un îlot de fraîcheur équipé de pontons et des passerelles, espaces paysagers de loisirs sur les sites de Rangueil et Struxiano, Jardins de la Ligne et plantations entre la Halle des Machines et la voie ferrée.</p>	<p>Positifs :</p> <p>Réhabilitation d'espaces « délaissés » et création d'un nouveau morceau de ville cohérent, bénéficiant de centralités dynamiques (desservies par les transports en commun, les modes doux, des promenades paysagères) et intégré au tissu existant par les nombreuses voies structurantes, liaisons douces, et aménagements paysagers</p> <p>Conception d'espaces paysagers qui constituent un témoignage des activités quotidiennes et passées du site de Montaudran</p> <p>Optimisation de la contrainte liée à la gestion des eaux pluviales pour en faire un atout paysager, par l'introduction de bassins et noues végétalisés et en eau : création d'une ambiance apaisante en rupture avec le contexte actuel du site (friche industrielle)</p> <p>Négatifs :</p> <p>Néant</p>	Veiller à utiliser des espèces locales pour les plantations végétales accompagnant les linéaires de voirie et les zones vertes
Les relations visuelles	Césure dans le maillage bâti, présence végétale forte (quinconces, parcs et jardins ...), espace de respiration où les transitions visuelles sont possibles (voir au-delà des franges construites)	<p>Les constructions seront disposées en quinconces afin de libérer la vue vers le parc et les espaces verts disposés le long de l'opération.</p> <p>Un accompagnement paysager des liaisons douces Chemin Carrosse qui met en relation le parc Alalouf et les parcs et jardins du projet Piste des Géants.</p>	<p>Positifs :</p> <p>Bâtiments orientés sur les noues et le parc humide au sud : perspectives paysagères de qualité depuis l'espace privatif habité</p> <p>Disposition en quinconces : réduction des vis-à-vis entre les immeubles permettant de limiter le sentiment de promiscuité</p> <p>Négatifs :</p> <p>Néant</p>	
La place du végétal		Création d'espaces publics végétalisés de diverses natures pour la gestion des eaux pluviales	<p>Positifs :</p> <p>Préservation et valorisation des éléments de nature en place (canal, peuplement arboré...)</p> <p>Création d'agrafes vertes entre les quartiers, le canal et les espaces verts</p> <p>Négatifs :</p> <p>Néant</p>	

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux et ressource	<p>Secteur proche de l'Hers Mort, cours d'eau recalibré et canalisé dont il est séparé par l'A 61. Cours d'eau de qualité moyenne, sensibles aux pollutions urbaines</p> <p>Présence d'une nappe souterraine à faible profondeur</p> <p>Pas de prise d'eau pour l'alimentation en eau potable à proximité du site</p>	<p>Principe de phytoremédiation utilisé pour le traitement des eaux de ruissellement sur voirie à titre expérimental</p> <p>Principe de traitement par décantation</p>	<p>Positifs</p> <p>Pas de risque de transfert de pollutions dans la nappe liées à l'infiltration des eaux de ruissellement sur voirie (sols imperméables)</p> <p>Pas de rejets d'eaux de ruissellement polluées vers le réseau hydrographique</p> <p>Négatifs</p> <p>Augmentation des prélèvements d'eau potable consécutive à l'accueil de nouveaux habitants sur Toulouse Montaudran Aerospace</p>	Gestion des eaux pluviales : Néant
Assainissement	<p>Site desservi par le réseau d'assainissement séparatif eaux usées et pluviales – Pas de contrainte particulière</p> <p>Friche industrielle à l'abandon et très majoritairement végétalisée, mais traversée par 3 voies imperméabilisées (ancienne piste Air France, chemin de Carrosse et portion de la LMSE). Topographie relativement plane</p> <p>Sols globalement imperméables, n'autorisant pas d'infiltration directe à la parcelle des eaux de pluie.</p>	<p>Volonté de traiter les eaux pluviales en surface et de tendre vers zéro rejet au réseau existant en période de forte pluviométrie sur une durée de 24h : principe d'évaporation/absorption végétale grâce aux noues et différents bassins de rétention (création d'un parc humide au sud de la ZAC et de différents bassins et zones de stockages capables de retenir les eaux pluviales de la ZAC pendant 24h en cas de pluie centennale) et au stockage pour arrosage</p> <p>Principe de phytoremédiation utilisé pour le traitement des eaux de ruissellement sur voirie à titre expérimental</p> <p>Principe de traitement par décantation</p>	<p>Positifs</p> <p>Réseaux d'assainissement des eaux usées déjà présents aux abords ou au sein même du site : pas d'extensions majeures à prévoir</p> <p>Pas d'engorgement supplémentaire du réseau d'eaux pluviales</p> <p>Aménagements paysagers pour la gestion du pluvial : compensation des surfaces imperméabilisées</p> <p>Négatifs</p> <p>Forte augmentation du taux d'imperméabilisation (création de bâtiments et de voiries) générant une augmentation des volumes d'eaux de ruissellement à collecter et évacuer, sans possibilité d'infiltration directe (mais compensée en partie par les techniques de gestion pensées en amont de l'aménagement du site)</p> <p>Augmentation du volume d'eaux usées à traiter liée à l'accueil de nouveaux habitants</p>	

Risques naturels et technologiques

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
<p>Risques naturels</p> <p>Risques technologiques</p>	<p>Présence du risque liée à la rupture de barrage (à l'exception du quart nord)</p> <p>Sud du site concerné par le PPR inondation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - zone de crue historique de l'Hers (pas de prescriptions, simple recommandation relative à la surélévation du premier plancher des bâtiments) - très faible portion concernée par la zone rouge d'aléa fort en zone urbanisée <p>Site en bordure d'une voie de transport de matières dangereuses (A620 au centre des deux quartiers, A61 au sud de Montaudran et voie ferrée en bordure est de Montaudran)</p>	<p>Création d'un parc humide dans la zone concernée par l'aléa fort d'inondations</p>	<p>Positifs</p> <p>Néant</p> <p>Négatifs</p> <p>Augmentation limitée du nombre de personnes exposées au risque lié au transport de matières dangereuses</p>	<p>Sécuriser les espaces proches de l'A61 et de l'A62</p>

I/ OAP Campus-Rangueil

Objectifs et destination

Localisation

L'OAP Campus Rangueil est située au sud-est de Toulouse, concernée par l'entrée de ville route de Narbonne et A620.

Ce territoire est desservi à l'ouest par la ligne B de métro et par la LMSE qui relie notamment l'Est et l'Ouest de ce territoire. La LMSE se connecte à l'actuelle station de métro terminus de la ligne B où arrive le site propre bus reliant de Castanet, Auzeville et Ramonville

D'autres infrastructures de transport en commun sont prévues à l'Ouest sur la route de Narbonne ainsi que le transport téléporté reliant l'Oncopole, l'Hôpital de Rangueil et la station de métro université.

Description du site

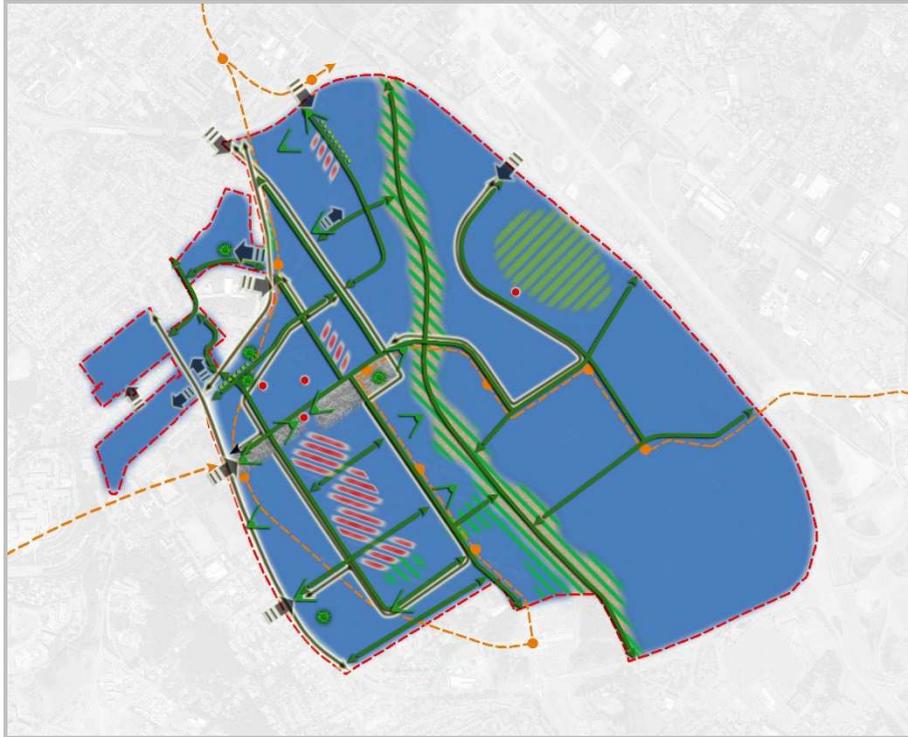
Le complexe scientifique de Rangueil comprend notamment le plus grand campus toulousain, et est aussi l'un des plus importants de France, dans le domaine des sciences et de l'ingénierie. Traversé par le Canal du Midi du sud au nord, le complexe comprend à l'ouest du cours d'eau la partie principale du campus universitaire, et à l'Est, en plus d'établissements d'enseignement supérieur comme l'ISAE, l'ENAC et l'IAS des centres de recherche et de développement comme l'ONERA, le LAAS ou le CNES. Formé par de très grandes entités foncières qui parfois se clôturent il révèle une conception historique basée sur un usage de la voiture prépondérant.

Cependant, de nombreuses institutions, entreprises et des structures de pointe se sont engagés dans des PDE (Plan de Déplacement d'Entreprises) réalisés en partenariat avec Tisseo, qui sont une référence pour la ville.

Enjeux pour l'aménagement du site

- Mettre en valeur un cadre de vie de qualité du complexe scientifique existant notamment par la requalification des espaces publics et leurs aménagements.
- Faciliter l'intermodalité et l'usage des modes de déplacements alternatifs à la voiture (usage des transports en commun, modes doux) par des aménagements en faveur des piétons et des cyclistes.
- Intervenir sur le paysage en prenant en compte les effets liés aux îlots de fraîcheur, gestion des eaux, biodiversité et qualité de vie.

Schéma d'intention de l'OAP



PRINCIPES DES VOCATIONS À CONFORTER OU À CRÉER

LEGENDE

-  Secteur à dominante d'habitat
-  Secteur à dominante économique
-  Secteur à dominante agricole ou naturelle
-  Secteur à dominante de service public
-  Secteur de mixité fonctionnelle

PRINCIPES DE QUALITÉ ARCHITECTURALE ET DES FORMES URBAINES

-  Composition de façades urbaines
-  Principe d'intensification différenciée

PRINCIPES DES ESPACES À CONFORTER OU À CRÉER

principes de traitement des interfaces

-  Accès
-  Continuité de liaison
-  Carrefour

principes de dessertes

-  Liaison et/ou desserte
-  Liaison mode doux
-  Ligne et station de transports en commun en site propre

principes de traitement des espaces partagés

-  Espace à dominante piétonne
-  Espace à dominante de loisirs, de sports et/ou de détente
-  Parking

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS À VALORISER OU À CRÉER

-  Élément bâti d'intérêt patrimonial
-  Espace bâti d'intérêt patrimonial
-  Arbre remarquable
-  Alignement d'arbres remarquables
-  Espace naturel ou paysager
-  Perspectives paysagères

Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux naturels et biodiversité	<p>Sur le secteur de l'OAP, le bois de Ranguel/ Pouciquot abrite le Triton marbré, espèce d'Amphibiens à enjeu majeur ainsi que 5 autres espèces d'amphibiens et 4 de reptiles. Cet élément du paysage représente un enjeu majeur pour la biodiversité, classé à ce titre en ZNIEFF de Type I.</p> <p>Concernant les continuités écologiques, le Canal du midi qui traverse l'OAP ainsi que les boisements associés font partie intégrante de la Trame Verte et Bleue communale. La portion du Canal qui chemine sur ce secteur est la plus intéressante à l'échelle de la commune, du fait de la présence de milieux naturels plus importants, mieux conservés, avec quelques boisements attenants comme le bois de Pouciquot.</p> <p>Préserver et renforcer l'intégrité du corridor primaire constitué par le canal du Midi et les boisements associés.</p> <p>Conserver éléments paysagers abritant des espèces à enjeux sur le secteur, comme les boisements du CREPS et plus particulièrement la ZNIEFF de type I du Bois de Pouciquot.</p>	<p>Les orientations d'aménagements prévoient sur la partie Ouest de l'OAP :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Une mise en protection renforcée de la ZNIEFF de Type I par un classement en zone NS (anciennement en zonage UP). ▪ Une mise protection des boisements du CREPS qui abritent une faune patrimoniale, par un classement en EBC. ▪ Une protection maintenue du Canal du midi par un classement en zone N, associée à la protection des boisements attenants par des EBC. 	<p>Positif :</p> <p>Préservation de la biodiversité au niveau des sites à enjeu fort présents sur le secteur : Bois de Pouciquot, boisements du CREPS et les milieux naturels associés au Canal du Midi.</p>	<p>Une gestion des boisements tenant compte la naturalité et des sensibilités de ces éléments naturels.</p>

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Ambiances paysagères	Paysage « puzzle » où se juxtaposent des entités paysagères distinctes (activités, équipements universitaires, infrastructures de transport), fonctionnant comme des pièces indépendantes, sans lien visuel, sans transition.	Protection maintenue du Canal du midi par un classement en zone NS, associé à une protection du boisement par un EBC. Lien vert renforcé avec le canal du midi, élément majeur du site Revalorisation paysagère du stationnement et des infrastructures de déplacements tous modes. Requalification de certains parkings en espaces piétons.	Réorganisation de l'espace au moyen de la création d'espaces publics et l'amélioration des liaisons avec le tissu urbain environnement favorisant une meilleure appropriation de la zone par ses usagers Atténuation de l'impact paysager des espaces dédiés à la voiture par la réintroduction du végétal dans ces espaces très minéraux et par la réhabilitation des emprises les plus dégradées	Néant
Les relations visuelles	Entité paysagère qui se détache du reste de la ville, qui présente une organisation urbaine qui lui est propre. Nombreux espaces libres relictuels, parfois peu valorisés (grandes pelouses, aires de stationnement mal intégrées).		Amélioration des itinéraires qui guident le regard et les déplacements vers la zone paysagère et de promenade du canal du Midi	
La place du végétal	Atouts paysagers forts (canal du Midi, parc du Creps)		Préservation et valorisation des éléments de nature en place (canal, peuplement arboré...)	

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieu et ressource	<p>Site traversé par le canal du Midi.</p> <p>Présence d'une nappe souterraine à faible profondeur (sur la zone Sud, elle se situe entre 1 et 1,5 m du TN)</p> <p>Pas de prise d'eau pour l'alimentation en eau potable à proximité du site</p>	<p>Classement en zone NS du canal du midi, associé à une protection du boisement par un EBC.</p>	<p>Positifs</p> <p>Maintien de la ripisylve qui joue un rôle de barrière permettant de réduire les risques de transfert de polluants par ruissellement d'eaux pluviales</p> <p>Négatifs</p> <p>Néant</p>	<p>Gestion des eaux pluviales :</p> <p>Néant</p>
Assainissement	<p>Site desservi par le réseau d'assainissement séparatif eaux usées et pluviales – Pas de contrainte particulière</p> <p>Site de plus de 300 ha, occupé par de nombreux bâtiments d'enseignements et équipements, ménageant de nombreux espaces libres mais peu végétalisés.</p> <p>Sols globalement imperméables, n'autorisant pas d'infiltration directe à la parcelle des eaux de pluie.</p>	<p>Revalorisation paysagère du stationnement et des infrastructures de déplacements: tous modes</p> <p>Protection du parc du CREPS et de quelques haies ou petits bosquets épars</p>	<p>Positifs</p> <p>Introduction du végétal sur le réseau viaire : légère réduction des surfaces imperméabilisées</p> <p>Négatifs</p> <p>Néant</p>	

Risques naturels et technologiques

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Risques naturels	Présence du risque liée à la rupture de barrage (sur la moitié Est du site)			
Risques technologiques	Site en bordure d'une voie de transport de matières dangereuses (A620 longeant le site sur le périmètre Nord et Est).		Néant	Sécuriser les espaces proches de l'A62

Mobilités

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Transports en commun	Bus : Présence de plus de 5 lignes et de nombreux arrêts.	Faciliter l'intermodalité et l'usage des modes de déplacements alternatifs à la voiture (usage des TC, modes doux).		
Modes doux	Métro : ligne B et présence de 3 stations de métro sur le site Voies vertes	Prise en compte de la LMSE et du lien vers Toulouse Montaudran Aerospace. Amélioration des déplacements Est-Ouest et connexion avec le Canal du Midi et l'opération Toulouse Montaudran Aerospace.	Positifs : Amélioration du fonctionnement des mobilités Connexion du Campus aux espaces voisins	
AménagementsV oirie	Sensibilités et enjeux : Identifier et aménager des espaces distincts et dévolus à chacun des modes de déplacements: 2 roues, piétons transports en commun et circulation générale en connexion avec les stations de métro.	Aménagements en faveur des piétons et des cyclistes, principe de continuité maximale des parcours piétons et 2 roues. Maillage piéton complété et optimisé en fonction des relations aux stations de métro ligne B Travail sur la lisibilité de chacun des modes de déplacements : 2 roues, piétons transports en commun et circulation générale en connexion avec les stations de métro. Requalification de certains parkings en espaces piétons.	Lisibilité des TC améliorée Négatifs (à nuancer) : Fonctionnement et acceptation du Téléporté, quels impacts sur le site ?	Néant

J/ OAP Saint-Martin - Rives du Touch

Objectifs et destination

Localisation

L'OAP St Martin – Rives du Touch est située à l'ouest de Toulouse (au sein du secteur 7). Elle est délimitée par la rocade Arc-en-ciel à l'ouest et par le Touch à l'est, et encercle la ligne ferroviaire C. La zone appartient à une ZAC communautaire, la ZAC de Saint-Martin du Touch.

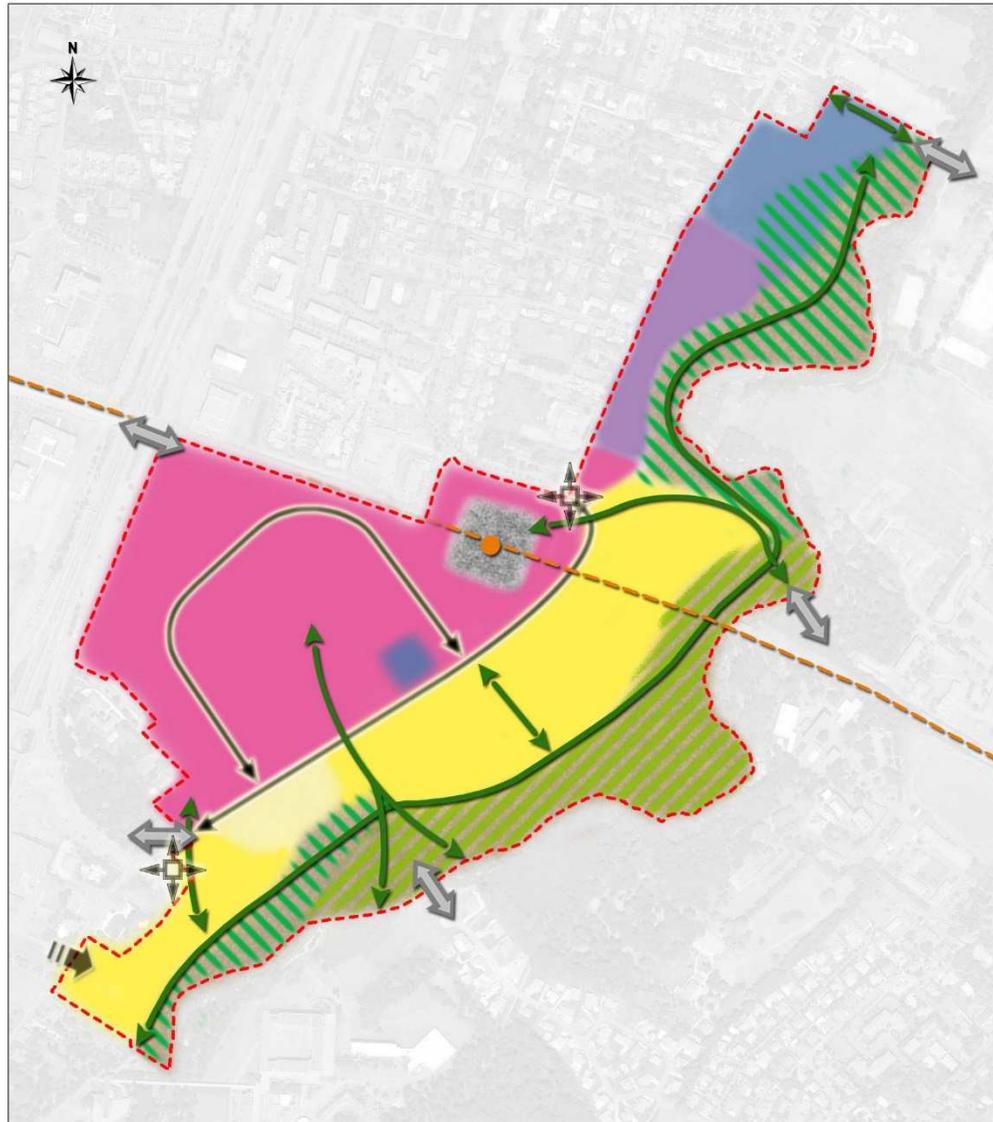
Description du site

Une large partie de la zone est encore à dominante naturelle, mais progressivement colonisée par un habitat pavillonnaire diffus, sans cohérence d'ensemble. Ce secteur fait l'objet d'un concours d'urbanisme et d'architecture pour aménager les pourtours des haltes ferroviaires et valoriser les espaces publics et de service. A l'inverse, la pointe nord-est de l'OAP est, elle, déjà urbanisée.

Présentation du projet contenu dans l'OAP

- Définir des principes de composition urbaine dans l'attente de la réalisation d'un projet d'aménagement d'ensemble.
- Fixer les orientations permettant d'assurer les conditions minimales de desserte du secteur et la réorganisation autour du le pôle gare de la ligne C.
- Permettre la réalisation d'une offre de logements plus diversifiée.
- Répondre aux besoins de renforcement des équipements existants tant pour les habitants actuels que futurs (groupe scolaire définitif de Fleurance).
- Relier le quartier de Saint Martin aux quartiers environnants (Lardenne, école vétérinaire). Mise en valeur des espaces publics.
- Valoriser et préserver les bords du Touch. Initier une démarche de projet de protection mais aussi de valorisation des bords du Touch pour contribuer à l'amélioration du cadre de vie.

Schéma d'intention de l'OAP



PRINCIPES DES VOCATIONS À CONFORTER OU À CRÉER

-  Secteur à dominante d'habitat
-  Secteur à dominante économique
-  Secteur à dominante agricole ou naturelle
-  Secteur à dominante de service public
-  Secteur de mixité fonctionnelle

PRINCIPES DE QUALITÉ ARCHITECTURALE ET DES FORMES URBAINES

-  Composition de façades urbaines
-  Principe d'intensification différenciée

PRINCIPES DES ESPACES À CONFORTER OU À CRÉER

principes de traitement des interfaces

-  Accès
-  Continuité de liaison
-  Carrefour

principes de dessertes

-  Liaison et/ou desserte
-  Liaison mode doux
-  Ligne et station de transports en commun en site propre

principes de traitement des espaces partagés

-  Espace à dominante piétonne
-  Espace à dominante de loisirs, de sports et/ou de détente
-  Parking

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS À VALORISER OU À CRÉER

-  Élément bâti d'intérêt patrimonial
-  Espace bâti d'intérêt patrimonial
-  Arbre remarquable
-  Alignement d'arbres remarquables
-  Espace naturel ou paysager
-  Perspectives paysagères

Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux naturels et biodiversité	<p>Les inventaires réalisés sur les milieux riverains du Touch (Biotope, 2010) ont montré que la coulée verte constitue un réservoir de biodiversité d'importance majeure sur Toulouse : présence de la Fritillaire pintade, la plus forte diversité floristique, avifaunistique, batrachologique sur Toulouse, une activité chiroptérologique importante, la présence du Grand Capricorne...</p> <p>Le secteur de l'OAP est localisé en bordure du Touch et donc en partie sur la coulée verte du Touch qui est une ZNIEFF de type II "Le Touch et milieux riverains en aval de Fonsorbes".</p> <p>La coulée verte du Touch constitue un des corridors aquatique et boisés les plus importants de Toulouse, et de surcroît l'unique corridor écologique entre l'ouest de la commune et la Garonne. Cette continuité est reconnue au niveau régional notamment en tant que réservoir de biodiversité de milieux boisés de plaine au titre du SRCE.</p> <p>Par ailleurs, un corridor de milieux ouverts traverse le site à la faveur des cultures existantes, à l'est de la zone.</p> <p>Les éléments végétalisés (haies et bosquets) offrent une forte perméabilité pour les espèces de milieux boisés.</p> <p>La zone comprise dans l'OAP Saint-Martin – Rives du Touch détient un rôle majeur en termes de biodiversité et trame verte et bleue.</p> <p>Les enjeux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une protection de l'intégrité des fonctions de la coulée verte du Touch, noyau de biodiversité et corridor. - La préservation de la perméabilité des milieux ouverts et boisés au centre de la zone et du lien qu'ils entretiennent avec la coulée verte. 	<p>Les orientations d'aménagements prévoient :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La conservation des éléments végétalisés surfaciques (bosquet au Nord) et linéaires (haies, alignements d'arbres), en dehors de la coulée verte (haies au sein des espaces ouverts existants, ...). ▪ La protection stricte des berges du Touch par un classement en zone NS sur une grande partie du cheminement du cours d'eau à l'exception de quelques portions en zone NL1. ▪ Les boisements le long des berges sont préservés par un EVP. ▪ La création d'un parc paysager qui intégrera la préservation et la valorisation de l'équilibre écologique, situé sur l'emplacement NL1. 	<p>Positifs :</p> <p>Les éléments paysagers structurants sont conservés.</p> <p>La continuité écologique est prise en compte et assurée au cœur de la zone par un classement NS sur une grande partie des berges du Touch et une protection des boisements par un EBC ou un EVP.</p> <p>Négatifs :</p> <p>Risque de destruction directe (individus) et indirecte (vieux arbres) pour le Grand Capricorne, par la destruction d'arbres pour les différents aménagements</p> <p>Risque de dégradation de la naturalité des berges du Touch, sur quelques tronçons, par les aménagements paysagers et de loisirs.</p> <p>Risque de dégradation de la coulée verte du Touch, résultant d'une pression anthropique supplémentaire (augmentation de la fréquentation de la zone, aménagements divers, ...)</p> <p>Perte de surface d'espaces naturels en zone UP.</p>	<p>Identifier les vieux arbres qui abritent le Grand Capricorne afin d'assurer au maximum leur protection dans le cadre des travaux d'aménagement et de franchissement des berges</p> <p>Nécessité de préserver la naturalité et les caractéristiques écologiques des espaces de nature dans les aménagements de loisirs et paysagers. Travail en collaboration avec un ingénieur écologue.</p> <p>Une fréquentation du site maîtrisée en sensibilisant et en intégrant les secteurs sensibles dans les aménagements prévus.</p> <p>Une gestion raisonnée des espaces verts sera mis en œuvre, favorisant la biodiversité.</p>

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Ambiances paysagères	<p>Ensemble paysager mixte marqué par la vallée du Touch, la frange agricole non urbanisée et une frange discontinue bâtie (habitat pavillonnaire qui s'égrène sur le secteur)</p> <p>Ensembles paysagers qui n'ont pas de limite définies : difficulté de lecture de l'espace</p>	<p>Aménagement d'un parc paysager au bord du Touch, aménagé pour la promenade et les loisirs</p> <p>Création d'espaces publics diversifiés (esplanade, placette...)</p>	<p>Positifs</p> <p>Préservation de la vallée du Touch</p> <p>Structuration d'un espace peu organisé, aux limites floues</p> <p>Négatifs</p> <p>Minéralisation de l'espace naturel</p> <p>Cloisonnement de la vallée du Touch entre deux zones construites</p>	<p>Création de transitions paysagères entre les espaces de nature, les espaces liés aux activités et les espaces habités</p> <p>Traitement des limites : privilégier les clôtures végétales, les parkings arborés, les plantations arborées sur les parcelles</p> <p>Limiter l'imperméabilisation des sols : aménager des espaces de verdure, accompagner le linéaire des voies par des plantations...</p>
Les relations visuelles	<p>Vallée du Touch : limites floues, végétales, ambiance de nature préservée, intimiste, quelques fenêtres visuelles. Secteur à préserver</p> <p>Ensembles pavillonnaires : petits « labyrinthes » minéraux, refermés sur eux-mêmes, aux vues bornées</p> <p>Espace agricole : ouverture visuelles, belles perspectives sur le territoire, aspects de nature « domestiquée », ambiance rurale</p>	<p>Création d'un réseau de circulations douces au sein du futur parc, le long des berges du Touch</p>	<p>Positifs</p> <p>Lisibilité de l'espace et des fonctions facilitée en partie ouest</p> <p>Nouvelles perméabilités visuelles au sein de la masse boisée des berges du Touch, offertes par les liaisons douces</p> <p>Négatifs</p> <p>Rupture visuelle potentielle liée à la création d'un front bâti en rive gauche du Touch</p>	
La place du végétal		<p>Aménagement d'un parc paysager de part et d'autre du Touch, préservant les grandes unités boisées dans leur ensemble et les berges</p> <p>Maintien des haies existantes situées dans le périmètre constructible</p>	<p>Positifs</p> <p>Cheminement le long du Touch confortés</p> <p>Négatifs :</p> <p>Perte de l'ambiance « rurale »</p>	

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations
Milieux et ressource	<p>Implantation du site en bordure immédiate du Touch : réservoir de biodiversité majeur, fonctions de corridor aquatique principal et de corridor boisés primaire, en relation directe avec la Garonne</p> <p>Vulnérabilité aux pollutions diffuses d'origine agricole et urbaine (déversoir du réseau unitaire : eaux usées rejetées dans le Touch)</p> <p>Hauteur de nappe variant entre 2 et 3m de profondeur</p> <p>Pas de prise d'eau pour l'alimentation en eau potable à proximité du site</p>	<p>Maintien des berges du Touch en zone à dominante naturelle (NS ou NL1)</p> <p>Maintien des grandes unités boisées dans leur ensemble</p> <p>Maintien de certaines haies existantes situées dans le périmètre constructible</p>	<p>Positifs</p> <p>Maintien d'une épaisse zone tampon, constituée d'éléments boisés en partie existant, entre le secteur urbanisé et le Touch, contribuant à assurer une protection contre les ruissellements d'eaux de pluie polluées vers le fleuve</p> <p>Négatifs</p> <p>Forte densification du quartier générant une augmentation potentielle des risques de transfert de pollutions d'origine urbaine dans le Touch</p> <p>Imperméabilisation des sols supplémentaire, limitant la recharge naturelle de la nappe par infiltration des eaux de pluie</p> <p>Accueil de nouveaux habitants : augmentation des prélèvements d'eau potable</p>	<p>Protection des milieux aquatiques :</p> <p>Veiller à ce que les eaux de voiries nouvellement créées ne soient pas rejetées dans le Touch avant traitement préalable, et ce afin de ne pas accroître les pressions qualitatives déjà existantes</p> <p>Gestion des eaux usées :</p> <p>Néant</p> <p>Gestion des eaux pluviales :</p> <p>Conserver les éléments végétalisés surfaciques (bosquet au Nord) et linéaires (haies, alignements d'arbres, au sein des cultures existantes notamment), afin de freiner les ruissellements et favoriser une infiltration naturelle des eaux de pluie sur l'ensemble de la zone</p> <p>Prévoir une gestion des eaux à l'échelle de l'opération, au moyen de techniques de rétention et d'infiltration (bassins ou noues paysagères, fossés d'infiltration...), suffisamment dimensionnées pour respecter un débit de fuite faible lors du rejet vers le réseau et le Touch :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Réduction des pressions quantitatives sur le réseau de collecte ➔ Recharge de la nappe souterraine ➔ Aménagements paysagers de qualité
Assainissement	<p><i>Eaux usées :</i></p> <p>Site majoritairement non desservi par le réseau d'assainissement collectif, dont le raccordement aura une incidence importante sur le plan financier</p> <p>Collecteurs proches sous-dimensionnés au regard des ambitions de développement du secteur.</p> <p><i>Eaux pluviales :</i></p> <p>Site à dominante naturelle et agricole, progressivement colonisé par les constructions, sans cohérence d'ensemble. Très grandes emprises naturelles de pleine terre, perméables.</p> <p>Secteur desservi par un réseau pluvial partiel, peu structurant (pas de gros collecteur)</p> <p>Perméabilité des sols très fluctuante (deux parcelles voisines peuvent présenter des caractéristiques de perméabilité opposées)</p>	<p>Equipements spécifiques à envisager en accompagnement du développement urbain afin de tendre vers la réalisation d'un écoquartier</p>	<p>Positifs</p> <p>Mise en valeur des berges du Touch et protection des éléments arborés les plus remarquables : secteurs non imperméabilisés pouvant servir de supports à des aménagements de surface pour la rétention et l'infiltration naturelle des eaux de pluie</p> <p>Création de plusieurs liaisons douces qui irriguent la totalité de la zone : possibilité de les accompagner de noues paysagères</p> <p>Négatifs</p> <p>Site aujourd'hui peu construit, au tissu bâti existant peu dense, qui va accueillir de nombreuses constructions : augmentation du taux d'imperméabilisation des sols générant une augmentation du volume des eaux de ruissellement à prendre en charge</p> <p>Extension nécessaire des réseaux d'assainissement des eaux usées, à un coût estimé par les services techniques de Toulouse Métropole comme important, et pluviales</p>	<p>Prévoir une gestion des eaux à l'échelle de l'opération, au moyen de techniques de rétention et d'infiltration (bassins ou noues paysagères, fossés d'infiltration...), suffisamment dimensionnées pour respecter un débit de fuite faible lors du rejet vers le réseau et le Touch :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Réduction des pressions quantitatives sur le réseau de collecte ➔ Recharge de la nappe souterraine ➔ Aménagements paysagers de qualité

Risques naturels et technologiques

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
<p>Risques naturels</p> <p>Risque technologique</p>	<p>Secteur concerné par 2 zones du PPR inondation le long du Touch :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quelques porches en zone de risque inondation en zone dite urbanisée – aléa faible à moyen - Le reste des berges en zone de risque inondation en zone dite non urbanisée – aléa faible à moyen <p>Présence du risque rupture de barrage</p>	<p>Préservation et mise en valeur des rives du Touch comme espace de respiration : préservation de l'espace boisé par un classement en espace vert protégé (EVP)</p>	<p>Positifs</p> <p>Maintien du couvert végétal dans les zones concernées par le PPRI et donc des possibilités d'expansion des crues pour le Touch</p> <p>Pas de hausse de la population directement exposée au risque</p> <p>Négatifs :</p> <p>Augmentation du taux d'imperméabilisation des sols générant une augmentation du volume des eaux de ruissellement, pouvant potentiellement aggraver les risques d'inondation en cas de mauvaise gestion</p>	<p>Prévoir une gestion des eaux à l'échelle de l'opération, au moyen de techniques de rétention et d'infiltration (bassins ou noues paysagères, fossés d'infiltration...), suffisamment dimensionnées pour respecter un débit de fuite faible lors du rejet vers le réseau et le Touch</p>

Mobilités

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Transports en commun Modes doux Aménagements, voirie	Métro ligne C avec arrêt sur site Halte ferroviaire Voies vertes Sensibilités et enjeux : Présence de la halte ferroviaire Entrée de ville Densification car présence de la ligne C	Accessibilité aux transports en commun facilités, notamment pour desservir la halte ferroviaire Liaisons entre l'ensemble des quartiers existants et futurs : nouveaux franchissements modes doux vers Lardenne et le long du Touch Création de circulations modes doux depuis le rond-point de l'Armurié et la ZAC des Ramassiers. Aménagements d'allées piétonnes et facilité d'accès aux PMR Création d'un réseau de voirie supplémentaire pour compléter le maillage existant Diminuer la surface au sol consacrée au stationnement de part et d'autre de la Halte. Possibilité de mettre en place une logique de mutualisation du stationnement, de réaliser des parkings silos	Positifs : Réduction de l'enclavement du quartier par les voiries et modes doux créés. Organisation et création de stationnement autour du pôle de gare de la zone Airbus (Porte Arc en ciel), Passerelle piétons / cycle pour franchir le Touch Négatifs : Impact possible sur EBC pour réaliser les aménagements de modes doux.	Pour prévenir les conflits d'usage travailler sur la signalisation et la différenciation entre les espaces et voies réservés aux véhicules motorisés, aux modes doux, aux piétons...

K/ OAP Bordeblanche

Objectifs et destination

Localisation

Le projet est situé dans le pôle Sud-Ouest (6) du secteur 6.2 de la ville de Toulouse. Il se situe entre les quartiers des Pradettes et de Lardenne, de part et d'autre de La Dépêche du Midi. Il est délimité au nord par le chemin de Ramelet Moundi et au sud par la rue André Broussin.

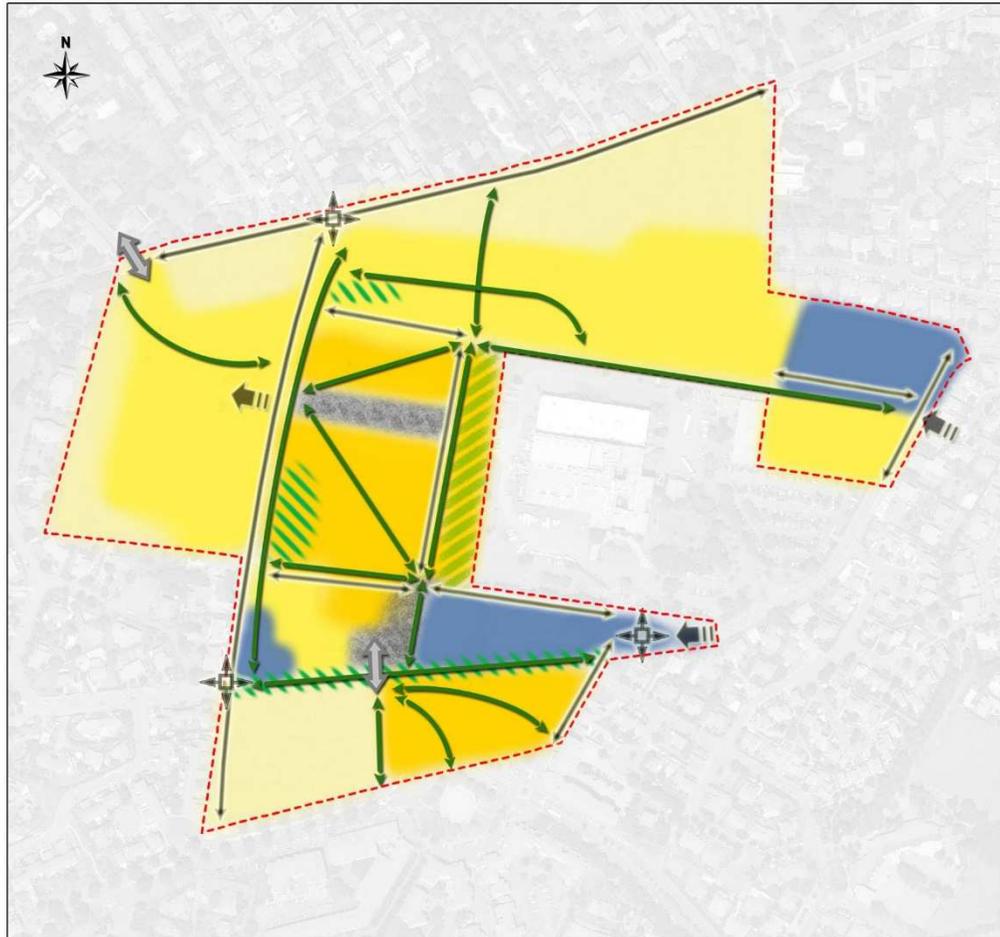
Description du site

Le terrain est composé d'une friche industrielle (tri postal), d'une entreprise (imprimerie), d'un foncier vierge, d'un foncier mutable et de tissus pavillonnaire (quartier Lardenne) et collectif (quartier Pradettes).

Présentation du projet contenu dans l'OAP

- Relier les noyaux centraux de Lardenne et des Pradettes grâce à un réseau de pistes cyclables tout en implantant une nouvelle zone d'habitation assurant une transition douce avec le bâti existant
- Reconversion d'un élément de patrimoine industriel identitaire pour le quartier (l'ex Tri Postal)
- Renforcer les équipements publics autour de la bibliothèque existante et d'un nouvel espace public
- Proposer une offre de logements diversifiés, d'architecture contemporaine et à faible consommation énergétique

Schéma d'intention de l'OAP



PRINCIPES DES VOCATIONS À CONFORTER OU À CRÉER

-  Secteur à dominante d'habitat
-  Secteur à dominante économique
-  Secteur à dominante agricole ou naturelle
-  Secteur à dominante de service public
-  Secteur de mixité fonctionnelle

PRINCIPES DE QUALITÉ ARCHITECTURALE ET DES FORMES URBAINES

-  Composition de façades urbaines
-  Principe d'intensification différenciée

PRINCIPES DES ESPACES À CONFORTER OU À CRÉER

principes de traitement des interfaces

-  Accès
-  Continuité de liaison
-  Carrefour

principes de dessertes

-  Liaison et/ou desserte
-  Liaison mode doux
-  Ligne et station de transports en commun en site propre

principes de traitement des espaces partagés

-  Espace à dominante piétonne
-  Espace à dominante de loisirs, de sports et/ou de détente
-  Parking

PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS À VALORISER OU À CRÉER

-  Élément bâti d'intérêt patrimonial
-  Espace bâti d'intérêt patrimonial
-  Arbre remarquable
-  Alignement d'arbres remarquables
-  Espace naturel ou paysager
-  Perspectives paysagères

Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux naturels et biodiversité	<p>Une reconnaissance de terrain a été réalisée sur la flore uniquement, lors de l'élaboration du projet. Il en ressort une végétation assez peu présente et essentiellement marquée par des alignements d'arbres et petits bosquets.</p> <p>Aucune espèce patrimoniale n'y a été recensée, néanmoins certains éléments tels que le bosquet central et les haies de micocouliers présentent un intérêt certain.</p> <p>Le secteur est composé d'éléments urbanisés ainsi que de parcelles de friches et prairies.</p> <p>La diversité avifaunistique qui avait été observée dans le cadre des inventaires floristiques, est intéressante avec notamment la présence du Pic épeichette et de l'Epervier d'Europe. A noter également l'utilisation de la zone par le lapin et la fouine.</p> <p>Ces observations seront complétées par un inventaire faune/flore mené durant l'année 2012, et la sensibilité du écologique du site évalué.</p> <p>Concernant les continuités écologiques, le site n'est pas inclus dans le réseau écologique communal. Bien que très réduite vers l'extérieur (milieu urbain, tissu pavillonnaire), une perméabilité forte persiste au sein même du site.</p> <p>Conserver la diversité des éléments végétalisés, refuge pour la nature ordinaire.</p> <p>Maintenir la perméabilité paysagère au sein de la zone afin de conserver les capacités d'accueil du site pour la nature ordinaire.</p>	<p>Les orientations d'aménagements prévoient :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La restauration et valorisation du bosquet central qui présente une dizaine de sujets sains ainsi que des sujets en mauvais état de conservation. ▪ Une gestion adaptée des espaces verts favorisant la biodiversité : valorisation des friches dans les secteurs voués à devenir des espaces verts. La création « d'espaces verts naturels » sera privilégiée. 	<p>Positifs :</p> <p>La continuité est prise en compte et révélée dans le cadre du projet.</p> <p>Les éléments d'intérêts pour la biodiversité sont conservés.</p> <p>Négatifs :</p> <p>Perte de surface d'espaces naturels</p>	<p>Envisager l'aménagement écologique des noues ou d'un bassin de rétention.</p> <p>Plantation d'espèces végétales locales dans les aménagements paysagers prévus.</p> <p>Préserver la naturalité des éléments naturels structurants : intégration des conclusions des inventaires faune/flore qui mettront en exergue les zones sensibles et à enjeux.</p>

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
<p>Ambiances paysagères</p>	<p>Friche industrielle : profil de dent creuse dans un tissu urbain dense</p> <p>Prairie enherbée ponctuée par un bosquet de composition mixte (robiniers, frênes, viomes...), quelques arbres isolés, haies résiduelles</p> <p>Pas de sensibilité paysagère particulière</p>	<p>Les éléments présentant un intérêt environnemental et patrimonial seront conservés dans la définition du projet urbain :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le bâtiment du Tri Postal sera partiellement conservé et réhabilité pour accueillir majoritairement de l'habitat - la valorisation d'un bosquet et des haies contribuera à renforcer la trame verte - les cèdres centenaires sur la parcelle privée au Nord seront préservés 	<p>Positifs :</p> <p>Inscription dans la continuité de la trame existante (voirie, hauteur du bâti...)</p> <p>Préservation de l'identité du lieu (conservation d'une partie du bâtiment de Tri Postal)</p> <p>Préservation et renforcement des éléments de nature existants (haies, bosquets...)</p> <p>Négatifs :</p> <p>Imperméabilisation des sols : risque d'appauvrissement du vocabulaire paysager (voirie, constructions, équipements, parkings...)</p>	<p>Végétalisation des aires de stationnements, accompagnement végétal des voies de circulation</p>

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux et ressource	<p>Pas de cours d'eau à proximité mais site traversé par le canal de Saint-Martory enterré</p> <p>Pas de prise d'eau pour l'alimentation en eau potable à proximité du site</p>	<p>La restauration et valorisation du bosquet central qui présente une dizaine de sujets sains ainsi que des sujets en mauvais état de conservation.</p> <p>Création d'un espace vert paysager qui pourrait accueillir, si besoin, des équipements nécessaires à la bonne gestion de l'assainissement pluvial.</p>	<p>Positifs</p> <p>Néant</p> <p>Négatifs</p> <p>Augmentation des prélèvements d'eau consécutive à l'accueil de nouveaux habitants, pour l'alimentation eau potable</p> <p>Forte densification du quartier générant une augmentation potentielle des risques de transfert de pollutions dans la nappe, par infiltration des eaux dans le sol (forte perméabilité des sols)</p>	<p>Gestion des eaux pluviales :</p> <p>Prévoir une gestion des eaux à l'échelle de l'opération, au moyen de techniques de rétention et d'infiltration (bassins ou noues paysagères, fossés d'infiltration...), suffisamment dimensionnées pour respecter un débit de fuite faible lors du rejet vers le réseau</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Réduction des pressions quantitatives sur le réseau de collecte ➔ Recharge de la nappe souterraine ➔ Aménagements paysagers de qualité
Assainissement	<p><i>Eaux usées :</i></p> <p>Site desservi par le réseau d'assainissement collectif – Pas de contrainte particulière sur l'existant</p> <p><i>Eaux pluviales :</i></p> <p>Site desservi par un réseau pluvial séparatif ne présentant pas de contrainte particulière</p> <p>Nombreuses emprises foncières libres et donc perméables (friches, prairies)</p> <p>Sols perméables favorables à la mise en place de techniques de gestion alternative</p>		<p>Positifs</p> <p>Réseaux d'assainissement des eaux usées déjà présents sur le site : pas d'extensions à prévoir</p> <p>Principaux bosquets, alignements d'arbres et éléments arborés maintenus : secteurs non imperméabilisés pouvant servir de supports à des aménagements de surface pour la rétention et l'infiltration naturelle des eaux de pluie</p> <p>Création de plusieurs liaisons douces qui irriguent la totalité de la zone : possibilité de les accompagner de noues paysagères</p> <p>Négatifs</p> <p>Site d'intensification préférentielle, aujourd'hui peu urbanisé, voué à accueillir plusieurs centaines de logements et quelques équipements publics : forte augmentation du taux d'imperméabilisation des sols générant une augmentation du volume d'eaux de ruissellement à prendre en charge</p>	

Risques naturels et technologiques

Le site de l'OAP Bordeblanche n'est exposé à aucun risque.

Mobilités

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Transports en commun Modes doux Aménagements, voirie	Bus : L 8 + 65 + 67 avec arrêts à proximité Voies vertes Sensibilités et enjeux : Absence de liaisons douces Nord-Sud : elles permettraient de créer un trait d'union entre deux quartiers sociologiquement et morphologiquement contrastés.	Accès aux arrêts de bus privilégié par la création de cheminements piétonniers. Perméabilités vers les arrêts de bus pour favoriser les déplacements en transports en commun. Des liaisons piétonnes permettant l'accès à deux arrêts de bus L 67, situés sur le chemin Ramelet Moundi, et vers la place des Pradettes pour rejoindre aisément l'arrêt de bus L8. Aménagement sécuritaire du carrefour chemin Ramelet Moundi et chemin Catala, futur TCSP de l'avenue de Lardenne (RD632) accessible par le chemin Catala (à 800 m du Tri Postal). Déplacements en 2 roues favorisés : création de pistes cyclables, connectées au réseau vert existant	Positifs : Accès au réseau de bus facilité et déploiement possible de la L8 sur le quartier. Création de liaisons douces pour relier les polarités de Lardenne et des Pradettes Négatifs : Probable importance de la consommation foncière due à l'emprise des liaisons douces	Développer un réseau vert sur un axe Nord-Sud tout en conservant le bosquet Créer des aires de stationnement autour des équipements

L/ OAP Guilhermy

Objectifs et destination

Localisation

L'OAP Guilhermy est située dans le pôle sud-ouest, au sein des secteurs 6.2 et 6.4 de Toulouse, à proximité du quartier Saint-Simon et de la commune de Tournefeuille. Elle est délimitée au nord par la rocade Arc-en-ciel, au sud par le chemin de Licard, à l'est par la route de Saint-Simon et à l'ouest par la limite communale.

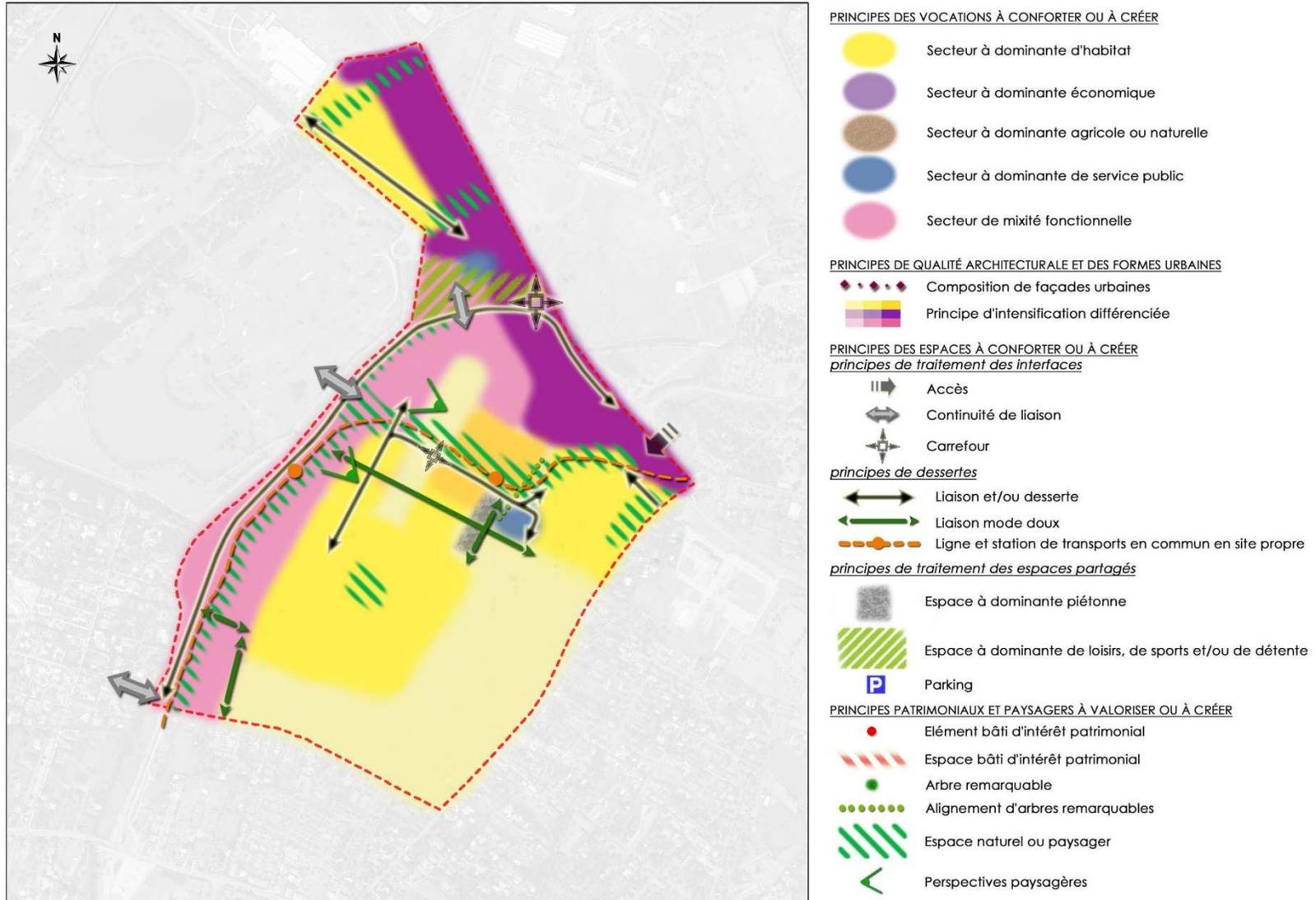
Description du site

Il s'agit d'un secteur présentant un secteur de pavillonnaire très diffus, un second secteur pavillonnaire plus constitué mais présentant quelques potentiels de développement (dents creuses), et de quelques activités en partie nord, desservies par la rocade.

Présentation du projet contenu dans l'OAP

- Définir des principes de composition urbaine dans l'attente de la réalisation d'un projet d'aménagement d'ensemble
- Encadrer les conditions de développement à proximité du TCSP (transport en commun en site propre)
- Accompagnement urbain de la réalisation de la 1ère phase de TCSP (VCSM), enjeux de cohérence urbanisme et transport
- Permettre la réalisation d'une offre de logements plus diversifiée
- Répondre aux besoins de renforcement des équipements et espaces publics
- Relier le TCSP aux quartiers existants (Guilhermy)
- Désenclavement du quartier

Schéma d'intention de l'OAP



Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux naturels et biodiversité	<p>Bien qu'il n'y ait pas de connaissance naturaliste sur ce secteur, les jardins, les milieux arborés et enherbés, bien représentés, constituent probablement des refuges pour une biodiversité ordinaire et potentiellement remarquable. Notamment dans la partie Nord, en limite de l'espace de nature "Base de loisirs de la Ramée".</p> <p>Une perméabilité paysagère particulièrement intéressante avec la présence du corridor aquatique et boisé du canal de St-Martory sur un axe Est-ouest (identifié par le SRCE), et d'un corridor de milieux ouverts au nord longeant la rocade. La connectivité reste cependant localisée, en raison de la densification du tissu des constructions.</p> <p>Les enjeux sur le secteur sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de conserver un réseau d'espaces de nature interconnectés au sein du site, en bâtissant le projet sur les éléments existants - de maintenir et renforcer les liaisons selon un axe Nord-Sud pour connecter les espaces de nature de la Ramée et le secteur des anciennes gravières du sud-ouest toulousain, ainsi que sur l'axe Est-ouest à travers la valorisation du Canal de Saint-Martory. 	<p>Les orientations d'aménagements prévoient :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La valorisation des éléments paysagers structurants : canal de Saint-Martory, boisements en bordure ouest. ▪ La protection d'éléments arborés éparses par des EBC et EVP. ▪ La trame bocagère sera maintenue et protégée à travers la disposition visant à évaluer tout impact éventuel sur celle-ci et la mise en place de mesures compensatoires éventuelles. ▪ La création d'espaces verts autour du TCSP, d'une coulée verte à partir de la Rode arc en ciel, en réponse aux obligations du SCOT. Cette zone est protégée par un classement NS. 	<p>Positifs :</p> <p>Les continuités écologiques sont préservées et valorisées</p> <p>Négatifs :</p> <p>Régression de la diversité paysagère au travers de la densification urbaine sur certains secteurs comme au nord. Cette régression sera compensée sur certaines zones par les aménagements paysagers prévus.</p> <p>Perte de surface d'espaces naturels.</p>	<p>Plantation d'espèces végétales locales dans les aménagements paysagers prévus.</p> <p>Intégration de la notion de naturalité des espaces dans les aménagements paysagers prévus.</p> <p>L'analyse des impacts sur la trame bocagère et la définition de mesures compensatoires éventuelles devra être accompagnée par un ingénieur écologue qui intégrera les enjeux propres à la biodiversité.</p>

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Ambiances paysagères	<p>Enclave entre des espaces fortement spécialisés : habitat, activité, transport, agriculture, loisirs</p> <p>Pas de traitement des marges, pas de transitions visuelles. Espaces sans continuités, sans lien : difficulté de lecture du paysage, manque de fluidité</p> <p>Emprise du maillage des voies de circulation est importante et partitionne l'espace autant qu'elle relie les sous espaces en les desservants</p>	<p>Préservation et mise en valeur canal Saint Martory</p> <p>Protection du canalet du ruisseau le long du chemin de Guilherand</p> <p>Maintien de la trame bocagère et protection à travers la disposition visant à évaluer tout impact éventuel sur celle-ci et la mise en place de mesures compensatoires éventuelles.</p>	<p>Positifs</p> <p>Aménagements qui s'efforcent de maintenir le caractère plus « champêtre » du quartier en valorisant les atouts naturels présents (réseau hydraulique, réseau de haies, liens avec le parc de La Ramée...)</p> <p>Valorisation de la façade urbaine de la rocade Arc en Ciel</p> <p>Aménagement qui propose des transitions douces entre les différentes fonctions et formes du bâti</p>	<p>Créations de transitions paysagères entre les espaces de nature, les espaces liés aux activités et les espaces habités</p> <p>Multiplier les voies de circulation douces entre les quartiers et le parc (sentes, pistes cyclables...)</p> <p>Traitement des limites : privilégier les clôtures végétales, les parkings arborés, les plantations arborées sur les parcelles</p>
Les relations visuelles	<p>Végétation : prairies, pelouses, haies ponctuelles peu entretenues</p> <p>Alignements d'arbres en bordure de canaux : ponctuation dans la lecture du paysage, création de perspectives</p> <p>Espaces de nature : jardins privés, proximité des espaces de loisirs de La Ramée</p>	<p>Maintien de perméabilités visuelles avec le parc de la Ramée</p>	<p>Positifs</p> <p>Amélioration des liaisons qui guident le regard et les déplacements vers la zone paysagère et ludique du parc de la Ramée</p> <p>Mise en valeur de la longue perspective nord-ouest/sud-est</p>	<p>Engager une réflexion sur les formes urbaines en bordure des canaux (traitement du front bâti)</p> <p>Travailler la structure urbaine de manière à entretenir une correspondance visuelle et d'ambiance avec La Ramée et les canaux : travail sur l'eau (noues), la végétation...</p>
La place du végétal	<p>Les espaces libres de construction (prairies, golf...) ouvrent les vues sur l'extérieur et constituent un potentiel de liaison entre les différents sites et quartiers</p>	<p>Protection d'éléments arborés éparses par des EBC et EVP.</p> <p>Intégration des alignements d'arbres remarquables et de la trame bocagère au projet d'ensemble.</p>	<p>Positifs</p> <p>Préservation des alignements d'arbres existants</p> <p>Négatifs :</p> <p>Densification du tissu bâti : appauvrissement du vocabulaire paysager</p>	<p>Limiter l'imperméabilisation des sols : aménager des espaces de verdure, accompagner le linéaire des voies par des plantations...</p>

Amélioration des itinéraires qui guident le regard et les déplacements vers la zone paysagère et de promenade du canal du Midi

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux et ressource	<p>Site traversé par le canal de Saint-Martory et les canaux qui lui sont liés (Fossé le Mère)</p> <p>Proximité du lac de la Ramée et du Négo Gousse</p> <p>Pas de prise d'eau pour l'alimentation en eau potable à proximité du site</p>	<p>Maintien de la trame bocagère et protection à travers la disposition visant à évaluer tout impact éventuel sur celle-ci et la mise en place de mesures compensatoires éventuelles.</p> <p>Création d'espaces verts autour du TCSP, d'une coulée verte à partir de la Rocade arc en ciel, en réponse aux obligations du SCOT. Cette zone est protégée par un classement NS</p>	<p>Positifs</p> <p>Maintien d'une coulée verte (en partie le long du canal de Saint-Martory) contribuant à assurer une protection contre les ruissellements d'eaux de pluie polluées vers le cours d'eau</p> <p>Négatifs</p> <p>Augmentation des prélèvements d'eau potable consécutive à l'accueil de nouveaux habitants</p>	<p>Protection des milieux aquatiques :</p> <p>Veiller à ce que les eaux de voiries nouvellement créées ne soient pas rejetées dans le réseau hydrographique avant traitement préalable, et ce afin de ne pas accroître les pressions qualitatives déjà existantes</p>
Assainissement	<p><i>Eaux usées :</i></p> <p>Site desservi par le réseau d'assainissement collectif – Pas de contrainte particulière sur l'existant</p> <p><i>Eaux pluviales :</i></p> <p>Site constitué de bâtiments d'activités implantés sur de grandes parcelles et d'un grand ensemble de logements pavillonnaires, au sein d'un tissu constitué ou plus diffus par endroits : nombreux espaces résiduels perméables</p> <p>Site desservi par un réseau d'eau pluvial séparatif ne pouvant supporter qu'une faible augmentation de débit</p> <p>Perméabilité des sols fluctuante (deux parcelles voisines peuvent présenter des caractéristiques de perméabilité opposées) et faible profondeur de la nappe (présente à 2m)</p>	<p>Préservation et mise en valeur canal Saint Martory en limitant toute possibilité de construction de bâtiment ou d'aménagement entraînant une forte minéralisation des sols</p> <p>Des équipements spécifiques sont à envisager en accompagnement du développement urbain dans une logique volontariste et afin de tendre vers la réalisation d'un éco quartier (énergie, cycle de l'eau)</p>	<p>Positifs</p> <p>Réseaux d'assainissement des eaux usées déjà présents sur le site : pas d'extensions à prévoir</p> <p>Création d'une coulée verte qui travers le site : secteurs non imperméabilisés pouvant servir de supports à des aménagements de surface pour la rétention et l'infiltration naturelle des eaux de pluie (noues paysagères notamment)</p> <p>Négatifs</p> <p>Site présentant une faible densité de constructions, accueillant des friches, dents creuses ou cœurs d'îlots perméables, mais amené à se densifier progressivement : augmentation modérée du taux d'imperméabilisation des sols générant une augmentation du volume des eaux de ruissellement à prendre en charge</p> <p>Suppression potentielle d'éléments arborés (alignements d'arbres, bosquets) qui freinent le ruissellement des eaux de pluie et favorisent leur infiltration et leur épuration naturelle dans le sol : augmentation du phénomène de ruissellement</p>	<p>Gestion des eaux pluviales :</p> <p>Prévoir, dans le cadre de la ZAC, une gestion des eaux à l'échelle de l'opération, au moyen de techniques de rétention et d'infiltration (bassins ou noues paysagères, fossés d'infiltration...), suffisamment dimensionnées pour respecter un débit de fuite faible lors du rejet vers le réseau :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Réduction des pressions quantitatives sur le réseau de collecte ➔ Recharge de la nappe souterraine ➔ Aménagements paysagers de qualité

Risques naturels et technologiques

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Risques technologiques	Proximité d'une voie de transport de matières dangereuses (RD980 au nord)		Néant	Sécuriser les espaces proches de la RD 980

Mobilités

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Transports en commun Modes doux Aménagements, voirie	Bus : L47, L48, L57, L58 avec arrêts sur site Voies vertes Sensibilités et enjeux : Arrivée d'un TCSP : la VCSM, Voie du Canal Saint Martory	Aménagement du futur TCSP, la VCSM, intégré au projet. Accès aux arrêts de bus en site propre et au groupe scolaire facilité. Réalisation d'aménagements complémentaires pour les modes doux. Création de pistes et trottoirs dédiés favorisant ainsi l'ensemble des mobilités. Desserte de la base de loisirs de la Ramée améliorée. Voies en impasse évitées pour limiter les enclavements. Amélioration des dessertes du quartier	Positifs : Désenclavement du quartier, avec accès aux transports en commun Desserte facilitée : perméabilité vers les arrêts de bus (3 arrêts TSCP) Négatifs : Néant	Limiter la place de la voiture. Travailler le schéma de desserte afin de répondre aux usages de la voirie par les différents modes (voiture, piétons, vélos) à l'intérieur de l'OAP.

M/ OAP Chemin des Carmes

Objectifs et destination

Localisation

L'OAP Chemin des Carmes est située dans le pôle 5 de Toulouse Métropole, sur le territoire Sud, dans le secteur 5.1 « Pont des Demoiselles Montaudran / La Terrasse », entre la Route de Labège et le Chemin des Carmes. Il est situé à proximité de la ZAC Malepère.

Description du site

Le secteur est partiellement urbanisé (habitat pavillonnaire individuel). Il présente une trame paysagère existante de qualité, pour partie classée au PLU au titre des Espaces Boisés Classés (EBC), sur laquelle s'appuie l'OAP. Il constitue un lien et une accroche entre le tissu urbain présent sur la commune de Saint-Orens et la constructibilité projetée sur la ZAC Malepère.

Enjeux du site :

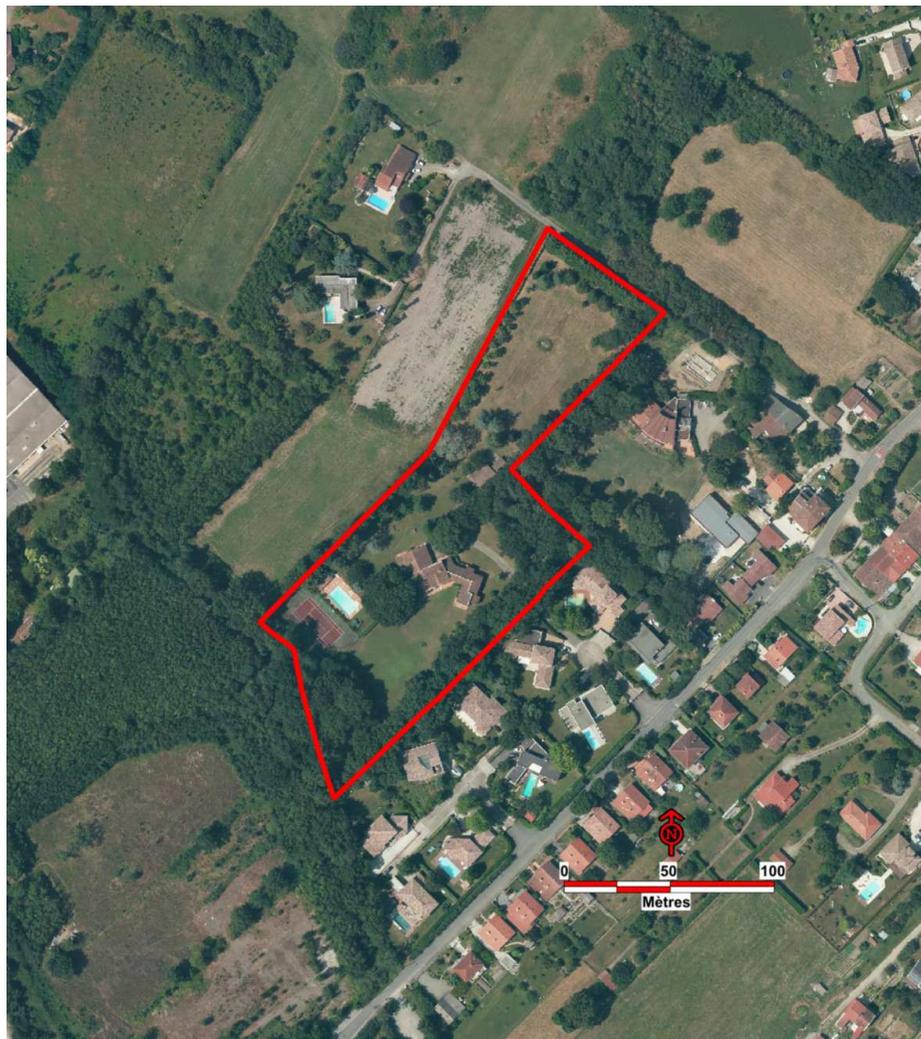
- Affirmer un projet urbain cohérent entre le bâti existant et la création de la ZAC Malepère
- Conforter la mixité urbaine et fonctionnelle et le lien social par la création d'une résidence évolutive
- Développer la mixité sociale par une programmation variée de logements.
- Assurer la transition urbaine avec les quartiers pavillonnaires de Saint-Orens

Présentation du projet contenu dans l'OAP

- Définir des principes de composition urbaine, en cohérence avec les orientations urbaines de la ZAC Malepère et dans le respect des masses boisées existantes
- Répondre aux besoins de développement d'habitat dans ce secteur de la ville
- Répondre aux besoins de développement d'équipements (résidence senior)

S'insérant dans un environnement de qualité, dont les éléments arborés sont en partis protégés au titre des Espaces Boisés Classés (EBC) dans le PLU en vigueur, le projet d'implantation de logements et d'un équipement s'appuie sur cet écrin paysager et le respecte. Ainsi, la création de cette OAP visant à permettre et à encadrer la mise en œuvre de ce projet n'implique aucun déclassement d'EBC.

Schéma de localisation de l'OAP



Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Impacts potentiels de l'urbanisation	Préconisations
Milieux naturels et biodiversité	<p>Le secteur de Malepère bénéficie d'une bonne connaissance naturaliste, grâce aux inventaires réalisés dans le cadre du schéma des espaces de nature de Toulouse métropole (Biotope, 2008) et des inventaires faune-flore réalisés sur le secteur en 2010 et 2012. La zone concernée par l'OAP Chemin des Carmes, en bordure de ce secteur, n'a toutefois pas fait l'objet d'inventaires naturalistes.</p> <p>Bien qu'il n'y ait pas de connaissance naturaliste sur la zone concernée par l'OAP, le secteur de prairie au nord, ainsi que tous les milieux arborés de la zone constituent probablement des refuges pour une biodiversité ordinaire, protégée et potentiellement remarquable : reptiles, insectes dont le Grand Capricorne, oiseaux dont la Chevêche d'Athéna... Il est notamment possible que certains arbres abritent des chauves-souris aux mœurs arboricoles. Les bâtiments anciens du site peuvent également héberger ces animaux. Plusieurs éléments arborés sont d'ailleurs protégés par l'outil Espace Boisé Classé, en lisière de l'OAP.</p> <p>Enfin, la zone est située au niveau d'un corridor de plaine du SRCE de Midi-Pyrénées. La connectivité reste cependant très limitée, en raison de la densification du tissu des constructions.</p> <p>Les enjeux sur ce secteur sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La préservation et le renforcement du maillage d'habitats naturels boisés, milieu de vie d'une biodiversité intéressante. - La préservation de la continuité de milieux naturels matérialisée par le corridor du SRCE. 	<p>Négatifs :</p> <p>Réduction des espaces de nature, et donc atteinte aux habitats d'espèces et aux espèces de faune et la flore qu'ils abritent.</p> <p>Fragmentation des continuités écologiques au sein des zones naturelles ainsi qu'avec les corridors écologiques environnants.</p>	<p>Identifier précisément les enjeux naturalistes présents sur la zone : identification des arbres pouvant héberger des chauves-souris ou le Grand Capricorne, afin d'assurer au maximum leur protection dans le cadre des travaux d'aménagement.</p> <p>Préserver et reconstituer les liaisons entre les espaces naturels, par des aménagements paysagers renforçant en priorité les éléments existants (bosquets, haies, alignements arborés notamment).</p> <p>Plus globalement, tenir compte dans un projet global d'aménagement du secteur (Malepère, chemin des Carmes) de la présence d'un corridor du SRCE : maintien d'une continuité de milieux naturels sur un axe sud-ouest-nord-est / sud-nord</p> <p>Intégrer dans le projet d'urbanisation la création d'espaces verts favorables à la faune et la flore (limitation des produits phytosanitaires, plantation d'essences locales...).</p> <p>Prévoir des mesures compensatoires en cas de destruction des habitats d'espèces : mise en gestion conservatoire et renaturation de milieux naturels, parmi lesquels des linéaires arborés et des prairies de fauche, à proximité du secteur.</p>

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Impacts potentiels de l'urbanisation	Préconisations
Ambiances paysagères	Paysage marqué par l'aspect végétal et naturel de l'occupation des lieux. Végétation : pelouses, haies ponctuelles, espaces arbustifs dégradés et/ou peu entretenus.	<p>Positifs</p> <p>Valorisation des espaces de nature et renforcement de leur accessibilité.</p> <p>Amélioration des continuités d'urbanisme et augmentation de la cohérence visuelle d'ensemble.</p> <p>Négatifs</p> <p>Destruction potentielle des espaces de nature existants et participants à la qualité du cadre de vie.</p>	<p>Création de transitions paysagères avec les espaces de nature, ainsi qu'avec les espaces urbanisés.</p> <p>Multiplier les voies de circulation douces entre les quartiers et le parc (sentiers, pistes cyclables...)</p> <p>Limiter l'imperméabilisation des sols : aménager des espaces de verdure, accompagner le linéaire des voies par des plantations...</p>
Les relations visuelles		<p>Positifs</p> <p>Une opportunité d'intégration des franges urbaines existantes.</p>	
La place du végétal		<p>Négatifs :</p> <p>Imperméabilisation des sols : risque d'appauvrissement du vocabulaire paysager (voirie, constructions, équipements, parkings...)</p>	

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Impacts potentiels de l'urbanisation	Préconisations
Milieux et ressource	<p>Vulnérabilité de la nappe alluviale assez forte étant donnée sa faible profondeur.</p> <p>Pas de prise d'eau pour l'alimentation en eau potable à proximité du secteur d'études (captages AEP situés à plusieurs kilomètres).</p> <p>Secteur desservi par le réseau d'eau potable dans de bonnes conditions</p>	<p>Positifs</p> <p>Peu de risque de transfert de pollutions urbaines dans la nappe par infiltration des eaux de ruissellement (sol peu perméable)</p> <p>Négatifs</p> <p>Rejets potentiels d'eaux de ruissellement polluées vers le réseau hydrographique</p> <p>Augmentation des prélèvements d'eau potable consécutive à l'accueil de nouveaux habitants</p>	<p>Surveiller les rejets dans les cours d'eau</p>
Assainissement	<p><i>Eaux usées :</i></p> <p>Zone non desservie par le réseau d'assainissement collectif et dont le raccordement aurait une incidence importante sur le plan financier</p> <p><i>Eaux pluviales :</i></p> <p>Un réseau pluvial collecte et achemine les eaux de ruissellement vers les exutoires naturels.</p> <p>La perméabilité générale du site vis-à-vis d'une éventuelle infiltration des eaux pluviales peut être considérée comme faible. La zone est défavorable à l'infiltration.</p>	<p>Négatifs</p> <p>Nécessité de créer de nouveaux réseaux pour se raccorder au collecteur existant, à un coût estimé par les services techniques comme important</p> <p>Augmentation des volumes d'eaux usées à prendre en charge</p> <p>Augmentation du taux d'imperméabilisation des sols générant une augmentation du volume des eaux de ruissellement à prendre en charge par des réseaux présentant déjà des dysfonctionnements</p>	<p>Limiter l'imperméabilisation des sols</p> <p>Mettre en place un dispositif de collecte des eaux de ruissellement sur les voiries indépendamment des eaux de toitures dites « propres »</p> <p>Prévoir des ouvrages de dépollution des eaux de voirie avant rejet dans le milieu naturel</p>

Risques naturels et technologiques

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Impacts potentiels de l'urbanisation	Préconisations
Risque	Zone hors zone de risque inondation. L'ensemble de la zone est soumise au risque de retrait-gonflement des sols argileux ou de tassement différentiel des sols : l'aléa est moyen au nord-ouest et faible sur le reste du site Aucune installation présentant un risque industriel n'est présente sur l'aire d'étude.	Négatifs Augmentation du taux d'imperméabilisation des sols générant une augmentation du volume d'eaux de ruissellement pouvant potentiellement aggraver les risques d'inondation en cas de gestion inadaptée	Réguler les rejets d'eaux de ruissellement dans le milieu naturel (débit limité) afin de lutter contre le risque inondation. Maintenir sur les champs d'expansion des espaces non imperméabilisés et végétalisés
Nuisances et pollutions	Site préservé des nuisances sonores.	Négatifs Une augmentation relative des nuisances dues au trafic routier, en lien avec l'accessibilité éventuelle de la ZAC Malepère.	Prévoir des aménagements visant à réduire les nuisances sonores générées par le trafic routier, pour les bâtiments les plus exposés.

Mobilités

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Impacts potentiels de l'urbanisation	Préconisations
<p>Aménagements, voirie</p> <p>Transports en commun</p> <p>Modes doux</p>	<p>Secteur d'études extra-rocade qui l'éloigne du centre-ville de Toulouse. Toutefois le territoire jouit d'une bonne accessibilité (proximité de l'échangeur autoroutier connectant l'autoroute des Deux-Mers à la rocade toulousaine)</p> <p>La voie ferrée régionale passe à proximité du site sans marquer d'arrêt.</p> <p>La desserte locale est limitée et le trafic est congestionné en heure de pointe</p> <p>Le secteur d'études est à proximité de deux lignes de bus qui passent sur les routes de Revel et Labège. Il bénéficie donc d'une desserte par les transports en commun correcte renforcée avec la création de la Liaison Multi-modale Sud Est et, à l'avenir, avec le futur Transport en Commun en Site Propre sur la route de Revel (RD2)</p> <p>Pas de cheminements pour les modes doux aménagés sur le secteur, et très peu en proximité, les voies de circulation étant aménagées en voies routières exclusivement dédiées aux véhicules motorisés.</p>	<p>Positifs</p> <p>Opportunité d'améliorer la desserte pour les modes de transports doux et en commun engendrant une amélioration des conditions de circulation actuelles pour ces modes</p> <p>Négatifs :</p> <p>Augmentation de la circulation interne au site et des besoins de stationnement : présence renforcée de la voiture et des nuisances qu'elle génère</p>	<p>Intégrer la nécessité de mailler le secteur, en lien avec la ZAC Malepère en proximité, par une organisation hiérarchique des voies en intégrant le partage de la voie pour tous les modes de transport et déplacement.</p> <p>Limiter la présence de la voiture en stationnement de surface dans le projet (parkings en sous-sol ou en silo...).</p> <p>Prévoir un maillage de liaisons douces continu, qui s'appuie sur les espaces de vie et les espaces paysagers ou récréatifs, et qui offre des espaces de circulation confortables et sécurisés aux cycles et aux piétons.</p>

N/ OAP Ramassiers

Objectifs et destination

Localisation

L'OAP Ramassiers est située dans le pôle 6 de Toulouse Métropole, dans le quartier 6.1 «Arènes Romaines – Saint-Martin du Touch » de la démocratie locale de Toulouse. Le secteur se trouve entre l'échangeur de la Fontaine Lumineuse au Nord et la halte ferroviaire de la ligne C « Ramassiers » au Sud.

Description du site

Le secteur est mixte : il abrite principalement une zone d'activité à l'est, un lotissement pavillonnaire au sud (le hameau de Fleurance), et des zones naturelles (bosquets) et agricoles (cultures céréalières) entre ces espaces. Le secteur est traversé par plusieurs infrastructures routières importantes (voies de desserte et N124). Le périmètre de l'OAP correspond à une partie de l'emprise de la Zone d'Aménagement Concertée « Saint-Martin du Touch ».

Présentation du projet contenu dans l'OAP

- Désenclavement et confortement des accès, et aménagement de nouvelles voiries dans une logique de maillage et de raccordement au réseau existant.
- Elaboration d'une logique de cohérence urbanisme/transport autour de la ligne C, du programme de la Voie de Liaison des Ramassiers et de l'intégration de la ligne Linéo.
- Création d'un parc urbain qui constituera l'espace central.
- Urbanisation dans la continuité des tissus existants.
- Recherche de projet qualitatif et ambitieux en façade de la RN 124 et dans le périmètre d'influence du pôle de développement aéronautique.
- Traitement de l'entrée de ville aux abords de l'échangeur de la Fontaine Lumineuse.

Enjeux de l'OAP

- Désenclaver et structurer le développement du territoire
- Conforter la centralité en développant autour de la halte des Ramassiers un quartier mixte à dominante économique
- Fixer les orientations permettant d'assurer les conditions de desserte à travers la

réalisation de la future Voie de Liaison des Ramassiers, le confortement de l'échangeur de la Fontaine Lumineuse au Sud de la RN 124 et de la requalification des espaces publics du Nord de la halte des Ramassiers

- Contribuer à l'amélioration du cadre de vie en créant un nouvel espace vert structurant qui, articulé avec le projet d'infrastructure, permet de structurer l'entrée de ville
- Proposer une offre tertiaire structurée en accompagnement des zones d'activités et industrielles existantes, confortant l'implantation des activités existantes en lien avec le tissu de l'aéronautique
- Intégrer une offre de logement dans la continuité de celle existant sur Colomiers pour constituer un quartier de ville en lien avec le futur cours paysager
- Assurer une dynamique de développement et de renouvellement urbains afin d'éviter l'enclavement et maintenir une dynamique de développement sur ce bassin d'emploi structurant au niveau métropolitain

Schéma d'intention de l'OAP (mis à jour dans le cadre de la procédure de modification)



- PRINCIPES DES VOCATIONS À CONFORTER OU À CRÉER**
- Secteur à dominante d'habitat
 - Secteur à dominante économique
 - Secteur à dominante agricole ou naturelle
 - Secteur à dominante de service public
 - Secteur de mixité fonctionnelle
- PRINCIPES DE QUALITÉ ARCHITECTURALE ET DES FORMES URBAINES**
- Composition de façades urbaines
 - Principe d'intensification différenciée
- PRINCIPES DES ESPACES À CONFORTER OU À CRÉER**
- principes de traitement des interfaces*
- Accès
 - Continuité de liaison
 - Carrefour
- principes de dessertes*
- Liaison et/ou desserte
 - Liaison mode doux
 - Ligne et station de transports en commun en site propre
- principes de traitement des espaces partagés*
- Espace à dominante piétonne
 - Espace à dominante de loisirs, de sports et/ou de détente
 - Parking
- PRINCIPES PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS À VALORISER OU À CRÉER**
- Élément bâti d'intérêt patrimonial
 - Espace bâti d'intérêt patrimonial
 - Arbre remarquable
 - Alignement d'arbres remarquables
 - Espace naturel ou paysager
 - Perspectives paysagères

Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux naturels et biodiversité	<p>Ce secteur bénéficie d'une bonne connaissance naturaliste, grâce aux inventaires réalisés dans le cadre de l'étude d'impact de la ZAC de St-Martin-du-Touch (GeoPlus Environnement, 2015).</p> <p>D'après cette étude, la diversité spécifique du secteur est assez faible et se compose essentiellement d'espèces communes, qui se concentrent au niveau des boisements, des haies et des lisières de zones de fourrés. Ces habitats constituent notamment des milieux de nidification pour plusieurs espèces d'oiseaux protégés : Buse variable, Pic épeiche, Pouillot véloce, ... L'espèce la plus intéressante est un coléoptère protégé, le Grand Capricorne, qui occupe les chênes du site.</p> <p>Les enjeux sur ce secteur résident dans la préservation de l'espace boisé au sud du site, ainsi que les haies, milieu de vie d'une biodiversité intéressante au niveau local</p>	<p>Création d'un parc central linéaire d'une surface d'au moins 1 hectare, préservant une partie des espaces ouverts préexistants</p> <p>Protection du boisement existant au sud-ouest du secteur</p>	<p>Négatifs :</p> <p>Réduction des espaces de nature disponibles, et donc atteinte aux habitats d'espèces et aux espèces de faune et la flore qu'ils abritent.</p>	<p>Préserver le boisement et des haies, et les mettre en réseau.</p> <p>Intégrer dans le projet d'urbanisation la création d'espaces verts favorables à la faune et la flore (limitation des produits phytosanitaires, plantation d'essences locales...).</p> <p>Prévoir des mesures compensatoires en cas de destruction des habitats d'espèces : mise en gestion conservatoire et renaturation de milieux naturels, parmi lesquels des linéaires arborés et des prairies de fauche, à proximité du secteur.</p>

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Ambiances paysagères	<p>Paysages mixtes et diversifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone d'activités à l'est, aux formes bâties très imposantes, et aux espaces extérieurs relativement végétalisés (arbres d'alignement, pleine-terre,...) - Un lotissement pavillonnaire au sud (le hameau de Fleurance) à l'ambiance végétale et aux espaces publics fortement occupés par la voirie 	<p>Pourcentage minimal d'espaces verts de pleine terre en zone d'habitat.</p> <p>Plantation des parkings.</p>	<p>Positifs</p> <p>Aménagements favorisant la qualité paysagère du secteur (parc central linéaire, EBC)</p> <p>Valorisation de la façade de la RN 124, par la recherche de projet qualitatif et ambitieux</p> <p>Urbanisation dans la continuité des tissus existants</p> <p>Négatifs</p> <p>Consommation de terres naturelles et agricoles participant à la qualité du cadre paysager</p>	<p>Préservation d'une partie éléments paysagers existants (bosquets)</p> <p>Créations de transitions paysagères entre les espaces de nature, les espaces liés aux activités et les espaces habités</p>
Les relations visuelles	<ul style="list-style-type: none"> - De grosses infrastructures routières et notamment la N124 traversant le secteur au nord, marquant fortement le paysage. - Entre ces entités, des paysages naturels très ouverts (prairies, friches, etc). <p>Espaces sans continuités entre eux.</p> <p>Emprise du maillage des voies de circulation importante et divisant l'espace.</p>	<p>Création d'un parc central linéaire unifiant l'ensemble du projet et composant une séquence paysagère qui ponctue les pieds de coteaux, ainsi qu'un boisement au sud-ouest du secteur.</p> <p>Création d'un cadre végétal depuis la RN 124 vers le cours paysager, permettant notamment de maintenir la perspective visuelle et paysagère vers la halte ferroviaire depuis l'axe central du parc.</p>	<p>Positifs</p> <p>Opportunité de travailler la perception de l'entrée de ville</p> <p>Mise en valeur de la perspective visuelle et paysagère vers la halte ferroviaire depuis l'axe central du parc.</p> <p>Négatifs</p> <p>Risque de disparition des vues ouvertes liées aux espaces naturels et agricoles ouverts, par la construction sur ces espaces</p>	<p>Multiplier les voies de circulation douces entre les quartiers et le parc (sentes, pistes cyclables...)</p> <p>Traitement des limites : privilégier les clôtures végétales, les parkings arborés, les plantations arborées sur les parcelles</p> <p>Limiter l'imperméabilisation des sols : aménager des espaces de verdure, accompagner le linéaire des voies par des plantations...</p>
La place du végétal	<p>Végétation et espaces de nature : prairies, champs cultivés, haies arbustives ou arborées, bosquets</p> <p>Un EBC sur le secteur.</p>		<p>Positifs</p> <p>Création d'espaces paysagers intégrant une diversité végétale (parc central linéaire, espace naturel au sud-ouest)</p> <p>Négatifs :</p> <p>Risque de disparition des espaces naturels et agricoles</p>	

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieus et ressource	<p>Pas de passage de cours d'eau dans le site</p> <p>Proximité du ruisseau de l'Armurié (au sud du secteur)</p> <p>Pas de prise d'eau pour l'alimentation en eau potable à proximité du site</p>		<p>Positifs</p> <p>Parc central linéaire, comprenant des espaces non imperméabilisés, et un système d'assainissement alternatif : noues, bassins d'orage.</p> <p>Négatifs</p> <p>Augmentation des prélèvements d'eau potable consécutive à l'accueil de nouveaux habitants</p>	<p>Protection des milieux aquatiques :</p> <p>Veiller à ce que les eaux de voiries nouvellement créées ne soient pas rejetées dans le réseau hydrographique à proximité avant traitement préalable, et ce afin de ne pas accroître les pressions qualitatives déjà existantes</p> <p>Gestion des eaux pluviales :</p> <p>Prévoir une gestion des eaux à l'échelle de l'opération, au moyen de techniques de rétention et d'infiltration (bassins ou noues paysagères, fossés d'infiltration...), suffisamment dimensionnées pour respecter un débit de fuite faible lors du rejet vers le réseau :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Réduction des pressions quantitatives sur le réseau de collecte ➔ Recharge de la nappe souterraine ➔ Aménagements paysagers de qualité
Assainissement	<p><i>Eaux usées :</i></p> <p>Site desservi par le réseau d'assainissement collectif – Collecteurs proches sous-dimensionnés au regard des ambitions de développement du secteur.</p> <p><i>Eaux pluviales :</i></p> <p>Site à dominante agricole très enclavé entre des bâtiments d'activités, un quartier pavillonnaire et des infrastructures majeures. Grandes emprises naturelles de pleine terre, perméables.</p> <p>Secteur desservi par un réseau pluvial partiel, peu structurant.</p> <p>Perméabilité des sols fluctuante (deux parcelles voisines peuvent présenter des caractéristiques de perméabilité opposées)</p>	<p>Système d'assainissement alternatif prévu dans le parc notamment : noues, bassins d'orage.</p>	<p>Positifs</p> <p>Parc central linéaire, comprenant des espaces non imperméabilisés, et un système d'assainissement alternatif : noues, bassins d'orage.</p> <p>Négatifs</p> <p>Nécessité de créer de nouveaux réseaux pour se raccorder au collecteur existant.</p> <p>Augmentation des volumes d'eaux usées à prendre en charge</p> <p>Augmentation du taux d'imperméabilisation des sols générant une augmentation du volume des eaux de ruissellement à prendre en charge par des réseaux présentant déjà des dysfonctionnements</p> <p>Suppression potentielle d'éléments arborés (alignements d'arbres, bosquets) qui freinent le ruissellement des eaux de pluie et favorisent leur infiltration et leur épuration naturelle dans le sol : augmentation du phénomène de ruissellement</p>	

Risques naturels et technologiques

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Risques technologiques	Proximité d'une voie de transport de matières dangereuses (N624 au nord) Proximité de sites pollués (zone d'activités)	Limitation des nuisances liées aux activités artisanales classiques, par la proscription de ces-dernières au droit du futur cours paysager et dans le secteur d'habitat en limite de Colomiers.	Négatif Possibilité d'implantation d'activités à risque ou polluantes dans la partie est, en continuité de la zone d'activité	Sécuriser les espaces proches de la N624 Le cas échéant, limiter ou compenser les impacts de l'implantation des entreprises à risques ou sources de pollution.

Mobilités

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Transports en commun Modes doux Aménagements, voirie	Ligne C en proximité (station « Ramassiers » au sud du secteur) Bus 63 et 64 traversant le secteur Desserte directe par la RN124, axe de desserte majeur de l'Ouest toulousain, et l'échangeur de la fontaine lumineuse. Réseau diversifié de voies de liaison.	Futur TCSP Voie de Liaison des Ramassiers traversant le site du nord au sud. Future ligne LINEO au Nord de la ZAC. Réalisation d'aménagements pour les modes doux, notamment à travers le parc paysager. Création de pistes et trottoirs dédiés favorisant ainsi l'ensemble des mobilités. Voies en impasse évitées pour limiter les enclavements. Amélioration des dessertes du quartier	Positifs : Désenclavement du quartier, avec accès aux transports en commun Mise en œuvre d'une voie de bouclage est rendue nécessaire permettant d'éviter l'aboutissement en impasse Négatifs : Augmentation du trafic lié au développement du secteur	limiter la place de la voiture. Travailler le schéma de desserte afin de répondre aux usages de la voirie par les différents modes (voiture, piétons, vélos) à l'intérieur de l'OAP.

O/ Zone naturelle NP : Grande prairie de l'Oncopole

Objectifs et destination

Localisation

La zone NP est située sur le site « zone Est » de la grande prairie de l'Oncopole, au Sud de Toulouse en bordure de Garonne. Le secteur est délimité au Nord-Est par la ripisylve de la Garonne et au Sud-Ouest par un aménagement de piste cyclable.

Description du site

Le site, d'une superficie de 19 ha environ, fait partie des terrains de l'ancienne usine Grande Paroisse (AZF) cédés par TOTAL à Toulouse Métropole en 2006. Le secteur est desservi par l'Avenue Hubert Curien.

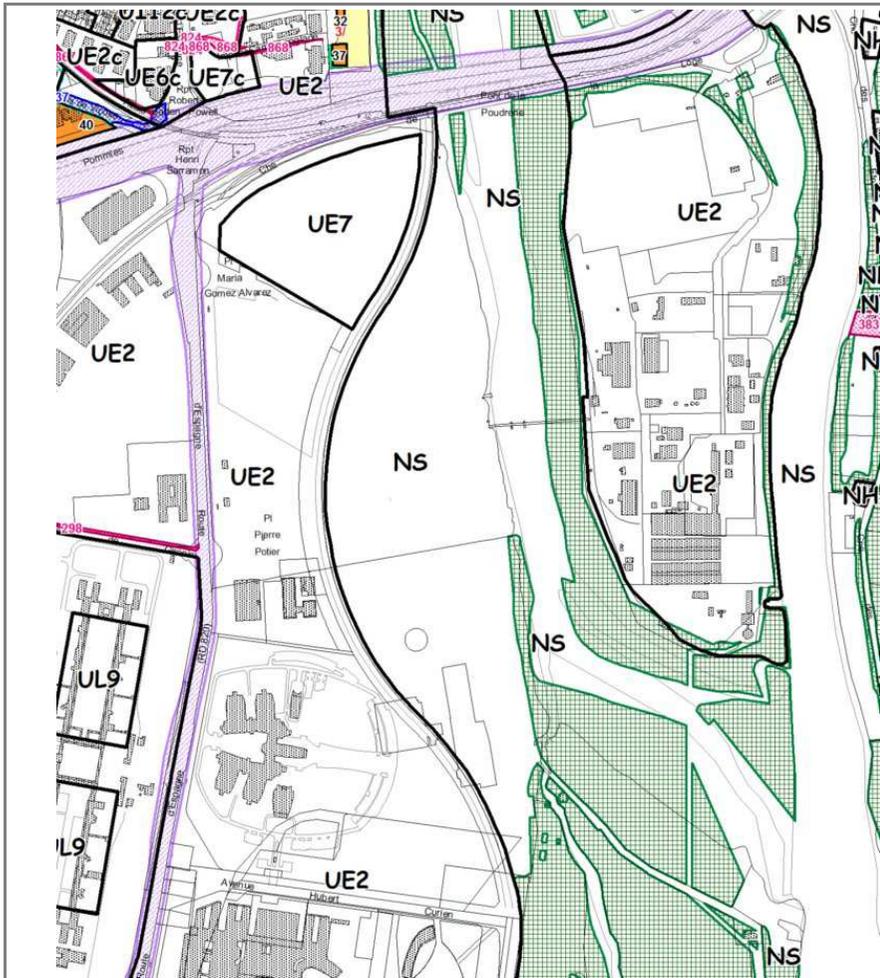
Présentation du projet du secteur

La vocation de la zone NP est d'accueillir une centrale photovoltaïque au sol.

Enjeux du secteur

- Contribuer à la diminution de la consommation d'énergie fossile en produisant de l'électricité à partir d'une énergie renouvelable
- Optimiser un foncier au sol important, empreint de nombreuses contraintes pour d'autres constructions

Modification de la zone NS, naturelle stricte, en zone NP



PLU 2013



PLU modifié

Etat initial du site et sensibilités environnementales

Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Impacts potentiels de l'urbanisation	Préconisations
Milieux naturels et biodiversité	<p>Le site bénéficie d'une bonne connaissance naturaliste, grâce à des inventaires réalisés sur les périodes de printemps et d'été (Artelia, en cours). L'essentiel de sa surface est recouvert d'une végétation herbacée relativement diversifiée comportant des espèces qui ont été semées après les travaux de dépollution, et d'autres espèces (asteracées, ...) qui ont pu s'établir par la suite. Sur la partie ouest du site, de petits aménagements paysagers formant des îlots boisés ont été plantés après les travaux de dépollution. Ces milieux ne sont ni d'intérêt communautaire, ni déterminants de ZNIEFF dans la région. Ils ne présentent par ailleurs pas d'intérêt particulier en tant que tels, ni même au niveau des espèces floristiques qui les composent.</p> <p>Concernant la flore, il convient de mentionner la présence de six espèces exotiques envahissantes : Erable négondo (<i>Acer negundo</i>), Ailante glanduleux (<i>Ailanthus altissima</i>), Armoise des frères Verlot (<i>Artemisia verlotiorum</i>), Buddleia du père David (<i>Buddleja davidii</i>), Sénéçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>), Véronique de Perse (<i>Veronica persica</i>). Toutefois les semis et plantations réalisés après la dépollution semblent avoir bien joué leur rôle en empêchant la colonisation massive par ces espèces indésirables, puisque à ce jour aucune ne forme de massif monospécifique au sein du site du projet, en dépit d'une présence importante aux abords immédiats et notamment en limite Est en bordure de Garonne (en particulier pour le Buddleia, l'Ailante et l'Erable négondo).</p> <p>Les inventaires faunistiques mettent en évidence la présence d'espèces communes localement à l'échelle de la plaine toulousaine et au-delà. Les taxons les plus intéressants sont les passereaux nicheurs, caractéristiques des milieux agropastoraux : Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>), Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>), Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>), ... Mais selon l'étude, de façon générale, peu d'espèces à enjeu ont été observées et celles qui y ont été contactées présentent un enjeu faible, et sont en effectifs réduits (Artelia, en cours).</p> <p>Pourtant, il convient toutefois de constater que la Cisticole des joncs est considérée comme « vulnérable » sur la nouvelle liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (publiée en septembre 2016) et sur la liste rouge régionale. Le Bruant proyer et la Fauvette grisette sont par ailleurs considérées comme « quasi-menacés » sur la liste rouge régionale. Enfin, le Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>), le Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>) et le Serin cini (<i>Serinus serinus</i>) mentionnés dans l'étude sont considérés comme « vulnérable » dans la nouvelle liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. Il n'est toutefois pas indiqué si ces espèces sont susceptibles de nicher sur le site. Le site constitue donc une zone d'intérêt pour ces</p>	<p>Positifs</p> <p>Néant</p> <p>Négatifs</p> <p>Réduction et perte d'espaces naturels engendrant une dégradation des conditions de vie pour les espèces de faune et de flore installées (perte de la biodiversité locale), notamment pour des passereaux en déclin.</p>	<p>Maintenir des îlots boisés et broussailleux en périphérie du site pour satisfaire la nidification des passereaux en déclin.</p> <p>Mettre en place dans le cadre de l'aménagement du site dans l'idéal un pâturage ovin des zones en herbe, ou à défaut une fauche tardive (après le 1er juillet).</p> <p>Pas d'utilisation de produits phytosanitaires.</p> <p>Ensemencement adapté (essences locales).</p> <p>Contrôler la non colonisation du site par les espèces invasives après travaux.</p> <p>Prévoir des mesures compensatoires de destruction des habitats d'espèces : mise en gestion conservatoire et renaturation de milieux naturels, parmi lesquels des prairies de fauche ou des friches, à proximité du secteur.</p>

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Impacts potentiels de l'urbanisation	Préconisations
	<p>passereaux en déclin au niveau national et/ou régional.</p> <p>Il est à noter l'importance de la Garonne et de sa forêt riveraine, en bordure immédiate du site, qui présente un enjeu majeur : Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste », ZNIEFF de type I « La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère », ZNIEFF de type II « Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau », ZICO « Vallée de la Garonne : Palayre et environs », RNR de la Confluence Garonne – Ariège, ...</p> <p>Concernant les continuités écologiques, le site présente un intérêt en tant qu'espace de nature de superficie importante renforçant la continuité du corridor garonnais, dont les milieux riverains sont restreints sur ce secteur. La perméabilité est très forte pour les espèces de milieux ouverts au sein même du site.</p> <p>Les enjeux sur le site sont :</p> <p>Maintenir de vastes zones de friches ponctués de zones de fourrés et boisés permettant l'accueil pour la nidification des passereaux liés aux milieux agropastoraux : Cisticole des joncs, Bruant proyer, Fauvette grisette, Chardonneret élégant, ...</p> <p>Maintenir la perméabilité paysagère au sein de la zone afin de conserver les capacités d'accueil du site pour la nature ordinaire.</p>		

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Impacts potentiels de l'urbanisation	Préconisations
Ambiances paysagères	<p>Paysage naturel composé de prairie et bosquet</p> <p>Paysage environnant mixte façonné par la Garonne et sa ripisylve à l'Est, l'autoroute A620 et la voie ferrées au Nord et une zone d'activité au Sud-Ouest.</p>	<p>Négatifs</p> <p>Consommation de terres naturelles participant à la qualité du cadre paysager</p>	<p>Préservation d'une partie des éléments paysagers existants (bosquets)</p> <p>Création de transitions paysagères entre les espaces de nature et les espaces liés aux activités</p> <p>Conserver la voie de circulation douce à l'Ouest du site</p> <p>Traitement des limites : privilégier les clôtures doublées par des végétaux, préserver des vues depuis le cheminement doux vers la Garonne.</p>
Les relations visuelles		<p>Négatifs</p> <p>Modification forte des vues ouvertes avec en toile de fond la ripisylve de la Garonne, par l'implantation d'installations imposantes sur ce vaste espace ouvert</p>	
La place du végétal		<p>Négatifs :</p> <p>Disparition d'espaces naturels qui reste toutefois réversible au regard des aménagements projetés.</p>	

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Impacts potentiels de l'urbanisation	Préconisations
Eaux pluviales	Site naturel en bord de Garonne.	Neutre Augmentation du taux d'imperméabilisation des sols se limitant à l'emprise des pieux. Les eaux de pluie ruisselleront sur les panneaux pour tomber au sol et d'infiltrer naturellement à la parcelle.	Néant

Risques naturels et technologiques

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Impacts potentiels de l'urbanisation	Préconisations
Risques naturel	Zone NP située en zone d'aléas dit moyens (bleu clair) au PPRI	Négatif Implantation d'installations photovoltaïques (et modules associés, sans fondation) pouvant constituer des obstacles à l'écoulement	Afin de ne pas créer d'obstacle à l'écoulement, il convient de réduire la surface construite dans le champ d'expansion des crues. Ainsi, il est nécessaire de prévoir une implantation des installations dans les zones d'aléas les plus faibles ainsi qu'une surélévation des structures et des équipements électriques Pour permettre la transparence hydraulique, les clôtures doivent être limitées Pour pallier d'éventuels chocs d'embâcles, il convient de renforcer les structures support, à minima en périphérie de zone
Risques technologiques	Secteur localisé sur l'ancienne usine AZF. Selon la base de données nationale BASOL, le site a fait l'objet de travaux de dépollution des sols. Toutefois, des restrictions d'usages sont maintenues pour l'utilisation des sols (urbanisme) et l'utilisation du sous-sol (fouille). De plus, le site est identifié comme pollué dans l'inventaire des sites et sols pollués réalisé par Toulouse Métropole en 2016. Proximité immédiate avec le site Seveso de l'entreprise Safran Heraklès implantée sur l'île d'Empalot. Secteur toutefois non concerné par le périmètre de protection réglementaire associée au site Seveso.	Négatif Risque de mobilisation de matériaux pollués en cas d'intervention sur le sol et le sous-sol (excavation...)	Veiller à employer des techniques de fondations sans excavation, notamment pour les supports de tables de modules photovoltaïques Prévoir des techniques de cheminement des câblages hors tranchées. Eviter la création d'ornières et de remaniement des terrains de couverture en phase de chantier

Mobilités

Sans objet

P/ Zones à urbaniser fermées AU0 : secteur Malepère et Marcaissonne

Objectifs et destination

Localisation :

Le secteur Malepère-Marcaissonne est situé au sud-est de Toulouse, de l'autre côté de l'A61 entre Saint-Orens-de-Gameville et l'OAP Montaudran, au sein du quartier 5.1 de Toulouse.

Il est globalement délimité par le cours d'eau de la Marcaissonne au nord-est, et par la rivière de l'Hers et la voie ferrée à l'ouest.

Au sein de ce vaste secteur partiellement urbanisé, se distinguent 3 entités présentant aujourd'hui des caractéristiques naturelles ou agricoles, et classées dans le PLUi-H en zones à AUF et AU0 :

- La zone Marcaissonne
- Les 2 zones sud

Description du site :

Ce secteur, partiellement urbanisé (imbrication de zones d'activités et de zones d'habitat individuel) présente encore certaines caractéristiques rurales liées à la présence de milieux naturels (boisements de feuillus notamment) et de nombreuses espaces agricoles (prairies de fauche, cultures). L'imbrication entre un bâti pavillonnaire épars et des zones d'activités vient perturber la cohérence d'ensemble. L'urbanisation d'opportunité dans le diffus s'est réalisée sans cohérence urbaine d'ensemble et sans prise en compte des problématiques environnementales et paysagères. Les espaces naturels se sont dégradés au fil des ans du fait de la pression anthropique exercée par le mode d'urbanisation. On observe une réelle imbrication entre les zones urbanisées dont le tissu est constitué à presque 80% (et appelé à se renouveler sur lui-même), les zones à dominante naturelle et les zones à urbaniser.

Les zones Malepère et Marcaissonne sont intégrées au « cœur d'agglomération » défini par le SCoT, pour lequel le renforcement des tissus existants par l'urbanisation des terrains disponibles est imposé dans le DOG. La zone sud fait quant à elle partie de la « ville

intense », au sein de laquelle le SCoT prévoit également le renforcement des capacités d'accueil de nouveaux logements, principalement dans les espaces urbains existants et dans les zones d'influence des transports en commun.

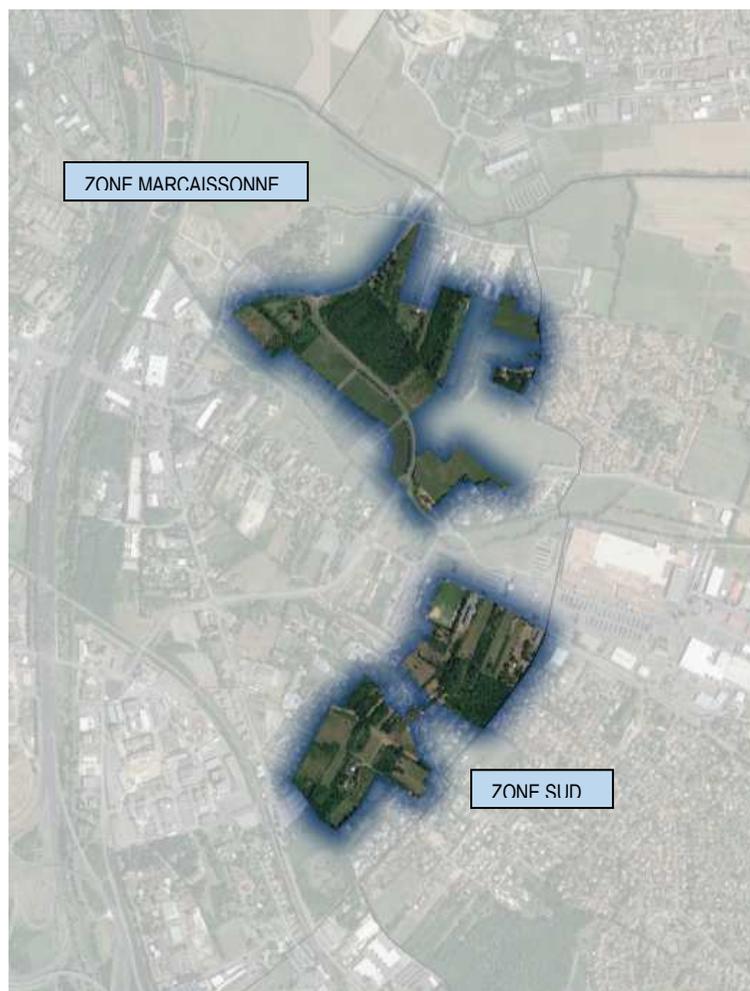
En outre, ce quartier est desservi par la Liaison Multimodale Sud-Est (LMSE), ce dernier le reliant au terminus de la future ligne B de métro à Ramonville en traversant la zone Malepère. Cet axe intègre des transports collectifs en site propres associés à des modes de déplacements doux sécurisés (piste cyclable, allées piétonnes), dans l'optique d'un prolongement de l'attractivité de la ligne de métro.

Enjeux du site :

Ainsi, le futur aménagement de ce secteur Malepère-Marcaissonne devra répondre à un enjeu global de création d'un quartier de ville en continuité et en cohérence avec l'urbanisation existante, afin de requalifier cette porte d'entrée du territoire et de poursuivre l'équipement du secteur Est. L'appréhension de ces enjeux et des atouts à du secteur devra se faire dans une approche globale, intégrée et qualitative de l'environnement.

La zone Malepère, créée par délibération du Conseil Communautaire de Toulouse métropole en date du 20 décembre 2012, a pour objet d'aménager les secteurs de Marcaissonne et de Malepère sur 113 ha afin de créer un quartier de ville durable, intégré, destiné notamment à accueillir de nouveaux habitants, avec une offre de logement mixte et socialement équilibrée, ainsi que de nouveaux équipements, services et activités. Par arrêté préfectoral en date du 4 décembre 2018 déclarant d'utilité publique la réalisation de la ZAC et emportant mise en compatibilité du document d'urbanisme, cette ancienne zone classée AU0 au PLU de Toulouse a été ouverte à l'urbanisation. Dans ce cadre, l'OAP « Faubourg Malepère » a été créée et a fait l'objet d'un travail d'analyse des incidences prévisibles de sa mise en œuvre sur l'environnement (cf tableau). L'aménagement se structure sur une trame d'espaces publics et naturels conçue comme une véritable infrastructure environnementale.

Plan de localisation des zones AU0 :



Milieux naturels et biodiversité

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux naturels et biodiversité	<p>Ce secteur bénéficie d'une bonne connaissance naturaliste, grâce aux inventaires réalisés dans le cadre du schéma des espaces de nature de Toulouse métropole (Biotope, 2007-2009), des inventaires faune-flore réalisés sur le secteur en 2012 et complétés en 2015.</p> <p>La zone concernée par le projet d'urbanisation de la ZAC Malepère présente globalement des secteurs peu intéressants, plutôt dégradés et issus d'une forte pression anthropique.</p> <p>Cependant elle abrite : des habitats naturels d'intérêt appréciable (prairies de fauches, chênaie-ormaie, un réseau de haies naturelles), une zone humide de 0,31ha (chênaie ormaie), une intéressante diversité d'espèces d'oiseaux nicheurs, ainsi que chez les amphibiens-reptiles, des espèces patrimoniales chez les insectes (telle que Decticelle des friches, orthoptère déterminant ZNIEFF) ou encore pour la flore (Gypsophile des murs, espèce de flore Liste Rouge régionale) ...</p> <p>La mosaïque de milieux ouverts, de haies et de zones broussailleuses génère une forte perméabilité sur ces espaces ainsi qu'avec la coulée de l'Hers, via notamment la coulée de Marcaissonne. Néanmoins, les travaux liés à la création de la ligne LMSE (Ligne Multimodale Sud-Est), débutés en 2011, ont entraîné la destruction de milieux naturels, dont 0,43 ha de prairies de fauche ainsi qu'une coupure écologique durable entre la zone Malepère.</p> <p>Les enjeux sur ce secteur sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La préservation des habitats naturels, milieu de vie d'une biodiversité intéressante. - La préservation de la perméabilité des milieux ouverts et boisés au sein des zones ainsi que du lien qu'elles entretiennent chacune avec la coulée verte de l'Hers. - La restauration des 3 principes de continuités écologiques identifiées dans le SCoT (notamment le long des cours d'eau). 	<p>De nombreuses mesures ont été préconisées dans le cadre de l'étude d'impacts menée en 2011 puis 2015/2016 sur la zone de Malepère :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phasage opérationnel sectoriel et progressif, déroulement de la phase de chantier dans le temps - Conservation d'espaces naturels (existant : berge de la Marcaissonne et de l'Hers), valorisation d'espaces verts au niveau de la ZAC <p>En lien avec certaines de ces mesures, les orientations d'aménagements prévoient :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservation de la TVB - Réduction de l'impact sur les espaces végétalisés en adaptant les nouvelles constructions. - Préservation d'alignements d'arbres remarquables - Préservation des masses boisées formant un axe central Nord-Sud en coeur de quartier afin, de l'inclure dans le paysage, et de respecter la reconstitution d'un corridor souligné dans la trame Verte et Bleue entre l'Hers et les réservoirs d'intérêt local recensés entre Toulouse et Saint-Orens - Traitement végétalisé des nouveaux espaces de circulation - Mise en place d'une palette végétale pour les plantations que ce soit dans le domaine privé ou public <p>Compensation des surfaces de prairies de fauche très rares à Toulouse sur le site de Marcaissonne. plantations que ce soit dans le domaine privé ou public</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compensation des surfaces de prairies de fauche très rares à 	<p>Positifs :</p> <p>Adoption d'une approche paysagère qui souhaite intégrer la biodiversité ordinaire.</p> <p>Négatifs :</p> <p>Réduction des espaces de nature, et donc atteinte aux habitats d'espèces et aux espèces de faune et la flore qu'ils abritent.</p> <p>Fragmentation des continuités écologiques au sein des zones naturelles ainsi qu'avec les corridors écologiques environnants.</p>	<p>Adopter les précautions nécessaires pendant les phases de chantier pour éviter les impacts sur les espèces</p>

Paysage

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Ambiances paysagères	<p>Un paysage sans cohérence d'ensemble significative :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bâti hétéroclite de qualité architecturale variable, - Imbrication des zones d'activité et des zones d'habitat, - Des enclaves occupées par des friches et des zones arbustives. 	<p>Préservation des arbres remarquables et alignements dans les nouvelles constructions.</p> <p>Préservation de 50% d'espaces libres /ilot avec un objectif de 30% de pleine terre.</p> <p>Organisation des gabarits des bâtiments afin de produire une diversité et des contrastes tenant compte des typologies, du contexte, des apports solaires, des vues.</p>	<p>Positifs</p> <p>Valorisation des espaces de nature et renforcement de leur accessibilité.</p> <p>Revalorisation de l'entrée de ville.</p> <p>Amélioration des continuités d'urbanisme et augmentation de la cohérence visuelle d'ensemble.</p>	
Les relations visuelles	<p>Jeux d'ouverture et de fermeture des vues selon que l'on se situe dans les zones bâties (vues bornées) ou dans les zones de délaissés (vues plus ouvertes).</p> <p>Végétation : pelouses, haies ponctuelles, espaces arbustifs dégradés et/ou peu entretenus.</p>	<p>Création d'allées de dessertes partagées (zone 30) créant des coupures visuelles mais aussi des axes de déplacements doux Accompagnement du développement des axes principaux de desserte par un aménagement paysagers végétalisés</p>	<p>Positifs</p> <p>Amélioration des axes qui guident le regard et les déplacements : route de Revel, route de Labège.</p> <p>Révélation de la relation visuelle entre le nouveau quartier et l'espace naturel de la Marcaissonne.</p> <p>Une opportunité d'intégration des franges urbaines existantes.</p>	<p>Veiller à utiliser des espèces locales pour les plantations végétales accompagnant les linéaires de voirie et les zones vertes</p>
La place du végétal	<p>Espaces de nature : jardins familiaux autour de la Marcaissonne, espaces de nature de la Marcaissonne.</p> <p>Les espaces libres constituent des enclaves dont le potentiel est important en matière de création de connexions entre les différents sites et quartiers.</p>	<p>Préservation des arbres remarquables et alignements dans les nouvelles constructions.</p> <p>Aménagement d'une place végétalisée</p> <p>Préservation de la TVB au niveau de l'Hers et de la Marcaissonne et renforcement de ces espaces et de leurs liens avec le quartier.</p> <p>Préservation de 50% d'espaces libres /ilot avec un objectif de 30% de pleine terre.</p>	<p>Positifs</p> <p>Préservation des espaces naturels liés à la Marcaissonne (hors zone AU0).</p> <p>Négatifs :</p> <p>Imperméabilisation des sols : risque d'appauvrissement du vocabulaire paysager (voirie, constructions, équipements, parkings...)</p>	

Gestion de l'eau

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Milieux et ressource	<p>Secteur d'étude à cheval sur 2 bassins versants (Bassin versant de la Marcaissonne et de l'Hers Mort)</p> <p>La zone de Malepère est délimitée par le ruisseau de la Marcaissonne au nord, d'état écologique médiocre et d'état chimique mauvais, et à l'ouest par l'Hers mort qui présente également un mauvais état écologique et chimique. Vulnérabilité de la nappe alluviale assez forte étant donnée sa faible profondeur.</p> <p>Pas de prise d'eau pour l'alimentation en eau potable à proximité du secteur d'études (captages AEP situés à plusieurs kilomètres)</p> <p>Nombreux puits privés recensés sur l'aire d'étude</p>	<p>Développement et renforcement du maillage de réseau pour le développement (phasé) du projet</p> <p>Objectifs de maintien d'espaces verts pour conserver des zones d'infiltration naturelle (30% de pleine terre sur nouveaux îlots construits).</p>	<p>Positifs</p> <p>Peu de risque de transfert de pollutions urbaines dans la nappe par infiltration des eaux de ruissellement (sol peu perméable)</p> <p>Négatifs</p> <p>Rejets potentiels d'eaux de ruissellement polluées vers le réseau hydrographique</p> <p>Augmentation des prélèvements d'eau potable consécutive à l'accueil de nouveaux habitants</p>	<p>Pas d'intervention dans le lit majeur de l'Hers et de la Marcaissonne.</p> <p>Surveiller les rejets dans les cours d'eau</p>
Assainissement	<p><i>Eaux usées :</i></p> <p>Site partiellement desservi par le réseau d'assainissement collectif séparatif - Pas de contrainte particulière sur l'existant</p> <p><i>Eaux pluviales :</i></p> <p>Un réseau pluvial collecte et achemine les eaux de ruissellement sur le site Malepère vers les exutoires naturels (Hers Mort, Marcaissonne).</p> <p>Le réseau Route de Revel est en mauvais état tandis que le réseau d'eaux pluviales de la route de Labège est plus récent et plus approprié à recevoir de nouveaux projets.</p> <p>La perméabilité générale du site vis-à-vis d'une éventuelle infiltration des eaux pluviales peut être considérée comme faible. La zone est défavorable à l'infiltration</p> <p>Plusieurs espaces résiduels perméables (parcelles agricoles, friches)</p>		<p>Négatifs</p> <p>Nécessité de créer de nouveaux réseaux pour se raccorder au collecteur existant.</p> <p>Augmentation des volumes d'eaux usées à prendre en charge</p> <p>Augmentation du taux d'imperméabilisation des sols générant une augmentation du volume des eaux de ruissellement à prendre en charge par des réseaux présentant déjà des dysfonctionnements qui seront donc complétés</p>	<p>Mettre en place un dispositif de collecte des eaux de ruissellement sur les voiries indépendamment des eaux de toitures dites « propres »</p> <p>Prévoir des dispositifs de rétention des eaux pluviales collectées sur les nouvelles voies et constructions de grandes capacités, suffisantes pour respecter un débit de fuite très faible dans le réseau ou le milieu naturel (l'Hers, Marcaissonne et la Saune).</p> <p>Prévoir des ouvrages de dépollution des eaux de voirie avant rejet dans le milieu naturel</p>

Risques naturels et technologiques

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Risque	<p>Les risques naturels sont importants sur la zone d'étude :</p> <p>L'Hers fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation approuvé le 20 décembre 2011</p> <p>Au Nord du périmètre opérationnel s'étend une zone inondable à la confluence de la Saune et de l'Hers</p> <p>Les abords de la Marcaissonne sont classés en aléa faible et moyen</p> <p>L'ensemble de la zone est soumise au risque de retrait-gonflement des sols argileux ou de tassement différentiel des sols : l'aléa est moyen au nord-ouest et faible sur le reste du site</p> <p>Aucune installation présentant un risque industriel n'est présente sur l'aire d'étude.</p>	<p>Conforter la vocation naturelle des bords de l'Hers et de la Marcaissonne et éviter d'augmenter les constructions soumises au risque inondation.</p> <p>Objectifs de maintien d'espaces verts pour conserver des zones d'infiltration naturelle (30% de pleine terre sur nouveaux îlots construits).</p>	<p>Négatifs</p> <p>Augmentation du taux d'imperméabilisation des sols générant une augmentation du volume d'eaux de ruissellement pouvant potentiellement aggraver les risques d'inondation en cas de gestion inadaptée</p>	<p>Réguler les rejets d'eaux de ruissellement dans le milieu naturel (débit limité) afin de lutter contre le risque inondation.</p>
Nuisances et pollutions	<p>Les nuisances sonores sont importantes aux abords des routes de Revel et de Labège, et diminuent rapidement lorsqu'on se dirige vers le cœur du site</p> <p>Site Carmaud Métal box faisant l'objet de prescription d'usage de l'eau au droit du site (SUP du 8 août 2017)</p>	<p>Marquer un recul par rapport à la voie ferrée ;</p> <p>Maintenir un espace à dominante économique entre l'A620 et le nouveau quartier pour préserver les logements des nuisances sonores</p> <p>Eviter le site Carmaud Métal Box dans la définition des zones d'équipements publics – prendre en compte les prescriptions liées à la SUP de ce site.</p>	<p>Négatifs</p> <p>Une augmentation des nuisances dues au trafic routier</p>	<p>Prévoir des aménagements visant à réduire les nuisances sonores générées par le trafic routier, pour les bâtiments les plus exposés.</p>

Mobilités

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
<p>Aménagements, voirie</p> <p>Secteur d'études extra-rocade qui l'éloigne du centre-ville de Toulouse. Toutefois le territoire jouit d'une bonne accessibilité (proximité de l'échangeur autoroutier connectant l'autoroute des Deux-Mers à la rocade toulousaine)</p> <p>La voie ferrée régionale passe à proximité du site sans marquer d'arrêt.</p> <p>La desserte locale est limitée et le trafic est congestionné en heure de pointe</p> <p>On observe des volumes de trafic élevés sur les voiries principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 44 000 véh/j sur l'échangeur de Montaudran - 13 000 véh/j sur la route de Labège - 20 000 véh/j sur la route de Revel - trafic modéré sur les axes secondaires (env. 4000 véh/j) <p>Le secteur d'études est desservi actuellement par 5 lignes de bus qui passent sur les routes de Revel et Labège ainsi que sur la rue de Nouadhibou (LMSE).</p>	<p>Le secteur d'études dispose d'une offre très limitée en espaces publics pour assurer la circulation piétonne, les voies de circulation étant aménagées en voie routières exclusivement dédiées aux véhicules motorisés.</p> <p>Les axes structurants ne bénéficient pas de manière continue de trottoirs ou de pistes cyclables permettant d'assurer la sécurité et le confort des usagers. Seule la LMSE est aménagée afin de recevoir de façon sécurisée les cycles notamment.</p>	<p>Développement de pistes cyclables en sites propres supplémentaires</p> <p>Voies de desserte en zone 30 (zones partagées)</p> <p>Développement des voies et circulations piétonnes sécurisées et paysagers</p> <p>Limitation du stationnement de surface et développement de parkings spécifiques paysagers au coeur de zone.</p>	<p>Positif</p> <p>Amélioration de la desserte pour les modes de transports doux et en commun engendrant une amélioration des conditions de circulation actuelles pour ces modes</p> <p>Négatifs :</p> <p>Augmentation de la circulation interne au site et des besoins de stationnement : présence renforcée de la voiture et des nuisances qu'elle génère</p> <p>Risque de saturation des voies de circulation existantes</p>	Néant
<p>Transports en commun</p>				
<p>Modes doux</p>				

Agriculture

Thèmes	Etat des lieux Sensibilités et enjeux	Mesures intégrées à l'OAP	Impacts du projet	Préconisations complémentaires
Agriculture	5.26ha de terras agricoles touchées. Plusieurs prairies de fauches présentes sur la zone + Présence d'une culture biologique exploitée par la Régie de Toulouse et dont certaines parcelles sont déclarées à la PAC.	Transformation des espaces en bordure de Marcaissonne en espaces naturels.	Réduction de la surface de culture mais ces espaces sont pérennisés au sein de la zone Ns de compensation écologique (remplace un zonage AU0 sur une zone de culture et de prairies. Les espaces en bordure de Marcaissonne sont transformés en prairie de fauche.	Une compensation financière pour la perte de valeur ajouté et la perte de la valeur des services environnementaux est prévue dans le cadre de la compensation agricole.