

Seilh

Domaine de la Planification et de la Programmation
Service de la Réglementation Urbaine

Plan Local d'Urbanisme

- PLU approuvé le 29 septembre 2005
- Mise à jour du 25 février 2008
- Modification du 11 octobre 2012
- 1ère modification simplifiée du 7 novembre 2013
- Mise en compatibilité du 29 septembre 2015

ZAC LAUBIS

Mise en Compatibilité du PLU par arrêté préfectoral du 20/03/2018

6 – Documents d'informations

- Evaluation environnementale

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MAIRIE DE SEILH

aua/Toulouse aire urbaine

toulouse métropole

Toulouse Métropole
6, Rue René Leduc - B.P. 35 821
31505 Toulouse Cedex 5
t. 05 81 91 72 00 - f. 05 81 91 72 01
www.toulouse-metropole.fr

1 OBJECTIFS DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MISE EN COMPATIBILITE, CONTENU ET ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME

1.1 Justification de l'évaluation environnementale pour la mise en compatibilité du PLU de Seilh

Comme présenté précédemment, dans le cadre de la procédure de réalisation de la ZAC Laubis, la mise en compatibilité du PLU nécessite la modification du zonage sur le périmètre de la ZAC. Il est aussi nécessaire de modifier certains éléments du PADD et d'ajouter une OAP sur le secteur.

Concernant la modification du PLU pour la réalisation de ZAC on notera :

- Qu'elle nécessite une adaptation du PADD du PLU de Seilh pour tenir compte de l'évolution du périmètre (essentiellement des modifications des cartographies dans le PADD sans toucher aux orientations)
- Que la modification de zonage concerne une zone N qui est diminuée de 8060 m² au profit de la zone AUL (qui vient remplacer le zonage AU0) à l'est du chemin du Percin
- Que la commune dispose d'un site Natura 2000 sur son territoire, le périmètre du projet de ZAC étant situé à moins de 200m de celui-ci

Compte-tenu du cadre réglementaire applicable actuellement (art. R.121-16 du code de l'urbanisme), la nécessité d'une évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU de Seilh pour l'opération de la ZAC Laubis est notamment jugée selon les critères suivants :

- (1er alinéa) Les procédures d'évolution d'un PLU d'une commune comprenant sur son territoire un site Natura 2000 « qui permettent la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 » ;
- (4ème alinéa) les révisions et les déclarations de projet dans un PLU d'une commune comprenant un périmètre Natura 2000 « qui changent les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durable, soit **réduisent** un espace boisé classé, une zone agricole ou **une zone naturelle et forestière**, soit réduisent une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance ».

L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU portera uniquement sur les éléments de projet qui nécessitent la modification du PLU (à savoir la ZAC) et non sur l'ensemble du territoire communal.

Le contenu de l'évaluation environnementale sera conforme à l'article R 123-2-1 du code de l'urbanisme.

Remarque importante : la définition des impacts sur l'environnement et des incidences sur Natura 2000 de la mise en compatibilité (donc de la mise en œuvre du projet de ZAC Laubis) s'appuie sur les analyses de l'étude d'impact et de ses compléments réalisés en parallèle pour le compte d'Oppidea. Le lecteur de cette évaluation environnementale pourra être invité à se reporter à cette étude présentée dans le cadre de l'enquête publique unique.

1.2 Articulation avec les autres documents de planification et d'urbanisme

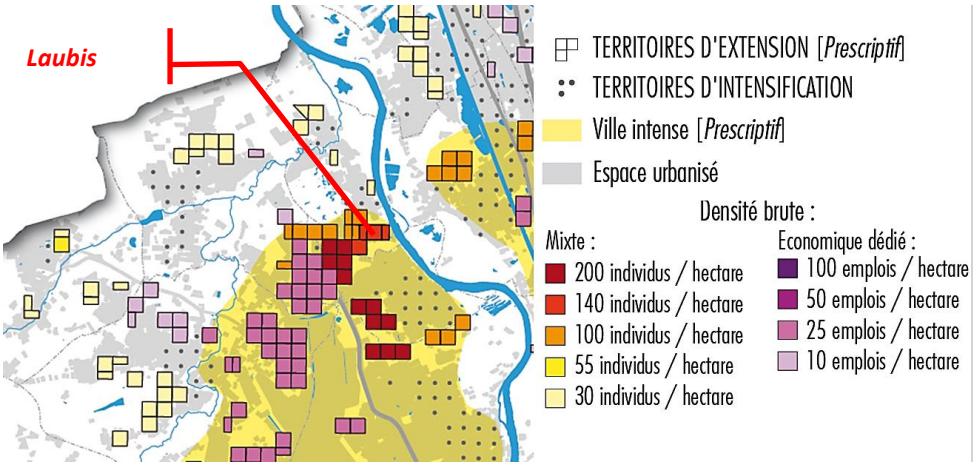
Le secteur de Laubis est concerné par les plans et schéma suivants avec lesquels la compatibilité du projet a été évaluée.

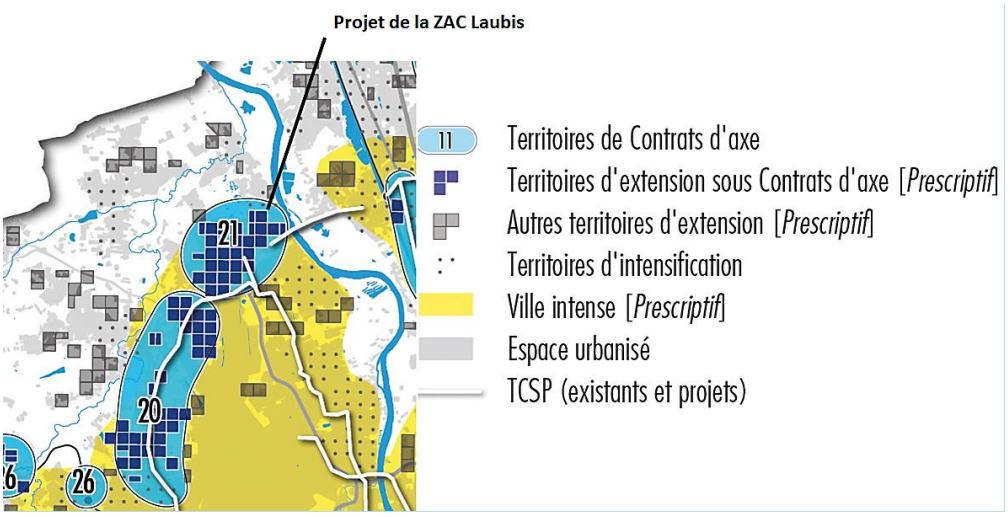
1.2.1 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le Schéma de Cohérence Territoriale de la grande agglomération permet de coordonner, dans une logique de développement durable, les différentes politiques publiques en matière d'urbanisme, d'habitat, de transport ou encore d'environnement. Ce document fixe des objectifs et donne de grandes orientations d'aménagement, des "lignes directrices", et constitue ainsi un cadre de référence.

La zone d'étude pour la ZAC Laubis fait partie d'un territoire d'extension urbaine cohérente identifié dans le Document d'Orientation Générale du SCoT. Ce territoire s'inscrit dans la zone d'influence du prolongement de la ligne T1 du tramway qui relie actuellement Beauzelle au Nord de l'agglomération aux Arènes à Toulouse. Ce prolongement desservira un projet urbain autour de l'implantation du futur Parc des Expositions sur la commune d'Aussonne.

La zone d'étude est donc comprise dans les 26,5 pixels du contrat d'axe n°21. Elle représente 1,5 pixels (soit environ 13,5ha) de développement mixte.





Par ailleurs, le projet de la ZAC est bordé par deux fuseaux de continuités écologiques.

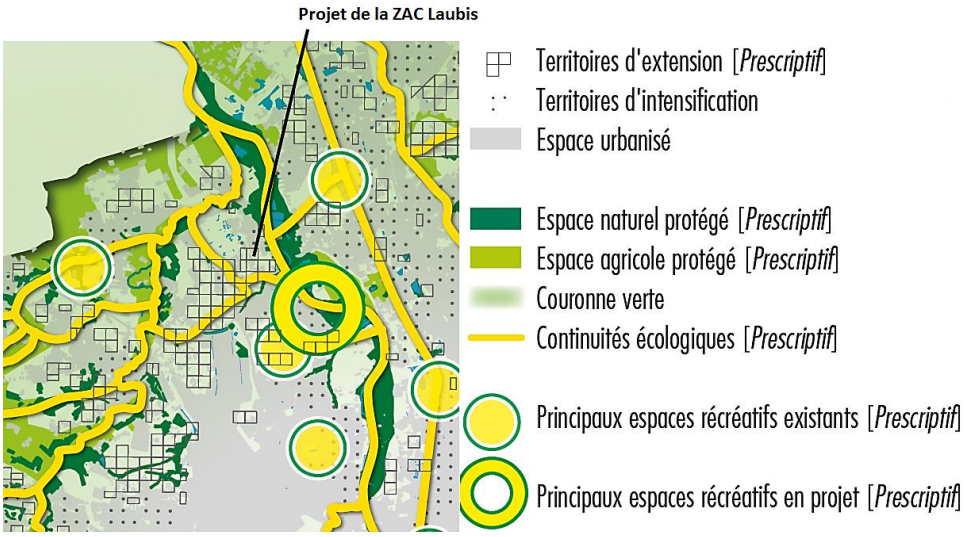


Figure 1 : Extraits du DOG : SCoT de la communauté urbaine Toulousaine

On notera que le SCOT est en cours de révision. Une procédure d'enquête publique est en cours.

La zone de Laubis est concernée par 1,5 pixel (environ 13,5ha) qui correspond approximativement à la surface de la zone opérationnelle. Elle est considérée comme zone mixte et accueillera bien des logements mélangés à des activités, services et équipements publics.

Une densité relativement élevée est attendue sur les pixels liés au contrat d'axe, en lien avec la desserte à court ou long terme par le prolongement de la ligne T1 sur 1 à 3 stations. La ZAC est compatible avec la logique du SCoT en accueillant environ 1226 individus (habitants + emplois) sur les 12,8ha urbanisés, soit une densité moyenne de 100 ind/ha. Il s'agit du plus petit projet sur le secteur ; les zones de Chappello et d'Enseigure devant se développer à plus long terme représente environ 100ha d'urbanisation au même titre que le PEX, qui lui se développera à court terme et accueillera de nombreux emplois.

La ZAC Laubis est desservie par une ligne de bus régulière (ligne 30 Tisséo), .

⇨ ***Le projet de ZAC Laubis est donc compatible avec les orientations du SCoT sur le secteur.***

1.2.2 Le Plan des Déplacements Urbains (PDU)

L'élaboration d'un plan de déplacements urbains est obligatoire, dans les périmètres de transports urbains inclus dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants ou recoupant celles-ci. Ce plan est établi pour une durée de 5 à 10 ans et doit être révisé en cas de modification du périmètre de transport urbain.

Ce plan de déplacement sur la communauté urbaine de Toulouse prend donc en compte la commune de Seilh et le développement des modes de transports sur son secteur, dont celui de la ZAC Laubis.

- ***PDU révisé de la Communauté Urbaine Toulouse Métropole***

Le PDU révisé, approuvé en octobre 2012, définit la politique de déplacements de l'Agglomération Toulousaine en déterminant les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans le périmètre de transports urbains.

Il vise à assurer un équilibre en matière de mobilité et de facilité d'accès d'une part et la protection de l'environnement et de santé d'autre part.

Il a pour mission de développer toutes les alternatives à l'automobile.

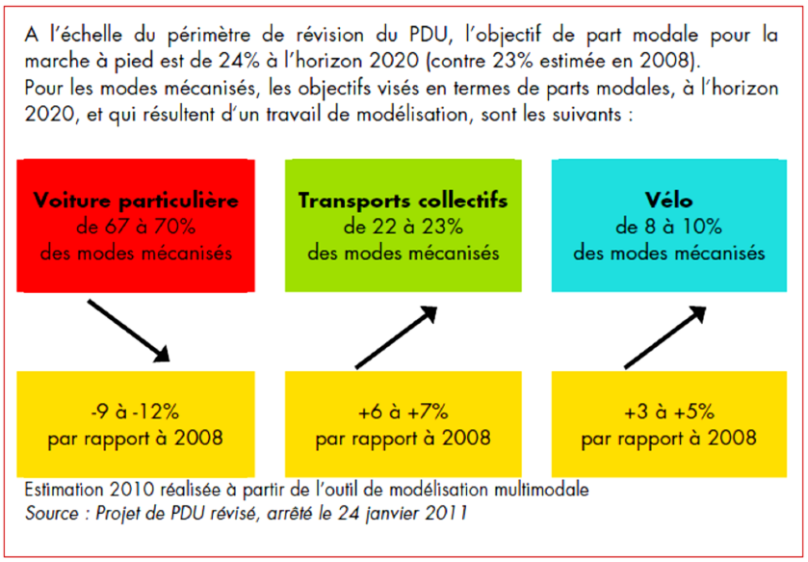
Il doit définir un usage coordonné de tous les modes de déplacement, notamment par une affectation appropriée de la voirie, ainsi que par la promotion des modes de déplacement les moins polluants et les moins consommateurs d'énergie. La maîtrise de l'usage de la voiture dans l'agglomération toulousaine contribuera ainsi à l'amélioration de la qualité de l'air et à la réduction des nuisances sonores.

La meilleure articulation entre urbanisme et transports, mise en avant dans le projet de PDU révisé, est un élément essentiel. Elle permet une meilleure efficacité dans l'organisation des déplacements et des

aménagements de voirie en luttant contre l'étalement urbain et en favorisant la mise en place de transports alternatifs à la voiture efficaces.

La mise en œuvre du PDU sur le territoire de la Grande Agglomération Toulousaine doit permettre une réelle prise en compte des enjeux environnementaux, notamment à travers la réponse aux objectifs généraux suivants :

- La maîtrise des déplacements mécanisés par une cohérence Urbanisme/Transport,
- La maîtrise du trafic automobile,



- Le développement de l'usage des transports collectifs, dans une logique d'intermodalité,
- Le développement des moyens de déplacements économes et les moins polluants, notamment l'usage de la bicyclette et la marche à pied,
- L'aménagement et l'exploitation du réseau principal de voirie d'agglomération afin de rendre plus efficace son usage, notamment en l'affectant aux différents modes de transport,
- La mise en place d'une politique globale de stationnement comme levier d'un report modal de la voiture vers les transports en commun notamment,
- La sécurité des déplacements,
- Le soutien au développement de l'autopartage et du covoiturage,
- L'encouragement pour les entreprises et les collectivités publiques à élaborer des PDE,
- La prise en compte de la logistique urbaine,
- L'évolution des tarifications intermodales et combinées,
- La mise en œuvre de schémas d'accessibilité des réseaux de transports, de la voirie et des aménagements d'espaces publics.

Le projet de la ZAC Laubis a permis la mise en place de réflexions pour améliorer la desserte en transport en commun du secteur de Seilh. De plus les aménagements de voies cyclables et de « voies vertes » (voies piétonnes) sont en adéquation avec les objectifs prévus par le PDU.
Enfin, les aménagements des voiries et modes de transport prévus dans le cadre de la construction du Parc des Expositions de Toulouse (prolongement de la RD902, barreau de liaison RD902-RD2, augmentation du nombre de bus, prolongation de la ligne de tram T1 ou encore création de nouvelles voies cyclables pour amener les nouveaux habitants vers le réseau de tram) permettront également d'améliorer la desserte de Seilh et donc de la ZAC Laubis et de réduire l'utilisation de véhicules.

1.2.3 Plans de gestion des déchets

Sur la thématique déchets, le Grenelle de l'environnement a défini comme axe prioritaire la prévention de la production des déchets, c'est-à-dire l'ensemble des mesures et des actions situées en amont de l'apparition du

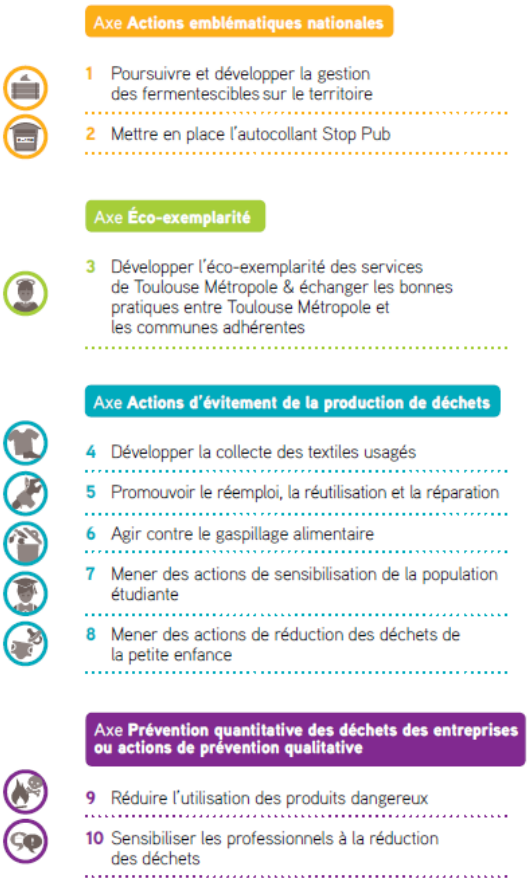
déchet. La prévention couvre aussi bien l'aspect quantitatif (réduction de la quantité de déchets), que l'aspect qualitatif (réduction de la nocivité des déchets).

Pour ces différentes raisons, Toulouse Métropole a décidé de s'engager dans un Programme Local de Prévention des Déchets qui a conduit à un ensemble d'actions de prévention élaborées à la suite d'un diagnostic du territoire et dont l'objectif principal fixé par le Grenelle, est d'atteindre la réduction de 7% de la production des ordures ménagères et déchets assimilés en 5 ans.

En 2012 la communauté urbaine réalise un diagnostic de son territoire aussi bien en matière de production de déchets, mais également afin de connaître les actions déjà existantes et les acteurs du territoire travaillant sur la prévention des déchets.

A la suite de ce diagnostic, le plan d'action du Programme Local de Prévention des Déchets a été construit en concertation avec les acteurs du territoire.

Il comportera 10 actions réparties en 4 thématiques :



La ZAC Laubis suivra les prescriptions de ce plan de gestion

1.2.4 Programme Local de l'Habitat (PLH)

Le 20 mars 2009, les élus de la communauté urbaine Toulouse Métropole ont décidé d'engager un nouveau programme de l'habitat (PLH) pour les années 2010-2015.

Ce programme, qui est élaboré avec les communes, les professionnels de l'habitat et les habitants, permet d'appliquer sur le territoire de la communauté urbaine, une politique de l'habitat concertée et cohérente.

Toulouse Métropole veut développer une offre de logements qui doit répondre aux besoins de tous, en intégrant les nouveaux enjeux environnementaux, et garantissant l'équilibre du territoire.

Le PLH de la communauté urbaine a été adopté le 17 mars 2011. Ce document a été modifié le 29 mars 2012 pour l'intégration de 12 nouvelles communes.

Le scénario global de développement de l'habitat retenu dans le cadre du PLH s'appuie sur l'objectif d'accompagner l'accueil des habitants supplémentaires attendus à l'horizon 2030.

Ce scénario s'inscrit dans la perspective d'une croissance importante et rapide de l'agglomération en retenant un objectif de 6 300 logements en moyenne par an sur la période 2010/2015 pour atteindre 6 500 logements en 2015.

Par ailleurs, dans cette période, la collectivité développera une politique foncière forte pour poursuivre et amplifier après 2015 le rythme de développement de l'habitat en constituant des réserves foncières et en préparant de nouvelles opérations d'aménagement, notamment en secteur de renouvellement urbain

En juillet 2014, Toulouse Métropole a lancé la modification simplifiée n°2 du Programme Local de l'Habitat (PLH) afin de le mettre en conformité avec les dispositions législatives et réglementaires relatives à la politique du logement entrées en vigueur. Cette modification ne doit pas remettre en cause l'équilibre général du PLH, tel que défini initialement.

Le Programme Local de l'Habitat venant à terme au 31 décembre 2015, la modification doit être combinée avec une prorogation du PLH de trois ans, renouvelable une fois, jusqu'à l'adoption du Plan Local d'Urbanisme intercommunal valant PLH, comme le prévoit l'article L.123-1 du Code de l'urbanisme, et ce sous réserve de l'accord de M. le Préfet. Ainsi la prorogation jusqu'au 31 décembre 2018 a été approuvée le 17 décembre 2015 avec quelques modifications apportées notamment aux objectifs territorialisés sur la commune de Seilh.

S**ur Seilh, il a été convenu de fixer à 35% le pourcentage de logements locatifs sociaux intégrés dans la production globale de logements pour la période 2014-2019, d'autre part, l'objectif fixé sur Seilh est de produire, en termes de livraisons, 240 logements sur les six années 2014-2019, soit en moyenne 40 logements par an dont une centaine de logements sur cette période sur le secteur de Laubis, le reste (« 414 logements» étant construits après 2019). Ce secteur devra accueillir 30 logements sociaux.**

- ⇨ ***Avec des travaux devant s'étaler sur une période 2017-2028, et un rythme de commercialisation d'une quarantaine de logements par an, la ZAC Laubis s'inscrit parfaitement dans les objectifs du SCoT***

1.2.5 Le Plan Climat Energie Territorial de Toulouse Métropole (PCET)

Pour répondre aux enjeux forts liés au climat et aux énergies la Communauté urbaine Toulouse Métropole et la Ville de Toulouse se sont engagées de manière volontaire dans un Plan Climat Énergie Territorial en ne se limitant pas aux obligations du Grenelle, de par le champ d'intervention couvert et la mobilisation réalisée.

Une véritable dynamique territoriale a été construite pour élaborer le Plan Climat et se poursuivra pour conduire efficacement et collectivement les actions d'atténuation et d'adaptation du territoire au changement climatique. Ainsi, le Plan Climat Énergie Territorial ne comporte pas uniquement les actions de la Communauté urbaine du Grand Toulouse et de la Ville de Toulouse. Les contributions des communes membres, dans leurs domaines de compétences, et des acteurs économiques sont pris en compte et font l'objet de documents dédiés qui illustrent la participation de l'ensemble du territoire au défi climatique et énergétique.

- ***Les enjeux Énergies et Climat du Territoire de Toulouse Métropole***

Des diagnostics réalisés sur le territoire de Toulouse Métropole, en sont ressortis les spécificités et enjeux suivants :

- Les transports (personnes et marchandises) représentent à eux seuls 46% des émissions de gaz à effet de serre, c'est donc de ce secteur que vont surtout dépendre les évolutions des émissions dans le futur.
- Cette prépondérance des transports rend nécessaire une plus grande compacité urbaine, alors que l'une des spécificités de l'aire de Toulouse Métropole par rapport à d'autres villes françaises est son étalement urbain (avec une forte amplification depuis un demi-siècle). Il en résulte à la fois une dépendance accrue à la voiture et une moindre rentabilité des transports collectifs. Il est donc essentiel que les nouvelles constructions viennent densifier les zones déjà urbanisées et aident à faire émerger des pôles périphériques offrant une pluralité de fonctions et de services.
- La qualité de la construction neuve est élevée dans une agglomération en forte croissance. Cela nécessite une application performante de la réglementation thermique 2012 et la préparation, par des opérations pilotes, des réglementations thermiques suivantes.

- La réhabilitation des patrimoines publics notamment ceux des communes, devient majeure à la fois à titre d'exemplarité et pour réduire des dépenses publiques récurrentes.
- La réhabilitation du patrimoine bâti doit être soutenue avec une priorité à apporter aux familles à revenu modeste (en logement social ou propriétaires-occupants de maisons vétustes). Il apparaît également nécessaire de toucher deux autres cibles plus difficiles d'accès pour l'engagement de travaux : les propriétaires bailleurs et les copropriétés.
- Le territoire se caractérise par un faible développement des énergies renouvelables alors que des potentiels sont importants : ressource bois de la région, potentiel solaire, géothermie moyenne température, valorisation des déchets. Ce secteur doit être développé.
- Les choix d'urbanisme seront également cruciaux pour répondre à l'enjeu d'adaptation du territoire au changement climatique, en particulier pour lutter contre l'îlot de chaleur en milieu urbain.
- Enfin, la préservation des ressources naturelles et agricoles est essentielle dans une perspective de réduction des vulnérabilités du territoire et d'atténuation des effets du changement climatique.

Élaboration du Plan Climat

Le Plan climat énergie territorial est le fruit d'une très large co-construction, qui a associé près de 500 acteurs : entreprises, élus, agents publics, chercheurs, monde associatif…

Lancée fin 2010, l'élaboration du Plan Climat Energie Territorial a été lancée conjointement par la communauté urbaine Toulouse Métropole et la Ville de Toulouse.

Un certain nombre d'actions en faveur de la lutte contre le changement climatique a été lancée en avril 2011 à travers un plan d'actions immédiat qui regroupe et met en cohérence ces actions, en leur associant des actions nouvelles pouvant être facilement enclenchées en 2011.

Dans une démarche de co-construction, des ateliers thématiques autour de divers domaines tels que les bâtiments, les industries, la mobilité, l'urbanisme, la consommation et l'écologie urbaine, les activités tertiaires, la cohésion sociale, l'éducation et les cultures ont été organisés entre février et mai 2011 avec la participation des acteurs du territoire.

A l'issue de ces ateliers thématiques, un livre blanc recueillant plus de 200 propositions a été réalisé et distribué en octobre 2011.

Ce livre blanc a été la base de réflexion de l'élaboration du plan d'actions du plan climat qui a été votée en conseil de communauté le 29 mars 2012.

Les objectifs territoriaux

La Communauté urbaine et la Ville de Toulouse mettent en place une stratégie volontaire et ambitieuse. Elles reprennent les niveaux d'efforts internationaux et nationaux pour atteindre leurs propres objectifs territoriaux :

Entre 2005 et 2020 :

- réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre du territoire
- améliorer de 20% l'efficacité énergétique
- porter à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale et doubler la production d'énergies renouvelables sur le territoire.

De plus, les modèles climatiques indiquent que le sud-ouest serait la zone du territoire français qui connaîtrait le plus fort réchauffement. Les efforts d'atténuation et de réduction des émissions de gaz à effet de serre déployés permettront de limiter l'ampleur du changement climatique mais n'enrayeront pas le réchauffement déjà engagé.

L'objectif du Plan Climat est donc aussi d'adapter le territoire au changement climatique en déployant les mesures nécessaires pour réduire les vulnérabilités des ressources naturelles, de la population et des activités économiques.

Les cibles du Plan Climat

Le Plan Climat 2012-2020 est constitué de 130 actions relevant directement de Toulouse Métropole et de la Ville de Toulouse ; des contributions des communes membres et des partenaires locaux.

Ces 130 actions sont réparties dans 7 objectifs ou cibles avec lesquels la compatibilité du projet a été étudiée :

- **Atteindre la sobriété énergétique et développer les énergies renouvelables**.

Cet objectif s'applique uniquement aux politiques communautaires et de la ville de Toulouse. Le projet Laubis n'est pas concerné. Cependant on remarquera qu'il est envisagé une potentielle utilisation de l'énergie issue des eaux rejetées par la station d'épuration pour l'alimentation en énergies renouvelables de la ZAC

- **Valoriser et développer les mobilités durables pour les personnes et les marchandises**

Le projet Laubis prévoit un cœur de zone limité à 30km/h et défini comme un espace de partage. Les cheminements piétons/cycles seront nombreux sur cette zone afin de favoriser les modes doux de déplacements sur de courtes distances. Le stationnement sur la zone sera aussi limité afin de réduire la place de la voiture.
Le projet est donc compatible avec cet objectif du PCET.

- **Réduire la précarité énergétique des personnes les plus modestes**

Le projet Laubis, par sa conception (orientation des lots, incitation au développement des énergies renouvelables …) permettra à l'ensemble des logements, y compris sociaux d'atteindre de hautes performances énergétiques. Ainsi le projet de ZAC est compatible avec cet objectif du PCET.

- **Produire des bâtiments à haute performance énergétique et climatique en construction neuve et réhabilitation**

Le projet Laubis permettra le développement de logements à hautes performances énergétiques. Ainsi la ZAC est compatible avec cet objectif du PCET.

- **Généraliser les démarches d'urbanisme durable sur l'ensemble du territoire**

La ZAC Laubis se situe à proximité de la Garonne, l'aménagement du secteur est conçu pour éviter toute atteinte à cet axe particulier, en termes de qualité des eaux pluviales rejetées et du milieu naturel. L'imperméabilisation est limitée au maximum et les eaux pluviales des espaces publics sont collectées et traitées au niveau de noues, fossés et bassins de rétention/décantation.
Par ailleurs le programme de l'opération Laubis est mixte. Il inclut notamment des espaces de commerces au cœur de la zone.
Ainsi le projet de ZAC est compatible avec cet objectif du PCET.

- **Préserver les ressources naturelles et agricoles et réduire les impacts des activités**

Des jardins familiaux et partagés existent à proximité immédiate du futur quartier Laubis. De nombreux espaces verts seront créés/aménagés sur la ZAC, dont notamment la haie du Fil de l'eau qui sera conservée et réaménagée afin de continuer à servir de refuge pour la faune. Les bords de Garonne se trouvant hors périmètre ZAC ne seront pas aménagés par de l'urbanisation mais plutôt en secteur de maraichage (ou prairies) afin de privilégier des filières courtes de fourniture de fruit et légumes pour les habitants de la ZAC.
Concernant les déchets, la communauté urbaine s'engagera dans une sensibilisation des habitants au compostage (pouvant servir pour les jardins partagés) et au tri des déchets recyclables.
Ainsi la ZAC est compatible avec cet objectif du PCET.

- **Impliquer tous les acteurs du territoire et mobiliser tous les moyens d'action nécessaires.**

Cet objectif s'applique essentiellement aux politiques communautaires et de la ville de Toulouse. Le projet Laubis n'est pas concerné.

1.2.6 Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Le code de l'environnement, en son article L.222-4 prévoit l'élaboration des Plans de Protection de l'Atmosphère dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants, ainsi que dans les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être.

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération Toulousaine a été approuvé le 24 avril 2006 par le préfet de région. Il concerne 117 communes, s'étend sur 1 213 km² et regroupe une population totale de 930 000 habitants (chiffre INSEE 2009) soit environ les trois quarts de la population de la Haute-Garonne et le tiers de la population de la région Midi-Pyrénées.

Une deuxième version du PPA de l'agglomération toulousaine est actuellement en cours de consultation.

Les objectifs du PPA de l'agglomération toulousaine sont :

- Améliorer la qualité de l'air en respectant les valeurs fixées par l'union européenne ;
- Mettre en œuvre des mesures adaptées aux spécificités de l'agglomération.

Pour atteindre ces objectifs, la commission a retenu de :

- Choisir des mesures offrant un bon rapport efficacité / coût ;
- Traiter toutes les sources significatives de pollution
- Impliquer équitablement chaque émetteur au regard de sa contribution polluante ;
- Garantir le suivi régulier de la mise en œuvre des mesures

Élaboration du PPA

Par arrêté du 29 mai 2002, le préfet a créé la commission chargée de l'assister dans l'élaboration du PPA. Cette commission a institué un travail en trois groupes, chacun piloté par un service de l'État :

- Groupe 1 : États des Lieux : sur la base du résultat d'une étude confiée par la DRIRE à l'ORAMIP, il a produit un document détaillant l'ensemble de la situation au regard de la pollution atmosphérique de l'agglomération toulousaine.
- Groupe 2 : Objectifs : sur la base du document de travail "Etat des lieux" produit par le groupe 1, il a conçu des propositions de mesures adaptées à la situation locale. Ces propositions sont issues d'une revue des mesures existant en France, dans l'Union européenne et plus largement dans le monde, ainsi que de la réflexion des membres du groupe de travail. La plupart des mesures a fait l'objet d'une évaluation en terme de bénéfices attendus pour l'environnement et la santé, de faisabilité, de coût de mise en œuvre et, lorsque c'était possible, de financement. Lorsque nécessaire, la base réglementaire sur laquelle adosser une mesure de nature contraignante a également été identifiée.
- Groupe 3 : Mesures d'urgence : ce groupe a élaboré, sur la base de l'arrêté préfectoral existant (mis à jour en janvier 2003), les mesures d'urgence à mettre en œuvre lors de la survenue d'épisodes de pollution (ozone notamment) ou d'information de la population sur la qualité de l'air lors d'accidents technologiques.

La commission s'est réunie en plénière afin de présenter les travaux réalisés. Une méthode de réflexion participative dans chacun des groupes a permis l'avancée du travail. Les éléments qui se sont dégagés de cette démarche ont été soumis aux consultations réglementaires (consultation des organismes, enquête publique).C'est dans ce cadre que le Préfet de Haute- Garonne a, par arrêté du 2 novembre 2005, prescrit l'ouverture de l'enquête publique relative au projet de Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération toulousaine, conformément à l'article R222-22 du code de l'environnement. Elle s'est déroulée durant 31 jours entiers et consécutifs, du 21 novembre au 21 décembre 2005 inclus. Enfin, à la suite de ces étapes, le PPA de l'agglomération Toulousaine a été approuvé par un arrêté le 24 avril 2006.

Composition du PPA

Ce document dans sa première version se traduit par un ensemble de 25 mesures complémentaires visant à maîtriser la pollution atmosphérique et au respect des valeurs limites réglementaires. Ces mesures concernent les sources de pollution fixes et mobiles, mais aussi des recommandations relatives à l'urbanisme et à l'information du public.

Les PPA doivent être évalués, voir révisés, tous les cinq ans. Malgré les actions déjà menées, des dépassements sont toujours constatés sur l'agglomération Toulousaine. C'est pourquoi, une consultation des communes, EPCI, département, et région sur le projet du PPA a été lancée par le préfet de la Haute-Garonne en mars 2015.

Le projet d'aménagement de la ZAC Laubis est concerné par certaines des actions du PPA (notamment les mesures B8 visant au renforcement de l'intermodalité des différents moyens de transports avec les transports publics. Cette mesure porte notamment sur les polluants automobiles et B9 visant la gestion des stationnements sur l'espace public. Cette mesure porte notamment sur les polluants automobiles). Celles-ci ont été intégrées au projet dès sa conception par des réflexions sur le positionnement et le nombre de places de stationnements ainsi que sur les dessertes en transport en commun du site. La ZAC est donc compatible avec le PPA en vigueur.

1.2.7 SDAGE et SAGE

- ***SDAGE Adour Garonne***

➢ *Le SDAGE 2016-2021* [1]

Pour préserver ou améliorer la qualité des eaux et des milieux aquatiques, mais aussi atteindre les objectifs fixés par le Comité de bassin, le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 identifie 4 priorités d'actions, les « orientations ».

Ces orientations répondent aux enjeux mis en avant dans le cadre de l'état des lieux réalisé en 2013. Elles sont déclinées en prescriptions - les dispositions - dans le SDAGE et seront traduites en actions concrètes - les mesures - dans le PDM.

Les 4 orientations reprennent en partie les objectifs du SDAGE 2010-2015 en les approfondissant sur certains objectifs. Elles sont les suivantes :

- ***ORIENTATION A : CRÉER LES CONDITIONS DE GOUVERNANCE FAVORABLES***

Une politique de l'eau cohérente et menée à la bonne échelle. Cette orientation se traduit par 4 objectifs :

> Mieux gérer l'eau au niveau local et rationaliser les efforts,
> Renforcer les connaissances et partager les savoirs dans le contexte du changement climatique pour assurer les conditions d'une meilleure gestion des milieux aquatiques,
> Mieux évaluer le coût des actions et les bénéfices environnementaux,
> Prendre en compte les enjeux de l'eau dans l'aménagement du territoire.

- ***ORIENTATION B : RÉDUIRE LES POLLUTIONS***

Les pollutions compromettent le bon état des milieux aquatiques mais aussi les différents usages : l'alimentation en eau potable, les loisirs nautiques, la pêche, l'aquaculture…

Afin de réduire ces pollutions, le SDAGE demande :

> D'agir sur les rejets de polluants issus de l'assainissement et des activités industrielles,
> De réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée,
> De préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau,
> Sur le littoral, de préserver et reconquérir la qualité des eaux et des milieux.

- ***ORIENTATION C : AMÉLIORER LA GESTION QUANTITATIVE***

Maintenir une quantité d'eau suffisante dans les rivières est primordial pour l'alimentation en eau potable, le développement des activités économiques ou de loisirs et le bon état des milieux aquatiques.

Pour restaurer durablement l'équilibre quantitatif des besoins en eau, les axes suivants sont identifiés dans le SDAGE :

> Approfondir les connaissances et valoriser les données,
> Gérer durablement la ressource en eau en intégrant les impacts du changement climatique,
> Gérer les situations de crise (sécheresses…)

- ***ORIENTATION D : PRÉSERVER ET RESTAURER LES MILIEUX AQUATIQUES (ZONES HUMIDES, LACS, RIVIÈRES…)***

Le bassin Adour-Garonne abrite des milieux aquatiques et humides d'un grand intérêt écologique qui jouent un rôle majeur dans le maintien de la biodiversité, dans l'épuration et la régulation des eaux.

[1] Source : plaquette SDAGE 2016-2021 – Agence de l'Eau : http://www.eau-adour-garonne.fr/fr/quelle-politique-de-l-eau-en-adour-garonne/accueil-sdage-brouillon/sdage-2010-2015.html

Le SDAGE propose cinq axes de travail pour :

> Réduire l'impact des aménagements hydrauliques,
> Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau et le littoral,
> Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau,
> Préserver et permettre la libre circulation des espèces piscicoles et le transport naturel des sédiments,
> Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation.

Ces orientations sont traduites en une série de mesures dans le PDM à l'échelle de chaque territoire, sur le modèle des mesures complémentaires au PDM du SDAGE 2010-2015.

Sur la commune de Seilh, l'UHR concernée est La Garonne et les enjeux associés sont présentés dans la figure suivante :

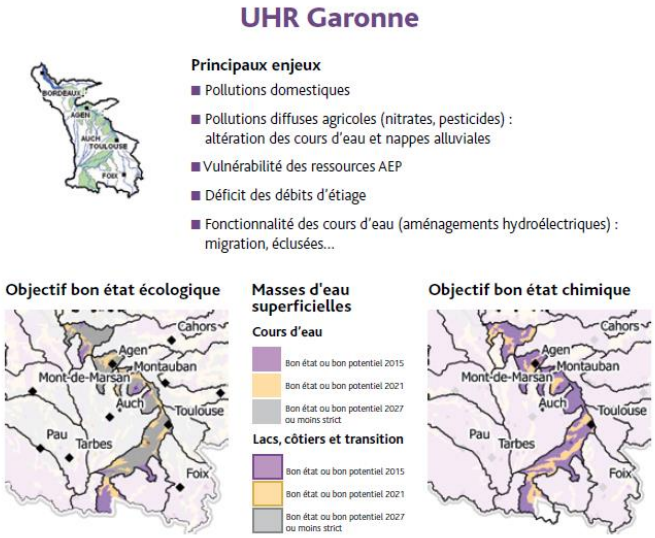


Figure 2 : Enjeux et objectifs d'état des masses d'eau sur la commune de Seilh dans le PDM 2016-2021. [2]

Les objectifs de ce nouveau SDAGE sont respectés par le projet.

- ***Le SAGE Vallée de la Garonne***

La commune de Seilh est concernée par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Vallée de la Garonne. Le SAGE est un outil adapté à l'échelle du fleuve permettant une gestion efficace de la ressource en eau.

[2] Source : Projet de PDM 2016-2021 soumis à consultation du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015 - http://www.eau-adour-garonne.fr

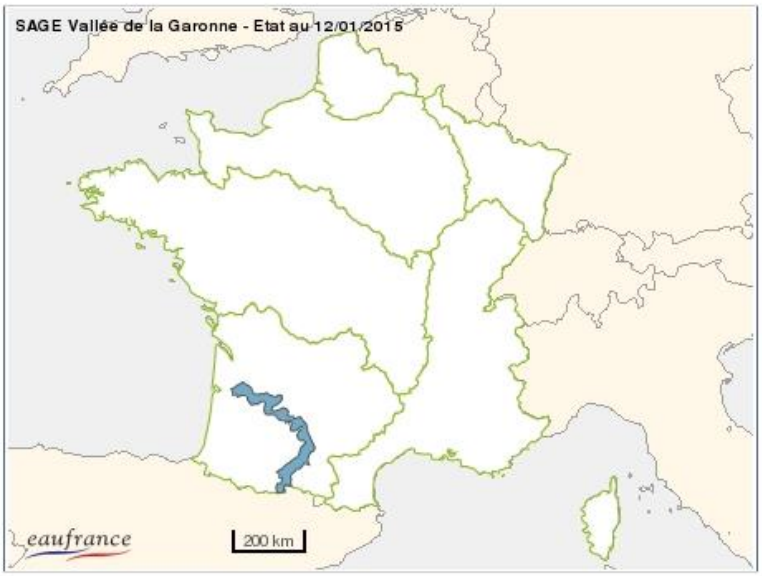


Figure 3 : Le SAGE de la Vallée de la Garonne

Le périmètre du SAGE de la Vallée de la Garonne comprend le lit majeur du fleuve et l'ensemble des terrasses façonnées au Quaternaire. Il s'étend sur 442 kms, de la frontière espagnole à l'amont de l'agglomération bordelaise. Il couvre une superficie de 7 545 km² et concerne plus d'un million d'habitants.

S'il n'est pas un bassin versant complet, le périmètre du SAGE de la Vallée de la Garonne constitue un espace cohérent du point de vue hydrographique et hydrogéologique (nappes phréatiques associées au système de terrasses), un espace de développement économique et un axe de communication majeur entre les Pyrénées et l'Aquitaine.

- *Etat d'avancement du SAGE*[3]

La phase préliminaire du SAGE (2007-2010) a permis de délimiter le territoire adapté au SAGE, d'informer les parties prenantes et de définir la composition de la Commission Locale de l'Eau. Elle s'est terminée lors de l'installation de la CLE par le Préfet de la Haute-Garonne le 10 décembre 2010.

Actuellement, le SAGE est en cours d'élaboration (2011-2016). Cette seconde phase vise à réaliser un état des lieux, à élaborer des scénarios d'évolution et à rédiger des documents concertés (Plan d'Aménagement et de Gestion de l'Eau, atlas cartographique et règlement) qui seront soumis à enquête publique avant la validation finale du SAGE.

L'adoption du Schéma marquera le point de départ de la phase d'application (2017-2025 environ), conduite sous l'autorité de la CLE, qui permettra la mise en œuvre opérationnelle et le suivi du SAGE.

La ZAC de Laubis est en cohérence avec ces premiers objectifs dans le fait de respecter l'ensemble de la zone la plus proche de la Garonne pour éviter toute pression sur le fleuve.

[3] Site du SAGE : http://www.sage-garonne.fr/

2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Comme remarqué précédemment, le projet d'aménagement de la ZAC Laubis dans son ensemble a fait l'objet d'une étude d'impact dans le cadre de sa procédure propre. Cette étude d'impact et les compléments apportés en phase de réalisation ont été présentés en enquête publique unique. On pourra s'y rapporter pour plus de précisions sur le contexte général.

Cet état initial présente les éléments s'appliquant plus particulièrement à la zone N qui sera déclassée.

2.1 Contexte physique

2.1.1 Contexte topographique

Le site de la ZAC Laubis se trouve en rive gauche de la plaine de la Garonne, sur la 1ère terrasse de cette large vallée.

Le site de Laubis, se trouve en bordure de terrasse, sur des terrains relativement plats dont l'altitude moyenne est située vers 139 mNGF alors que la Garonne se situe à environ 115 mNGF comme le montre la figure suivante.

Seul le fossé qui traverse le site et la route (chemin de Percin) marquent un relief plus important dans la zone.

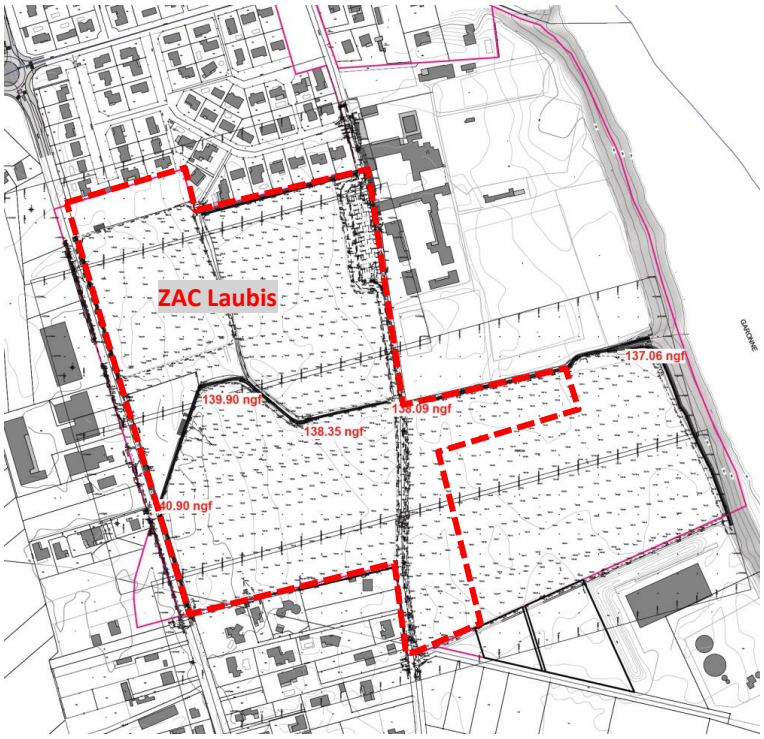


Figure 4 : Topographie de la zone d'étude.

2.1.2 Contexte climatique

On estime que le climat de Seilh correspond à celui de Toulouse (station météo de Blagnac au nord-ouest de Toulouse).

Le climat toulousain est de type tempéré océanique ; la pluviométrie est élevée au printemps et moindre en été. Toutefois, celui-ci est modulé par l'influence méditerranéenne venant de l'est, qui atténue les effets de l'air océanique et entraîne une réduction sensible des précipitations moyennes. Les températures sont relativement clémentes avec une moyenne d'environ 13,3°C sur l'année, des mois d'été chaud (maxima à 27,6° en juillet) et des mois d'hiver doux. Les vents dominants proviennent du sud-est (Autan) et de l'ouest-nord-ouest. Le premier est un vent chaud et sec tandis que le second apporte généralement des précipitations.

L'ensoleillement de la région toulousaine est très bon avec une moyenne de plus de 200h d'ensoleillement par mois.

2.1.3 Contexte géologique et hydrogéologique

- ***Géologie***

Le site de Laubis se trouve en contexte alluvionnaire dans la vallée de la Garonne. Ces alluvions reposent sur des Molasses.

- ***Hydrogéologie***

De manière générale, le contexte hydrogéologique toulousain se caractérise par une succession de terrasses alluviales qui reposent directement sur le substratum molassique et qui ne sont pas emboitées entre elles.

Ces terrasses sont dites étagées et sont séparées par des talus ou des bourrelets molassiques observables ou masqués par les dépôts de pentes. Elles sont donc hydrauliquement quasiment indépendantes entre elles. Ces différentes terrasses sont également compartimentées par les rivières secondaires.

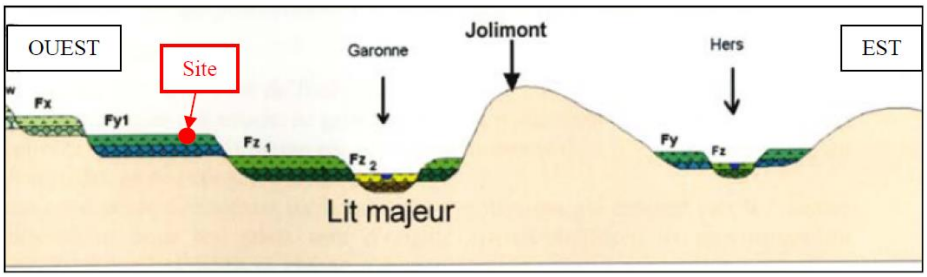


Figure 5 : Coupe schématique des terrasses de la Garonne (source BRGM).

Le bureau d'étude Geotech a réalisé une mission d'étude hydrogéologique sur le site, dont les éléments suivants sont extraits :

Lors de la campagne de reconnaissance réalisée en août 2015 dans le cadre de l'étude géotechnique préalable G1 et G2-AVP, aucune arrivée d'eau n'a été observée sur les sondages réalisés à la pelle mécanique (jusqu'à 2.00 à 3.00 m de profondeur/TA). Des niveaux d'eau non stabilisés ont été observés entre 1.80 et 3.70 m de profondeur/TA au droit de plusieurs sondages. Les niveaux d'eau mesurés sont associés à la nappe qui se développe au sein des alluvions de la basse terrasse de la Garonne.

Un suivi piézométrique est donc en cours. La proximité de la Garonne implique la présence de nappe alluviale à des profondeurs relativement faibles. Les sondages piézométriques montrent ainsi en août 2015, des hauteurs d'eau comprises entre 2 et 4 m comme les puits présents autour.

Des essais de perméabilité ont aussi été effectués, montrant que le site est moyennement favorable à l'infiltration des eaux pluviales.

2.1.4 Hydrographie

- ***Réseau hydrographique***

Le réseau hydrographique de la région toulousaine est structuré autour de la Garonne.

Le territoire de la grande agglomération toulousaine est irrigué par un important réseau hydrographique organisé autour de la Garonne et de ses affluents. Deux principales entités constituent les sous-bassins versants du fleuve dans ce secteur :

- en rive gauche, la Save, le Touch et la Louge issus du plateau de Lannemezan ;
- en rive droite, l'Ariège et ses affluents, de même que l'Hers-Mort et ses affluents, qui drainent les coteaux molassiques du piémont pyrénéen.

Par ailleurs, plus de 310 kilomètres de canaux drainent le grand territoire de l'aire urbaine toulousaine : Midi, Brienne, Saint-Martory, etc.

Les berges de la Garonne constituent la limite Est du périmètre rapproché d'étude. Le site domine la vallée du fleuve de près de 20 mètres de hauteur. Le secteur de Seilh et de Laubis est en outre marqué par la présence

d'affluents qui s'encaissent dans la terrasse alluviale et façonnent ainsi la topographie locale : ***Aussonnelle, fossé-mère*** et ***Garossos***.

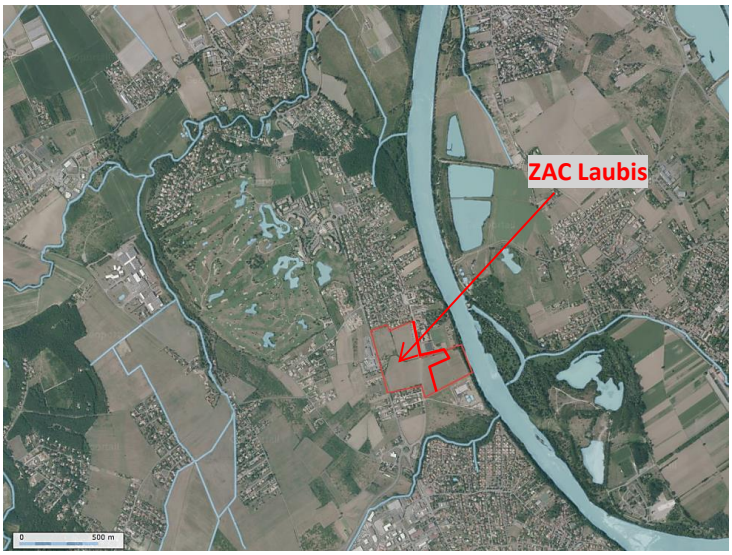


Figure 6 : Réseau hydrographique autour de l'aire d'étude

Les parcelles de Laubis sont traversées par un fossé. Sa mise en eau est actuellement peu fréquente ; il sert davantage de drain en période de précipitations qu'il n'est un cours d'eau intermittent.

Ce fossé a été colonisé par une haie spontanée qui n'apparait pas sur les documents ou photos aériennes anciennes. Auparavant, il était probablement plus entretenu et curé, ce qui devait limiter le développement arbustif.

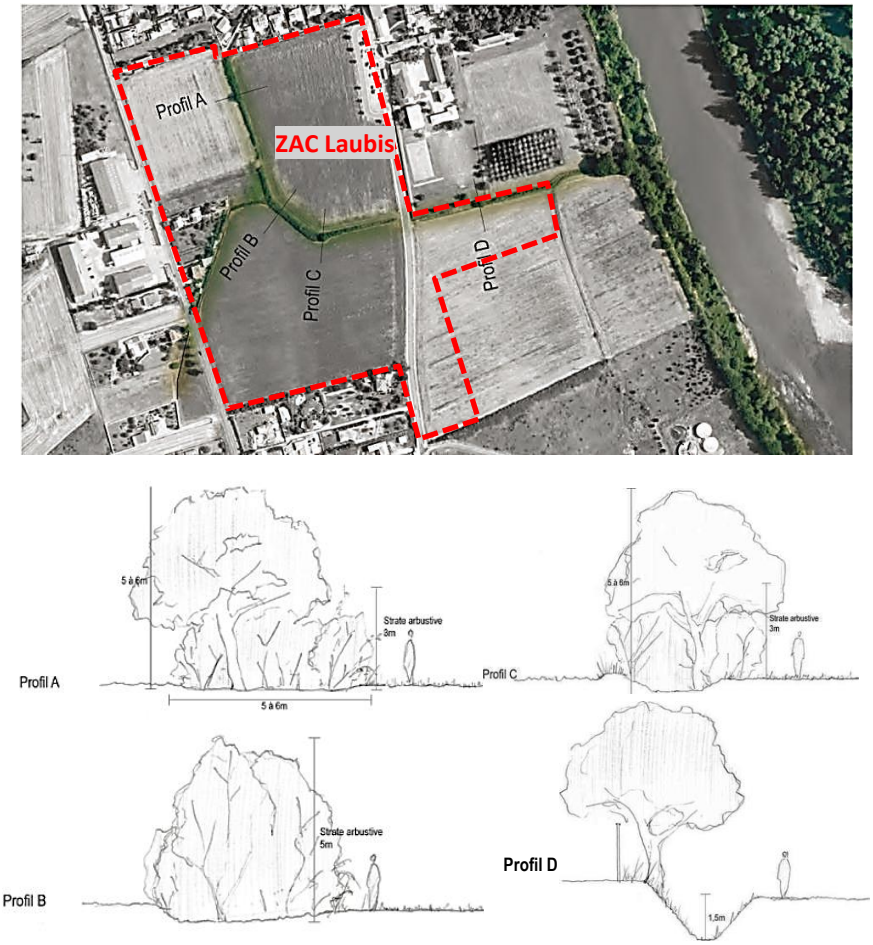


Figure 7 : Fossé sur la zone d'étude

En profil, sa partie amont apparaît très peu creusée jusqu'au chemin du Percin. Cela s'explique par le profil en long nécessaire pour la circulation des eaux mais aussi par l'accumulation de matières organiques dues à l'absence d'entretien qui ont permis le comblement progressif du fossé.

De l'autre côté du chemin du Percin, le long de l'Annonciation, le fossé est de plus grande profondeur (dépassant les 1,50m) drainant le champ voisin, les eaux de l'Annonciation et pour partie celles du Percin en direction de Garonne. Ce profil correspond sans doute au profil initial de la partie amont

- ***Qualité des eaux***

D'après l'évaluation de la qualité des eaux sur les stations les plus proches de l'aire d'étude dans le cadre du SDAGE Adour-Garonne :

- La Garonne (station de Gagnac sur Garonne) dispose d'une eau de bonne qualité
- L'Aussonnelle (station de Seilh) dispose d'une eau de qualité mauvaise.

- ***Protections réglementaires***

Le secteur de Seilh et donc du site étudié est protégé par les zonages suivants :

- Zone de répartition des eaux (ZRE),
- Zone vulnérable pour la teneur excessive en nitrates
- Zone sensible
- Zone de vigilance vis-à-vis des pollutions diffuses d'origine agricole pour les pesticides et les nitrates
- Zone d'action prioritaire pour la dépollution

Ces zonages traduisent une fragilité du milieu aquatique local, en termes de quantité et de qualité.

La commune de Seilh est concernée par le SDAGE Adour Garonne actuellement en cours de révision et par le SAGE Vallée de la Garonne. Les mesures de gestion des eaux sur ce secteur seront donc conformes aux orientations de ces schémas.

- ***Usages de l'eau***
  - Captages AEP

Selon les informations obtenues auprès de l'ARS de Haute-Garonne, on ne trouve aucun captage sur Seilh et donc dans la zone d'étude, ni aucun périmètre de protection.

- Activités sportives de plein air

Il n'y a pas de lieu de baignade dans le secteur étudié.

Aucune activité sportive liée à l'eau vive ou à la pleine nature n'a été identifiée dans le secteur.

2.1.5 Risques naturels et technologiques

- ***Risques naturels :***

- Sismicité

La commune se trouve en zone de sismicité « très faible » : il s'agit du niveau de risque sismique le plus bas en France.

- Inondation

La commune de Seilh dispose d'un PPRi intégré à son PLU. Il a été approuvé le 15 octobre 2007. Il concerne la Garonne sur la limite est de la commune et l'Aussonnelle qui travers la commune au niveau du centre bourg.

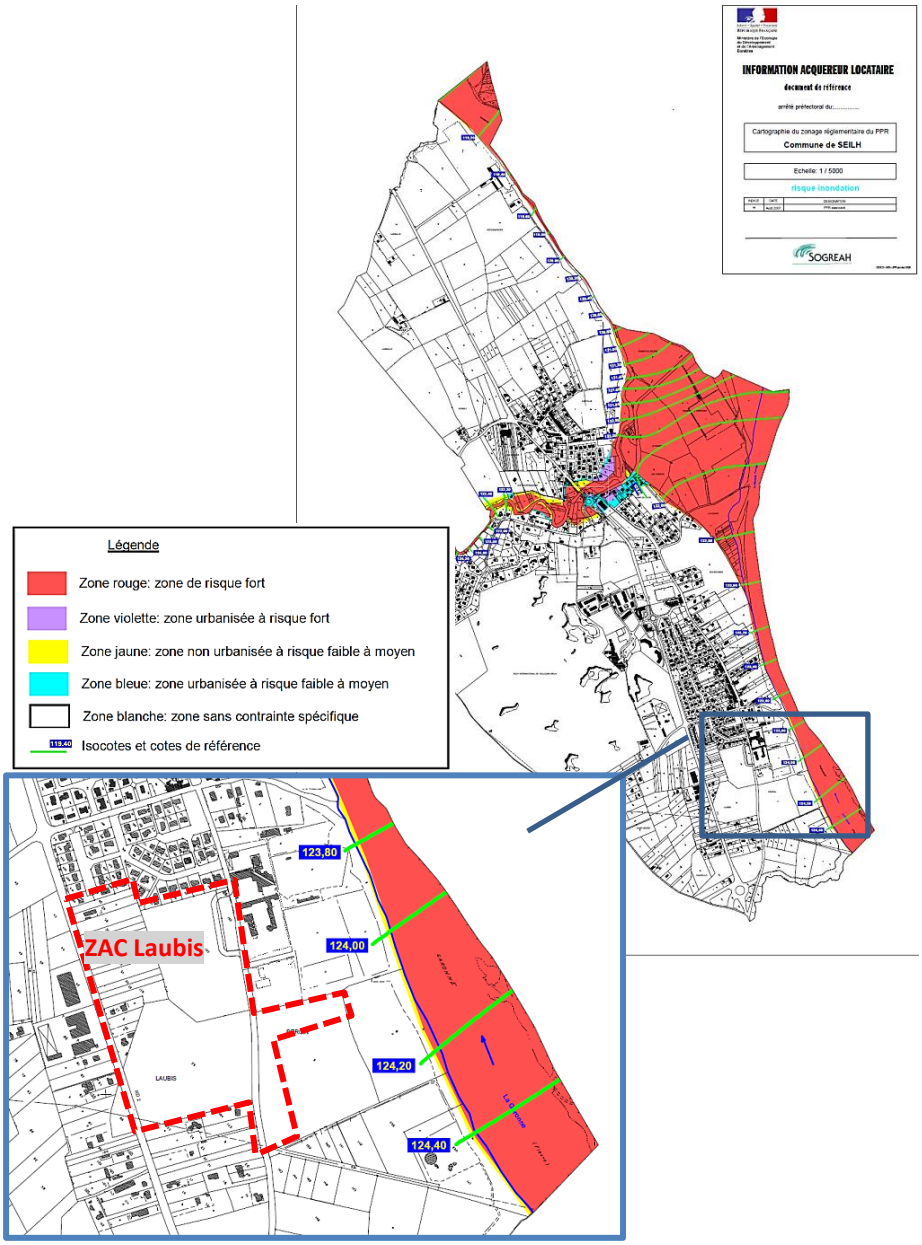


Figure 8 : Carte du PPRi et zoom sur la zone de Laubis

- Retrait-gonflement des argiles

Un Plan de Prévention des Risques Naturels concerne les mouvements différentiels de terrain liés au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux, dit PPRn Sécheresse ou PPRS. Sur Seilh, il a été approuvé le 22/12/2008. Il prend en compte l'aléa « argiles » qui est moyen sur certaines zones de la commune (berges de l'Aussonnelle et de la Garonne) et faible sur le reste de la commune

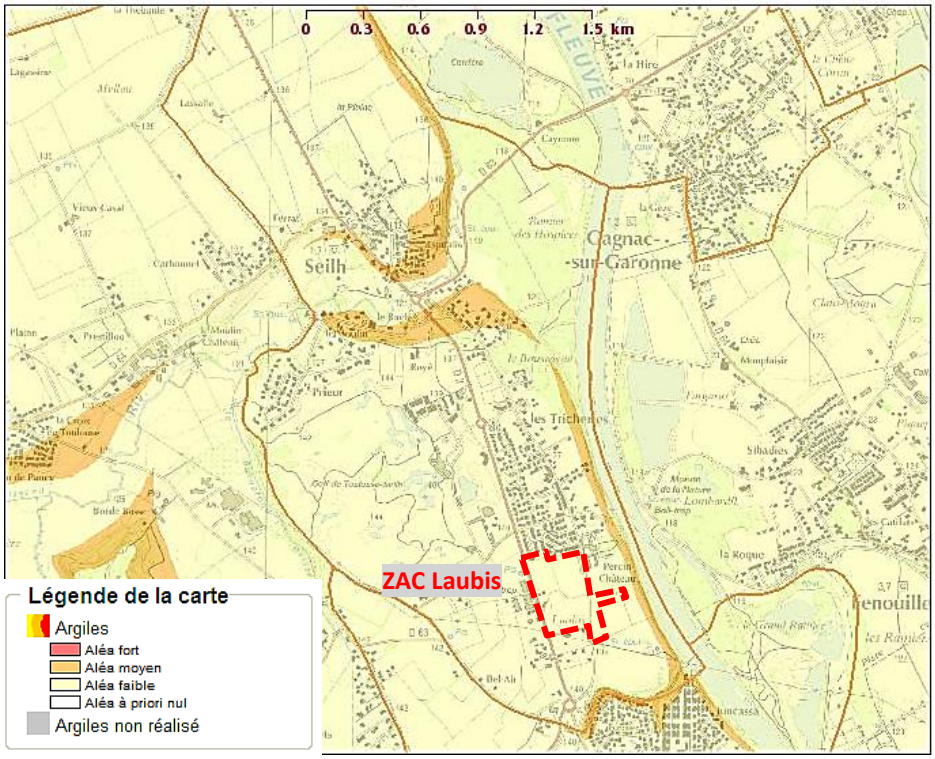


Figure 9 : Carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur la commune de Seilh

- ***Risques technologiques***

➢ *Rupture de barrage*

La commune de Seilh est concernée par le risque de submersion en cas de rupture de barrage, lié à 2 barrages :

- **le barrage de la Ganguise (ou l'Estrade)**, situé dans le département de l'Aude sur la rivière La Ganguise.
- **le barrage de Cap de Lon,** sur la Neste de Couplan (département des Hautes-Pyrénées).

Comme pour le risque inondation de plaine, la présence d'une haute terrasse limite le risque au niveau de la zone d'étude.

➢ *TMD*

Les produits dangereux sont des substances qui, par leurs propriétés physiques ou chimiques, ou par leur nature des réactions qu'ils sont susceptibles de mettre en œuvre, peuvent provoquer des dangers graves pour l'homme, les biens ou l'environnement.

La commune est soumise aux risques liés au Transport de Matières Dangereuses

Le transport des matières dangereuses est réalisé :

- Soit par la route,
- Soit par chemin de fer,
- Soit par des canalisations, comme c'est le cas pour le gaz..

➢ *Présence sites ICPE et SEVESO*

Sur la commune de Seilh, il existe 1 entreprise classée ICPE mais non SEVESO. Il s'agit d'un dépôt de ferraille situé au nord du centre-ville (1 route d'Aussonne). Il n'implique pas de risque particulier pour la zone de Laubis.

➢ *Conduite de gaz*

Le site de Laubis est soumis à une servitude relative aux canalisations de transport de gaz naturel à haute pression gérée par TIGF, et qui concerne le secteur de la route de Grenade – Toulouse. Au regard de la

réglementation, une partie du site est inclus dans les zones de danger grave pour la vie humaine, ce qui limite les possibilités d'urbanisation. Cependant ce type de canalisation est fréquent en milieu urbain.

Dans le cas d'une rupture de la canalisation enterrée, la « zone de dangers très graves » (ELS) pour la vie humaine est évaluée à 35 m de part et d'autre de l'ouvrage, et la « zone de dangers graves pour la vie humaine » (PEL) est évaluée à 55 m.

La réglementation en vigueur interdit dans la zone PEL toute implantation d'établissement recevant du public de la 1ère à la 3ème catégorie, ni nouvel immeuble de grande hauteur. Elle interdit également l'implantation de tout ERP de plus de 100 personnes dans la zone de dangers ELS.

De plus, dans un périmètre équivalent à la distance des effets létaux significatifs dus à la rupture totale de ce type de canalisation suivie d'inflammation, TIGF demande de limiter la densité d'occupation à 80 personnes à l'hectare, et l'occupation totale inférieure à 300 personnes.

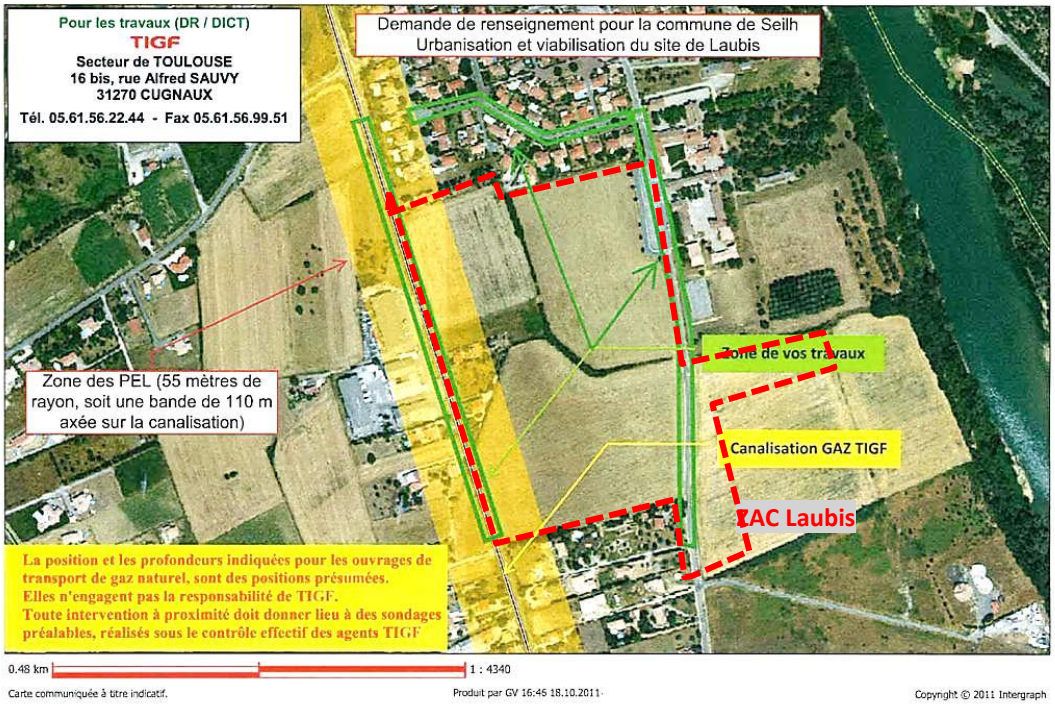


Figure 10 : Localisation de la canalisation de transport de gaz naturel à haute pression à Seilh

➢ *Réseaux électriques*

Le site de Laubis est traversé par plusieurs lignes de transport et de distribution pouvant être source de nuisances. En effet, au-delà des nuisances visuelles que peuvent causer les lignes électriques implantées sur le site, les effets des ondes électromagnétiques constituent un risque potentiel sur la santé à prendre en compte au titre du principe de précaution.

Les types de lignes en présence sur le site de Laubis sont les suivantes :

- ***Une ligne Très Haute Tension de 2x225 kV,*** qui transite au Sud de la zone concernée par l'opération. Il s'agit de l'infrastructure THT Ginestous-Lesquive. Les préconisations de distance à respecter lors de travaux sont de 5 mètres et de 4,70 mètres en surplomb des constructions. Pour mesurer cette distance d'éloignement à tenir, il est important de prendre en compte le balancement des conducteurs.
- ***Une ligne Haute tension du réseau aérien HTA 145 AM***, qui traverse le site du Sud-ouest en direction du Nord-est. Un décrochement de cette ligne HTA en 54 AM permet d'alimenter la station d'épuration de l'Aussonnelle. Une distance minimale de voisinage latéral est à respecter par rapport aux constructions à usage d'habitat : 3,2 mètres en cas de surplomb d'un bâtiment et 3 mètres en cas de voisinage latéral. Cet éloignement peut être porté à 0 mètre en cas de conducteurs isolés.

- ***Un réseau HTA souterrain 150 AL SO*** , qui passe sous la Route en HTA traversant le site de Grenade/Toulouse. Il permet d'alimenter le lotissement situé au Nord de Laubis.
- ***Un réseau torsadé BT***, qui alimente les habitations du Sud-ouest de Laubis jusqu'aux entreprises situées le long de la Route de Grenade.
- ***Un câble souterrain BT***, qui alimente le Lotissement du Percin situé au Nord de Laubis ainsi que l'école de l'Annonciation.

Une étude spécifique menée par ERDF au moment de la validation du Plan Masse définitif permettra de déterminer le nombre de postes transformateurs à réaliser, leur positionnement et le cas échéant les renforcements de ligne à mettre en œuvre.

2.1.6 Sites et sols pollués

La base de données de l'inventaire historique des sites industriels et activités de service (BASIAS) du BRGM n'a permis pas de recenser de site important visés par le projet d'aménagement de la zone de Laubis.

Seule la station d'épuration située à proximité est recensée comme site industriel. Cette STEP a été réhabilité en mai 2011 pour accueillir les eaux usées de 11 communes de l'ouest toulousain.

Aucun site potentiellement pollué (BASOL) n'a été recensé à proximité immédiate du site.

2.2 Milieu Naturel

Une expertise écologique a été menée entre 2011 et 2012 par le bureau d'étude spécialisé Ecotone. Cette expertise a été complétée avec les données issue de 2 précédentes études confiées à Ecotone sur le même secteur (« Déviation de Seilh – Dossier d'Enquête préalable à la DUP » et « Parc des expositions de Toulouse, volet biologique de l'étude d'impact ») Elle est disponible dans son intégralité en annexe de l'étude d'impact. Les points les plus importants de cette étude sont présentés ici.

Il est à remarquer que les impacts du projet de ZAC dans sa globalité ont été évalués et des mesures d'Evitement Réduction Compensation ont été définies. Dans ce cadre un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces et d'habitats d'espèces protégées (dossier CNPN[4]) a été instruit et les mesures compensatoires validées par arrêté préfectoral du 14 février 2014 (voir en annexe).

2.2.1 La zone d'étude

Les données obtenues ont été récoltées et analysées à deux échelles pour étudier les impacts de ce type d'aménagement :

- D'abord localement, sur un périmètre d'étude rapprochée (Figure 11), (ou périmètre d'étude opérationnel) pour envisager les problèmes liés à la destruction d'habitats, d'aires de reproduction et de populations. Cette zone d'étude comprend l'ensemble des terrains susceptibles d'être impactés par le projet en phase chantier et d'exploitation (définitivement et/ou provisoirement) et donc à une parcelle de 20 ha, ce périmètre correspond au périmètre de ZAC.
- Puis sur une zone géographique plus étendue, sur un périmètre d'étude élargi, afin d'envisager les problèmes liés à la fragmentation des habitats et des populations (pour les chiroptères, les ongulés et les oiseaux notamment). Ainsi, ont été pris en compte dans ce périmètre, le réseau d'infrastructures, de zones urbanisées et l'ensemble des écosystèmes concernés et leur fonctionnement.

[4] Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées et de porter atteinte à leurs milieux particuliers en application de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement



Figure 11 : Zone d'étude pour le volet Milieux Naturels

L'ensemble des prospections de terrain ont été dirigées sur trois unités principales:

- Une urbaine ;
- Une agricole ;
- Une garonnaise.

D'un point de vue géologique, la zone d'étude se divise en deux parties :

- Une sur le plateau ;
- L'autre en bord de Garonne.

L'ensemble des données de terrain (floristiques et faunistiques, hors chiroptères) ont été obtenues à partir de plusieurs transects à pied, effectués soit au niveau du plateau, soit le long de la Garonne (cf. Figure 12). Pour les chiroptères, les données obtenues proviennent de deux enregistreurs automatiques positionnés dans deux endroits stratégiques et par la prospection de gîtes bâtis.



Figure 12 : Transects de prospection sur l'ensemble de la zone d'étude

Ainsi l'ensemble du secteur classé en N à l'est de la ZAC (compris ou non dans le périmètre de ZAC) a fait l'objet d'inventaires et les impacts y ont été évalués. Cependant dans le reste de la présentation, on reprend les inventaires à l'échelle de l'ensemble de la zone étudiée, car il s'agit d'un tout pour le fonctionnement écologique du secteur.

2.2.2 Le contexte écologique global

▪ *Sites inventoriés et réglementaires*

➢ *Sites d'inventaires*

Les inventaires (ZNIEFF et ZICO) sont des documents sans portée réglementaire qui reposent sur une démarche scientifique et sont destinés à alerter les responsables (gestionnaires ou aménageurs du territoire) sur des richesses naturelles dont la conservation est souhaitable.

L'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Les **Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO**) sont des recensements européens mis en œuvre dans le cadre de la Directive européenne « Oiseaux ». Cet inventaire recense les espaces indispensables aux espèces d'oiseaux menacés.

La zone d'étude touche directement deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), la Z2PZ0316 (du type I) et la Z2PZ2066 (du type II). Elle se trouve à proximité immédiate d'une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Aux alentours de la zone d'étude, d'autres ZNIEFF et ZICO ont été identifiées pour leur intérêt écologique ; seuls les sites d'inventaires situés dans un rayon de 5 km sont présentés ci-dessous :

Tableau 1 : Sites d'inventaires (ZNIEFF et ZICO) aux abords du périmètre d'étude

Nature	Nom	Code	Distance par rapport au site d'étude
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)			
ZNIEFF I	Cours de l'Aussonnelle et rives	Z2PZ0279	1.2 km au nord et 2 km à l'ouest
ZNIEFF I	La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère	Z2PZ0316	Proximité immédiate à l'est
ZNIEFF II	Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau	Z2PZ2066	Proximité immédiate à l'est
Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)			
ZICO	Vallée de la Garonne : Palayre et environs	MP06	Proximité immédiate au sud-est

➢ *Sites réglementaires*

Les sites réglementaires permettent de mettre en évidence les territoires riches d'un point de vue écologique et faisant l'objet d'une gestion ou réglementation spécifique. Ils incluent des sites protégés au niveau régional, national ou européen.

A ce titre, la zone d'étude traverse directement un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et une Zone de Protection Spéciale (ZPS). Aux alentours de la zone d'étude, plusieurs sites réglementaires présentant un intérêt écologique patrimonial pour la flore et la faune sont présents aux abords immédiats de la zone d'étude ; seuls les sites situés dans un rayon de 5 km sont présentés ci-dessous (Tableau 2 **et Figure 14).**

Tableau 2 : Sites réglementaires aux abords du site d'étude

Nature	Nom	Code	Distance par rapport au site d'étude
Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)			
APPB	Bras mort de Fenouillet	FR3800363	Proximité immédiate à l'est
APPB	Reproduction, repos et survie des poissons migrateurs en Garonne à l'aval de Toulouse	FR3800263	Proximité immédiate à l'est
APPB	Ramier des Quinze-sols	FR3800569	2 km au sud-est
APPB	Ile de Pessette	FR3800361	3.3 km au sud-est
APPB	Ramier de Bigorre	FR3800362	3.6 km au nord
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)			
ZSC	Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste	FR7301822	Proximité immédiate à l'est
Zone de Protection Spéciale (ZPS)			
ZPS	Vallée de la Garonne de Muret à Moissac	FR7312014	Proximité immédiate à l'est

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

L'objectif des **Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB**) est la préservation des habitats naturels nécessaires à la survie des espèces végétales et animales menacées.

Les 5 APPB présents autour de la zone d'étude sont liés à la Garonne et à ses habitats susceptibles de d'abriter de nombreuses espèces liées au milieu aquatique et à ses berges pour leur reproduction ou leur territoire d'alimentation ou de repos.

Les Zones Spéciales de Conservation (Directive Habitat)

La Directive « Habitats » concerne les habitats naturels, le reste de la faune et la flore. Elle introduit une notion fondamentale et novatrice en matière de droit s'appliquant à la préservation de la faune et de la flore ; il s'agit de la prise en compte non seulement des espèces, mais également des milieux naturels (« les habitats ») abritant ces espèces et indispensables à leur survie par la désignation de **ZSC (Zones Spéciales de Conservation)**.

Un SIC (Site d'Intérêt Communautaire) concerne notamment la Garonne à proximité immédiate de la zone d'étude : SIC « *Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste* » (FR7301822). Cette SIC présente un grand intérêt pour les poissons migrateurs avec notamment d'importantes zones de frayères potentielles. Ce réseau hydrographique est également d'un grand intérêt pour les espèces sédentaires (Barbeau méridional, Chabot, Lamproie de Planer et Toxostome).

Au droit du projet, deux habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés :

- Une forêt alluviale à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Code Natura 91E0), qui ne représente que 1 % des habitats recensés dans la ZSC, du fait de la faible dynamique fluviale ;
- Des berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p. (code 3270) : elles représentent environ 1.2 % des habitats recensés dans la ZSC. L'existence, la localisation et l'évolution de ces habitats dépendent de la dynamique fluviale de la Garonne.

La future ZAC concerne aussi plusieurs espèces animales de la ZSC (autres que les poissons), même si celles-ci n'ont pas été directement observées au droit du projet :

- Deux insectes inféodés aux vieux boisements [Lucane cerf-volant et Grand capricorne] ;
- Huit espèces de chiroptères [Grand Murin, Minioptère de Schreibers, Petit Murin, Murin à oreilles échancrées, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin de Bechstein et Barbastelle d'Europe] : le site ne montre pas une grande potentialité d'accueil, mais est important en tant qu'axe de circulation.

Les Zones de Protection Spéciales (Directive oiseaux)

La Directive « Oiseaux » signale un certain nombre d'espèces dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. La conservation de ces espèces peut donner lieu à la désignation de sites appelés **ZPS (Zones de Protection Spéciale).** Ces zones font partie du réseau Natura 2000 issu de la Directive « Habitats ».

Une ZPS concerne notamment la Garonne à proximité immédiate du site : ZPS « *Vallée de la Garonne de Muret à Moissac* » (FR7312014).

L'avifaune des grandes vallées du sud-ouest de la France y est bien représentée. Quatre espèces de hérons et deux espèces de rapaces de l'annexe I y nichent, avec notamment 850 couples de Bihoreau gris , près de 100 couples de Héron pourpré, autant d'Aigrette garzette, et plus de 100 couples de Milan noir. Le site est également utilisé en période hivernale par trois espèces de hérons : Grande aigrette avec des effectifs remarquables, Aigrette garzette, et Bihoreau gris. Le site accueille également les deux principales colonies de Sterne pierregarin de la région Midi-Pyrénées.

Les habitats d'espèces présentent un état de conservation globalement satisfaisant mais dans certains secteurs, la ripisylve est relativement réduite. Le maintien de la tranquillité des secteurs les plus sensibles constitue un élément essentiel pour assurer la pérennité, voire le développement des principales espèces nicheuses.

Certaines espèces utilisent les bords de la Garonne, en aval de la zone de projet, pour :

- ***La reproduction*** : l'Aigrette garzette, la Grande aigrette, le Héron pourpré, le Bihoreau gris, le Milan noir, l'Aigle botté et le Martin pêcheur ;
- ***L'alimentation*** : le Balbuzard pêcheur.

Certaines espèces utilisent les gravières de Saint-Caprais pour :

- ***La reproduction*** : l'Aigrette garzette, la Grande aigrette, le Héron pourpré, le Bihoreau gris, le Blongios nain, la Sterne pierregarin et la Mouette mélanocéphale ;
- ***L'alimentation*** : le Héron pourpré, l'Aigrette garzette et la Grande aigrette ;
- ***L'hivernage*** : l'Aigrette garzette et la Grande aigrette ;
- ***Halte migratoire*** : le Héron pourpré, la Grande aigrette, le Balbuzard pêcheur et le Combattant varié.

Ces espèces sont globalement sensibles à la dégradation des sites de reproduction, l'artificialisation des cours d'eau ; certaines le sont aussi à l'extension des plantations de peupliers, à la disparition de leurs habitats (coupe de vieux arbres, des taillis de saules dans les secteurs favorables, enrochements…), ainsi qu'au dérangement ; les rapaces sont aussi sensibles à l'électrocution sur les structures moyenne tension.

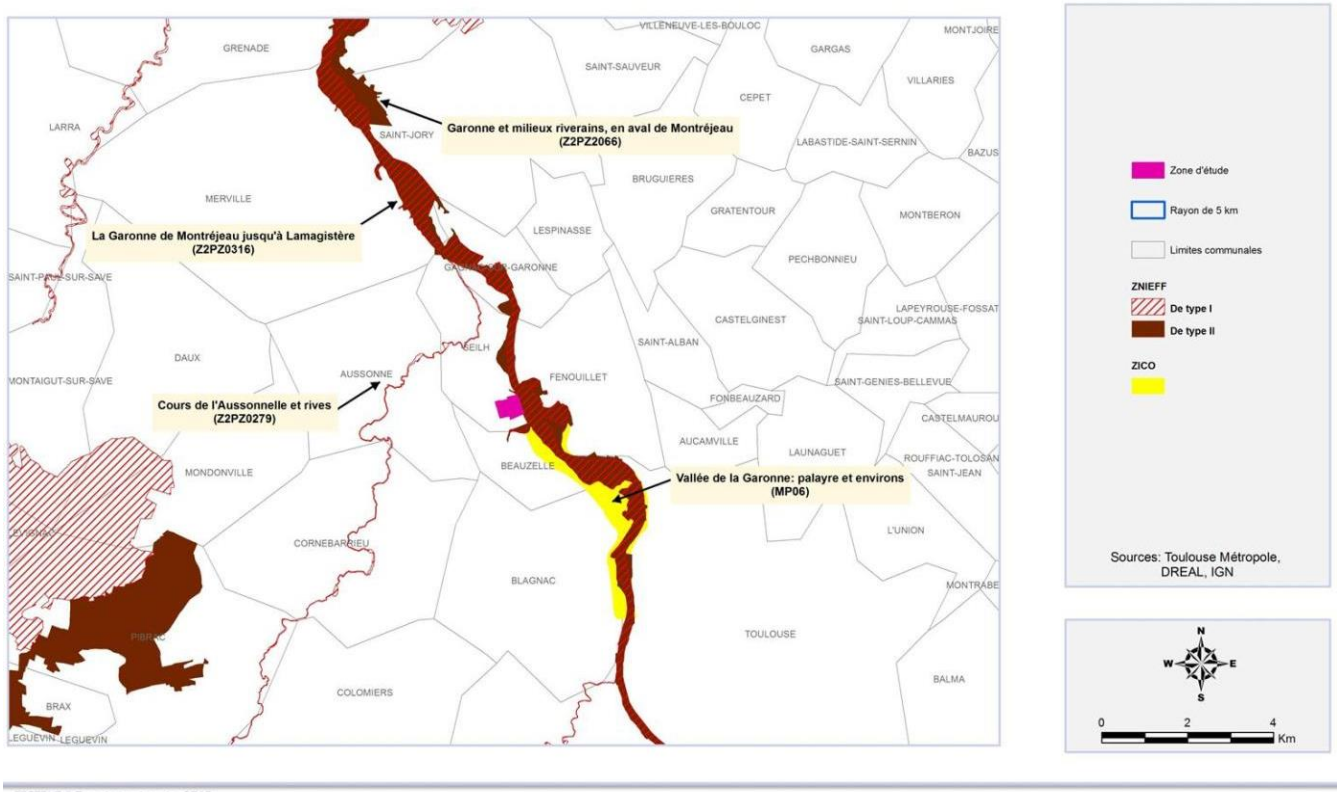


Figure 13 : Sites d'inventaires (ZNIEFF et ZICO) au niveau de la zone d'étude (source : ECOTONE)

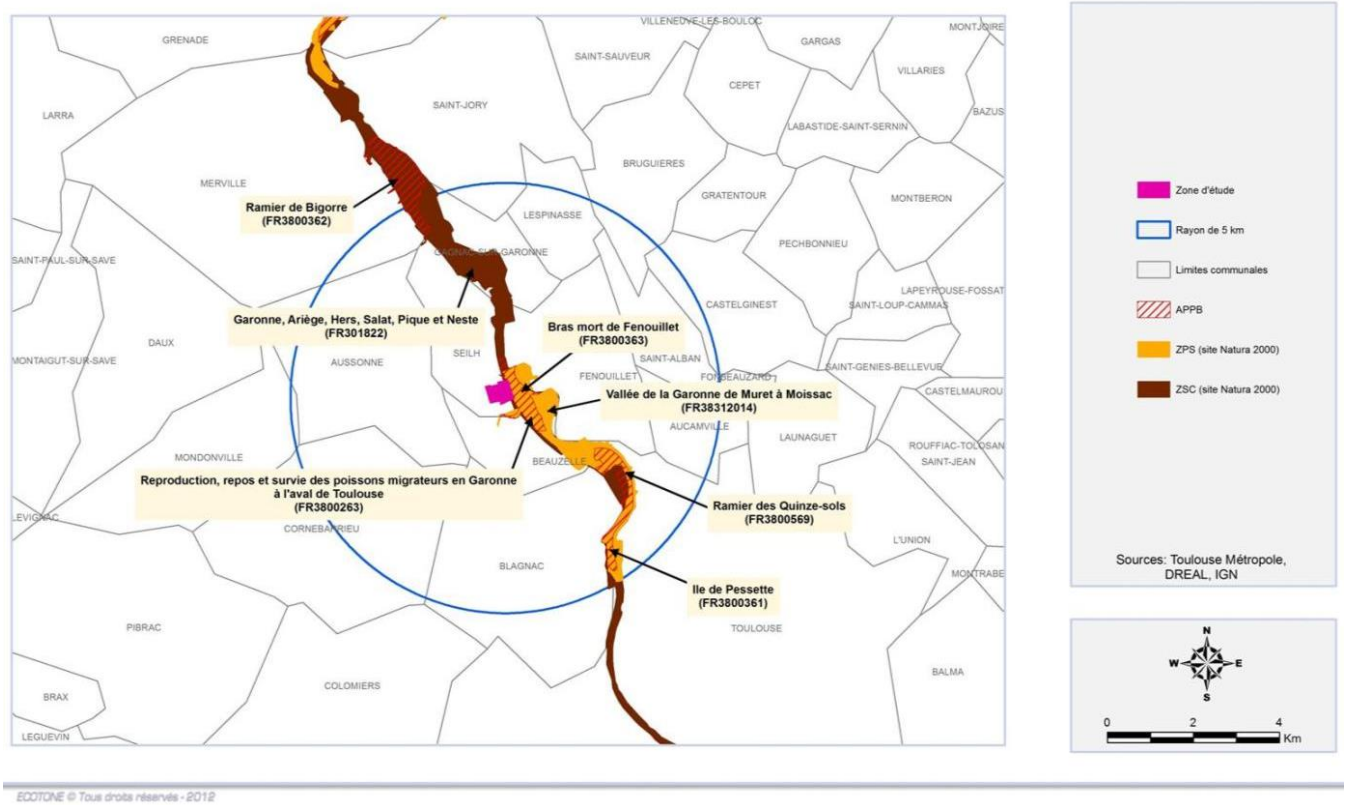


Figure 14 : Sites réglementaires (APPB, ZPS et ZSC) au niveau et à proximité de la zone d'étude (source : ECOTONE)

2.2.3 Bilan des prospections

Dans les chapitres suivants sont présentés les résultats des inventaires effectués en 2011 et 2012. Ils prennent en compte l'ensemble du périmètre élargi.

Les tableaux listant les espèces floristiques et faunistiques recensées présentent également leur statut de protection et de conservation.

Les espèces protégées nationalement ou régionalement apparaissent **en gras**. Les espèces les plus patrimoniales sont quant à elles surlignées en vert clair.

- ***Habitats naturels et flore***

  - *Habitats naturels*

Les **enjeux liés aux habitats sont dus à la ripisylve de la Garonne** qui accueille une **forêt alluviale apparentée à l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire 91E0** « Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior ». Le classement de cet habitat est du à sa raréfaction au sein des ripisylves européennes où il apparait largement minoritaire. L'habitat sur le site de l'étude présente une assez bonne typicité. Ainsi, **le niveau d'enjeu qui lui est attribué en tant qu'habitat est fort**.

Par ailleurs, **aux abords immédiats des berges, la mégaphorbiaie constitue un habitat d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitat** « Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires – 6430 » d'un intérêt important également. En effet, le cortège floristique est typique de l'habitat optimal et présente par ailleurs des plantules d'espèces arborées hydrophiles attestant du bon fonctionnement de la dynamique de végétation naturelle. **L'enjeu attribué à ce milieu est fort.**

Aux abords de la Garonne, les différents habitats recensés présentent donc des enjeux de conservation importants en tant qu'habitats naturels, car ils sont inscrits dans la DHFF (Directive Habitats-Faune-Flore). Toutefois, ils ne vont pas être touchés par l'emprise du projet. Sur le plateau, aucun habitat ne présente d'enjeux de conservation importants en tant qu'habitats naturels ; aucune réglementation ne leur est associée.

Tableau 3 : Habitats recensés sur la zone d'étude

Code CORINE Biotopes	Légende de la cartographie	Intitulé CORINE Biotopes	Correspondance Eur 27	Phytosociologie	Statut de conservation		Etat de conservation	Enjeu	Remarques
					DHFF (code Natura 2000)	ZNIEFF			
82.1	Cultures	Champs d'un seul tenant intensément cultivés	/	/			/	/	
85.2	Parcs et jardins	Petits parcs et squares citadins	/	/			/	/	Hors emprise d'étude
31.81	Fourrés	Fourrés médio-européens	/	*Rhamno catharticae - Prunetea spinosae]*			Bon	1	
38	Prairies mésophiles	Praires mésophiles	/	*Agrostio stoloniferae - Arrhenatheretea elatioris*			Moyen	1	
37.1	**Mégaphorbiaies**	Communautés à Reine des prés	**Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires**	*Filipendulo ulmariae – convolvuletea sepium*	6430		Bon	4	Hors emprise d'étude
44.3	**Forêts riveraines**	Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens	**Forêts alluviales d'*Alnus glutinosa* et de *Fraxinus excelsior***	*Fraxino excelsioris - Alnetalia glutinosae*	91E0	x	Bon	4	Hors emprise d'étude



ECOTONE © Tous droits réservés - 2012

Figure 15 : Habitat naturels recensés

➢ *Flore recensée*

La flore présente sur la zone d'étude est commune, exceptée pour une espèce de la forêt alluviale rencontrée en bord de Garonne, **l'Orme lisse**. L'espèce est déterminante pour la désignation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées. Elle est assez rare en Haute Garonne et est présente tout le long de la ripisylve sur la zone d'étude.

Les berges de la Garonne et le lit du fleuve ont un intérêt indéniable en terme floristique. Parmi les espèces recensées, il faut également citer le **Potamot pectiné** (donnée probable) qui est aussi déterminant pour la désignation des ZNIEFF en plaine de Midi-Pyrénées.

Tableau 4 : Espèces végétales patrimoniales recensées et ^potentielles, sur la zone d'étude, entre juillet 2011 et juin 2012

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de protection		Statut de conservation			Rareté à l'échelle de la zone d'étude	Niveau d'enjeu
	2011	2012	PN	PR	LRN Nat	LR Reg (plaine)	ZNIEFF (plaine)		
Orme lisse	x	x				x	x	AR	3
Pariétaire officinale	x	x						R	3
Potamot pectiné		x					x	PC	3

➢ *Flore patrimoniale présente à proximité immédiate de la zone d'étude*

Comme ce site d'étude se trouve à proximité immédiate de la nouvelle: « Aire de stationnement des gens du voyage», il est pertinent de présenter les espèces floristiques patrimoniales présentes sur cette zone d'étude (Tableau 5).

La flore recensée est assez commune. **Deux espèces se distinguent cependant**. Il s'agit de la **Vesce de Narbonne** et de la **Vipérine faux-plantain**, toutes deux déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en plaine de Midi-Pyrénées (Figure 16).

La **Vesce de Narbonne** a été trouvée à proximité immédiate, au sud de la zone d'étude. Elle est assez rare en Haute-Garonne et apparait localisée. Il s'agit d'une grosse station comme il est très rare d'en voir sur le secteur. Cette espèce est très discrète et elle pourrait trouver des habitats favorables sur la zone d'étude, plus particulièrement en bordure des cultures.

La **Vipérine faux-plantain** affectionne les prairies, les friches et les zones rudérales. Elle est peu commune dans le département de la Haute-Garonne et se concentre dans l'ouest toulousain et plus au nord dans le pays Toulousain. Sur le périmètre d'étude opérationnel et ses alentours, elle pourrait être présente au niveau des lisières, des haies et des bordures de parcelles.

Tableau 5 : Espèce végétales patrimoniales à proximité immédiate

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de protection		Statut de conservation			Rareté à l'échelle de la zone d'étude
	2011	2012	PN	PR	LRN Nat	LR Reg (plaine)	ZNIEFF (plaine)	
Vesce de Narbonne	x	x				x	x	AR
Vipérine à feuilles de plantain	x	x					x	PC



Figure 16 : Flore patrimoniale recensée sur le site d'étude et à proximité immédiate

➢ *Obligations réglementaires liées à la protection des habitats et de la flore protégée*

Trois espèces floristiques présentent des enjeux de conservation assez forts du fait d'être déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées et de leur statut de rareté dans la plaine garonnaise. Néanmoins, elles n'impliquent aucune obligation pour le Maître d'Ouvrage, vu qu'elles se trouvent en dehors de l'emprise du projet.

- ***La faune***

A la différence de la flore, sur la parcelle de « l'Ecole de l'Annonciation », les habitats protégés de tous les groupes faunistiques (sauf les insectes) ont été signalés et représentés sur les cartes. Il est important et

primordial de le faire, car ce secteur constitue des secteurs de refuge et d'alimentation de la faune et celle-ci effectue des mouvements dans l'ensemble de la zone d'étude.

L'ensemble des tableaux présentant les espèces contactées sur le site d'étude sont présentés dans le document du volet biologique d'Ecotone, en annexe de l'étude d'impact. Les espèces présentant le plus d'enjeux sont mises en évidence dans le présent rapport.

➢ *L'avifaune*

- *Espèces observées et potentielles*

La majorité des espèces contactées lors des investigations de terrain peut être considérée comme « banale » (espèces communes). Toutefois, certaines sont protégées par la loi et sont présentées ci-dessous (espèces qui apparaissent en gras dans les cinq tableaux suivants) et d'autres présentent un intérêt patrimonial plus marqué.

Les espèces ayant les mêmes besoins écologiques pour l'accomplissement de leurs cycles biologiques ont été regroupées par cortèges d'habitats (Figure 17):

- ***« Ripisylve »*** : cortège des espèces d'oiseaux ayant une affinité pour les bordures de cours d'eau ;
- ***« Milieux humides de la Garonne »*** : cortège qui est constitué par des espèces qui utilisent la Garonne pour s'alimenter, nicher et comme milieux de passage ;
- ***« Zones ouvertes »*** : cortège des oiseaux qui généralement s'alimentent et nichent au sol sur les prairies et cultures ;
- ***« Haies et lisières »*** : cortège d'oiseaux ayant une affinité pour les limites végétalisées des propriétés, en particulier pour les haies buissonnantes ou arborées et parfois de lisières ;
- ***« Zones urbanisées »*** : cortège qui présente des espèces qui utilisent les milieux anthropophiles , comme les anciennes et les récentes habitations, ainsi que les parcs urbains associés.

Pour son cycle annuel de développement biologique, une même espèce peut utiliser plusieurs types d'habitat.

Les espèces utilisant le site seulement lors de passages migratoires ou pour l'alimentation ont été regroupées dans un même cortège « Alimentation / Passage ». Pour ce groupe, deux entités d'un point de vue géologique, ont été définies :

- ***Plateau*** : tous les milieux présents sur le plateau (prairies, cultures, haies, lisières, zones urbanisées et parcs urbains ;
- ***Bord de Garonne*** : la Garonne en elle-même et sa ripisylve.

Entre 2011 et 2012, lors des investigations de terrain, soixante-huit espèces ont été observées par les naturalistes d'ECOTONE. La richesse spécifique de la zone d'étude est relativement élevée, compte tenu de la situation géographique de la zone d'étude (proximité à la Garonne) et de la migration des oiseaux sur ce secteur très favorable.

Parmi les espèces observées :

→ **quarante-quatre sont considérées nicheuses**

→ **cinq sont considérées comme strictement migratrices.**

→ **douze espèces semblent utiliser la zone d'étude uniquement comme site de passage**, terrain de chasse ou zone d'alimentation.

→ **cinq espèces fréquentent la zone d'étude en période hivernale**.

De nombreuses espèces recensées présentent des enjeux de conservation, au niveau local, national, voire européen. **Trente-six espèces sont soumises à un statut de protection (Article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 modifiant l'Arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national)** et **quatre figurent en annexe I de la Directive « Oiseaux »**.

⇨ *Avifaune nicheuse*

Des espèces du cortège agro-pastoral au statut précaire dans la plaine agricole garonnaise et en régression au niveau régional et/ou national trouvent refuge dans la zone d'étude. Il s'agit du **Bruant proyer** et de la **Fauvette grisette**. A proximité de la Garonne et du ruisseau Garossos, la zone d'étude est régulièrement

utilisée par le **Milan noir** et le **Martin-Pêcheur d'Europe** ; ce dernier est plutôt inféodé aux berges de la Garonne.




Tableau 6 : Oiseaux nicheurs recensés sur la zone d'étude entre juillet 2011 et juin 2012

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de nidification	Statut de protection				Statut de conservation			Enjeu
	2011	2012	sur site	Berne	Bonn	DO	PN	LRN Nich	Statut régional nicheur	ZNIEFF	
Cortège « Ripisylve »											
Corneille noire	x	x	2			Ann.II/2		LC	C		1
Geai des chênes	x	x	4			Ann.II/2		LC	C		1
Merle noir	x	x	8	Ann.III		Ann.II/2		LC	C		1
Pigeon ramier	x	x	7			Ann.II/1 Ann.III/1		LC	C		1
Pouillot véloce	x	x	4	Ann.II	Ann.II		Art.3	LC	C		1
Rougegorge familier	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		1
Fauvette à tête noire	x	x	8	Ann.II	Ann.II		Art.3	LC	C		2
Grimpereau des jardins	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		2
Hypolaïs polyglotte		x	4	Ann.II	Ann.II		Art.3	LC	C		2
Mésange à longue queue	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		2
Mésange bleue	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		2
Mésange charbonnière	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		2
Pic vert	x	x	8	Ann.II			Art.3	LC	C		2
Pinson des arbres	x	x	4	Ann.III			Art.3	LC	C		2
Roitelet à triple bandeau	x	x	3	Ann.II			Art.3	LC	AC		2
Rossignol philomèle		x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		2
Sittelle torchepot	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		2
Troglodyte mignon	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		2
Bouscarle de Cetti		x	3	Ann.II	Ann.II		Art.3	LC	AC		3
Buse variable	x	x	8		Ann.II		Art.3	LC	C		3
Loriot d'Europe	x	x	5	Ann.II			Art.3	LC	C		3
Pic épeiche	x	x	3	Ann.II			Art.3	LC	C		3
Pouillot de Bonelli		x	4	Ann.II	Ann.II		Art.3	LC	AC		3
Milan noir	x	x	14		Ann.II	Ann.I	Art.3	LC	C		4
Cortège « Milieux humides de la Garonne »											
Canard colvert	x	x	13	Ann.III	Ann.II AEWA	Ann.II/1 Ann.III/1		LC	C		1
Martin-pêcheur d'Europe	x		2	Ann.II		Ann.I	Art.3	LC	AC		4

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de nidification	Statut de protection				Statut de conservation			Enjeu
	2011	2012	sur site	Berne	Bonn	DO	PN	LRN Nich	Statut régional nicheur	ZNIEFF	
Cortège « Zones ouvertes »											
Tarier pâtre	x	x	3	Ann.II			Art.3	LC	C		**3**
Bruant proyer		x	13	Ann.III			Art.3	NT	AC		**3**
Cortège « Haies et lisières »											
Merle noir	x	x	8	Ann.III		Ann.II/2		LC	C		**1**
Pie bavarde	x	x	12			Ann.II/2		LC	C		**1**
Pouillot véloce	x	x	4	Ann.II	Ann.II		Art.3	LC	C		**1**
Bruant zizi	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		**2**
Chardonneret élégant	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		**2**
Fauvette à tête noire	x	x	8	Ann.II	Ann.II		Art.3	LC	C		**2**
Hypolaïs polyglotte		x	4	Ann.II	Ann.II		Art.3	LC	C		**2**
Mésange à longue queue	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		**2**
Rossignol philomèle		x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		**2**
Fauvette grisette		x	4	Ann.II	Ann.II		Art.3	NT	C		**3**
Pouillot de Bonelli		x	4	Ann.II	Ann.II		Art.3	LC	AC		**3**
Tarier pâtre	x	x	3	Ann.II			Art.3	LC	C		**3**
Tourterelle des bois		x	3	Ann.III		Ann.II/2		LC	C		**3**
Bruant proyer		x	13	Ann.III			Art.3	NT	AC		**3**
Cortège « Zones urbanisées »											
Etourneau sansonnet	x	x	4			Ann.II/2		LC	C		**1**
Moineau domestique	x	x	4				Art.3	LC	C		**1**
Rougequeue noir	x	x	8	Ann.II			Art.3	LC	C		**1**
Serin cini		x	2	Ann.II			Art.3	LC	C		**1**
Tourterelle turque	x		3	Ann.III		Ann.II/2		LC	C		**1**
Chardonneret élégant	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		**2**
Mésange bleue	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		**2**
Mésange charbonnière	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		**2**
Pic vert	x	x	8	Ann.II			Art.3	LC	C		**2**
Sittelle torchepot	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		**2**
Verdier d'Europe	x	x	4	Ann.II			Art.3	LC	C		**2**
Effraie des clochers		x	2				Art.3	LC	C		**3**
Faucon crécerelle	x	x	30		Ann.II		Art.3	LC	C		**3**
Hirondelle rustique	x	x	2	Ann.II			Art.3	LC	C		**3**
Loriot d'Europe	x	x	5	Ann.II			Art.3	LC	C		**3**
Martinet noir		x	15	Ann.II			Art.3	LC	C		**3**
Pouillot de Bonelli		x	4	Ann.II	Ann.II		Art.3	LC	AC		**3**

La carte suivante met en évidence la répartition des sites d'habitats et de refuges et/ou de reproduction de l'avifaune protégée.



ECOTONE © Tous droits réservés - 2012

Figure 17 : Habitats de refuge et/ou de reproduction de l'avifaune protégée.

⇨ *Avifaune en alimentation et de passage (utilisation de la zone comme site de passage, terrain de chasse ou zone d'alimentation)*

➢ ***Plateau***



La zone d'étude, sur le plateau, est régulièrement utilisée comme zone de repos et d'alimentation par plusieurs espèces avifaunistiques. C'est le cas pour le **Héron gardebœufs**, le **Faucon crécerelle** et le **Corbeau freux**.

Tableau 7 : Oiseaux en alimentation et de passage recensés sur le plateau entre juillet 2011 et juin 2012

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut sur le site	Statut de protection				Statut de conservation		
	2011	2012		Berne	Bonn	DO	PN	LRN Pass	ZNIEFF	Critères ZNIEFF
Accenteur mouchet	x	x	Alim	Ann.II			Art.3	-		
Bergeronnette grise	x	x	Alim	Ann.II			Art.3	-		
Choucas des tours	x	x	P/Alim			Ann.II/2	Art.3	-		
Cisticole des joncs	x	x	Alim	Ann.III			Art.3	-		
Corbeau freux	x	x	Alim			Ann.II/2		-		
Faucon crécerelle	x	x	Alim		Ann.II		Art.3	NAd		
Héron gardebœufs	x		Alim	Ann.II	AEWA		Art.3	-	Dc	Toutes les colonies de nicheurs plurispécifiques
Hirondelle rustique	x	x	Alim	Ann.II			Art.3	DD		

➢ ***Bords de Garonne***

A proximité de la Garonne, la zone d'étude est régulièrement utilisée comme zone de repos et d'alimentation par des ardéidés et des laridés : **Sterne pierregarin**, **Mouette rieuse**, **Héron cendré**, **Héron gardebœufs** et **Aigrette garzette**. La zone d'étude ne constitue cependant pas un site favorable pour la reproduction de ces espèces. Les individus observés proviennent de sites de reproduction situés dans les alentours ou sont erratiques. Une colonie de sternes pierregarins est connue sur les gravières de la commune de Saint-Jory, à une distance de 6.5 km (en vol d'oiseau). Une colonie de hérons cendrés est connue sur Ondes, en bordure de Garonne, et une mixte de Bihoreau gris et de Héron cendré entre Beauzelle et Blagnac (lieu-dit « Quinze sols ») (SMEAG, 2007).

En Midi-Pyrénées, l'avenir des aigrettes garzettes reste lié à la pérennité des colonies plurispécifiques d'ardéidés. Au regard d'une situation nationale favorable, il est possible que la lente croissance des effectifs se poursuive, au moins localement, dans cette région. La préservation des zones humides est, en outre, un élément indispensable pour que l'espèce continue à trouver des conditions favorables à son maintien dans la région (sites de nidification et zones d'alimentation) [Calvet in Frémaux & Ramière (coord.), 2012].

Tableau 8 : Oiseaux en alimentation et de passage recensés en bord de Garonne entre juillet 2011 et juin 2012

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut sur le site	Statut de protection				Statut de conservation		
	2011	2012		Berne	Bonn	DO	PN	LRN Pass	ZNIEFF	Critères ZNIEFF
Aigrette garzette	x	x	Alim	Ann.II	AEWA	Ann.I	Art.3	-	Dc	Toutes les colonies de nicheurs plurispécifiques
Bergeronnette des ruisseaux			Alim	Ann.II			Art.3	-		
Goéland leucophée	x	x	Alim	Ann.III			Art.3	NAd		
Grand Cormoran	x	x	Alim	Ann.III	AEWA		Art.3	LC		
Héron cendré	x	x	Alim	Ann.III	AEWA		Art.3	NAd	Dc	> ou = à 15 couples ; colonies monospécifiques de nicheurs
Héron gardebœufs	x		Alim	Ann.II	AEWA		Art.3	-	Dc	Toutes les colonies de nicheurs plurispécifiques
Hirondelle rustique	x	x	P	Ann.II			Art.3	DD		
Mouette rieuse		x	Alim	Ann.III	AEWA	Ann.II/2	Art.3	NA	Dc	Colonies de nicheurs
Sterne pierregarin	x		P	Ann.II	AEWA	Ann.I	Art.3	LC	Dc	Sites de nidification

⇨ *Avifaune migratrice et hivernante*

La zone d'étude se trouve au sein de la vallée de la Garonne, axe majeur de migration pour de nombreux oiseaux. Cette vallée et les sous-bassins affluents constituent en effet un couloir est-ouest, qui relie la Méditerranée à l'Atlantique, mais aussi nord-sud, entre le Massif central et les Pyrénées. Les milieux connexes (espaces agricoles, gravières et autres plans d'eau, etc.) constituent des zones de stationnement et de halte migratoire pour de nombreuses espèces.

Les bords de la Garonne et les gravières (sur la commune de Saint-Jory par exemple) sont ainsi régulièrement utilisées en stationnement par de nombreuses espèces : anatidés, bécassines et autres limicoles, Rousserolles, Balbuzard pêcheur, etc. (BAZNAT, 2012 ; J. Joachim, comm. pers.). Cependant, ces types de milieux sont peu représentés au sein de la zone d'étude et celle-ci doit constituer une halte migratoire secondaire comparativement aux plans d'eau et autres zones humides situés aux alentours.

➢ ***Plateau***

Sur le périmètre d'étude opérationnel, plusieurs passereaux ont été observés en stationnement sur la zone d'étude : **Bruant des roseaux**, **Bergeronnette printanière**, **Gobemouche noir**, **Moineau friquet**, **Pipit farlouse**,

Rougequeue à front blanc et **Alouette des champs**. Les espaces agricoles constituent une manne alimentaire importante pour l'ensemble de ces hivernants .

Tableau 9 : Avifaune migratrice et hivernante recensée sur le plateau entre juillet 2011 et juin 2012

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut sur le site	Statut de protection				Statut de conservation		
	2011	2012		Berne	Bonn	DO	PN	LRN Hiv	ZNIEFF	Critères ZNIEFF
Alouette des champs	x	x	Hiv/Alim	Ann.III		Ann.II/2		LC		
Bergeronnette printanière	x		Ms	Ann.II			Art.3	-		
Bruant des roseaux		x	Hiv	Ann.II			Art.3	-		
Gobemouche noir	x		Ms	Ann.II	Ann.II		Art.3	-		
Moineau friquet	x		Hiv	Ann.III			Art.3	-		
Pipit farlouse	x		Hiv	Ann.II			Art.3	DD		
Rougequeue à front blanc	x		Ms	Ann.II			Art.3	-		

➢ ***Bord de Garonne***

Plusieurs espèces ont été observées (écoutées et/ou vues) en halte migratoire sur les falaises de la Garonne. Il s'agit en particulier du **Bouvreuil pivoine**, du **Bruant des roseaux**, du **Gobemouche noir** et du **Pouillot fitis**.

Tableau 10 : Avifaune migratrice et hivernante recensée en bord de Garonne entre juillet 2011 et juin 2012

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut sur le site	Statut de protection				Statut de conservation		
	2011	2012		Berne	Bonn	DO	PN	LRN Hiv	ZNIEFF	Critères ZNIEFF
Bouvreuil pivoine	x		Hiv	Ann.III			Art.3	NAd		
Bruant des roseaux		x	Hiv	Ann.II			Art.3	-		
Gobemouche noir	x		Ms	Ann.II	Ann.II		Art.3	-		
Grive musicienne	x		Ms	Ann.III		Ann.II/2		NAd		
Pouillot fitis	x	x	Ms	Ann.II	Ann.II		Art.3	-		

⇨ *Avifaune patrimoniale nicheuse à proximité de la zone d'étude*

Comme ce site d'étude se trouve à proximité relative des futurs projets : « Parc des Expositions de Toulouse » et « Déviation de Seilh » et comme les oiseaux se déplacent régulièrement pour accomplir leur besoins biologiques quotidiens, il est pertinent de présenter les espèces avifaunistiques patrimoniales qui nichent aux alentours de la zone d'étude et qui n'ont pas toutes été observées sur site.

Les habitats qui constituent le plateau du périmètre d'étude opérationnel, présentent des conditions très favorables pour la nidification de certaines espèces d'oiseaux, comme :

- La **Cisticole des joncs**, dont les populations ont souffert énormément avec l'hiver très rigoureux de 2012. C'est ainsi qu'en 2012, cette espèce n'a pas été inventoriée sur site et en 2011 les passages de prospections trop tardifs n'ont pas permis de statuer sur la nidification de cet oiseau ;
- Le **Moineau friquet**. Sur une partie du plateau du site, cette espèce a été observée en alimentation et elle pourrait bien être nicheuse sur la parcelle de « l'Ecole de l'Annonciation ». Toutefois, comme en période de nidification ce secteur n'a pas pu être prospecté, il est impossible de confirmer sa présence et de statuer sur son statut de nicheur sur site.
- Le **Cochevis huppé**, qui possiblement pourrait être nicheur sur le plateau.
- Le **Gobemouche gris** et la **Huppe fasciée** pourraient nicher sur la parcelle de « l'Ecole de l'Annonciation ».

Par ailleurs, la **Chouette chevêche** pourrait visiter le site pour s'alimenter et les arbres des berges de la Garonne présentent d'excellentes conditions pour la nidification de la **Chouette hulotte**.

Finalement, d'autres espèces très emblématiques ont été recensées sur la commune de Seilh, comme **l'Œdicnème criard**. Cet oiseau est une espèce typique des milieux du type pseudo-steppes (friches, landes rases, prairies, milieux agricoles), comme ceux qui sont présents aux alentours de la zone d'étude. Par contre, le site ne présente pas de conditions favorables à sa présence, par le manque de prairies, de landes rases et de friches et par le cloisonnement des milieux ouverts par les zones urbanisées.

Tableau 11 : Oiseaux nicheurs recensés à proximité de la zone d'étude entre 2010 et 2011

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut à proximité du site	Statut de protection				Statut de conservation			Présence potentielle sur site
	2010	2011		Berne	Bonn	DO	PN	LRN Nich	Statut régional nicheur	ZNIEFF	
Cisticole des joncs	x	x	N	Ann.III			Art.3	LC	AC		**x (nidification ; plateau)**
Chouette chevêche		x	(N)				Art.3	LC	AC		**x (chasse ; plateau)**
Chouette hulotte	x		N				Art.3	LC	C		**x (nidification ; bords de Garonne)**
Cochevis huppé		x	(N)	Ann.III			Art.3	LC	L		**x (nidification ; plateau)**
Gobemouche gris		x	N	Ann.II	Ann.II		Art.3	VU	AC		**x (nidification ; Ecole de l'Annonciation)**
Huppe fasciée	x	x	N	Ann.II			Art.3	LC	AC		**x (nidification ; Ecole de l'Annonciation)**
Moineau friquet	x	x	N	Ann.III			Art.3	NT	AC		**x**
Œdicnème criard	x		N	Ann.II	Ann.II	Ann.I	Art.3	NT	L	Dc Site de nidification > 3 couples	

- *Enjeux et contraintes réglementaires liés à l'avifaune*

Trente-six espèces nicheuses certaines inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2009 et dont les habitats de refuge et de reproduction sont protégées ont été recensées.

En considérant la protection des habitats de refuge et de reproduction de ces espèces, il s'avère que tous les habitats de la zone d'étude sont des habitats pour ces espèces et sont donc protégés.

Cinq classes d'habitats, auxquelles ont été associés les cortèges d'espèces correspondant, ont été définies. Pour son cycle annuel de développement biologique, une même espèce peut utiliser plus d'un type d'habitat :

- Ripisylve de la Garonne ;
- Prairies et cultures ;
- Milieux humides de la Garonne ;
- Haies et lisières ;
- Le bâti (zones urbanisées).

Les enjeux de conservation concernent de manière prioritaire des espèces reproductrices dont les effectifs de reproduction sont en diminution importante, mais aussi des espèces classées vulnérables sur la Liste Rouge nationale et/ou déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées et des espèces de rapaces. Il s'agit du Bruant proyer, de la Fauvette grisette, du Milan noir, de l'Effraie des clochers et du Martin-pêcheur d'Europe. Ce dernier est exclusivement lié aux abords de la Garonne, donc les individus de cette espèce, ainsi que ses habitats de refuge et de reproduction, se trouvent à l'extérieur de l'emprise du projet, et ne sont pas susceptibles d'impliquer des obligations pour le Maître d'Ouvrage. L'Effraie des clochers se trouve, potentiellement, sur la propriété de « l'Ecole de l'Annonciation » (en dehors de l'emprise du projet), mais elle vient chasser sur le périmètre opérationnel et ses abords. Le Milan Noir se trouve lui

aussi uniquement en bordure de Garonne (hors site opérationnel donc n'est pas susceptible d'impliquer des obligations pour le Maître d'Ouvrage

Pour les autres espèces présentes sur le plateau, les individus ainsi que les habitats de refuge et de reproduction impliquent des obligations réglementaires pour le Maître d'Ouvrage.

Tableau 12 : Habitats de refuge et de reproduction sur la zone d'étude de l'avifaune protégée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Type d'habitat				
		Ripisylve	Prairies et cultures	Garonne	Haies et lisières	Zones urbanisées
Bouscarle de Cetti	*Cettia cetti*	■	■			
Bruant proyer	*Emberiza calandra*		■		■	
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*				■	
Buse variable	*Buteo buteo*	■				
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*				■	■
Effraie des clochers	*Tyto alba*					■
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*					■
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	■			■	
Fauvette grisette	*Sylvia communis*				■	
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	■				
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*					■
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	■			■	
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*	■				■
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*			■		
Martinet noir	*Apus apus*					■
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	■			■	
Mésange bleue	*Aegithalos caudatus*	■				■
Mésange charbonnière	*Parus major*	■				■
Milan noir	*Milvus migrans*	■				
Moineau domestique	*Passer domesticus*					■
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	■				
Pic vert	*Picus viridis*	■				■
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	■				
Pouillot de Bonelli	*Phylloscopus bonelli*	■			■	■
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	■			■	
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapillus*	■				
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	■			■	
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	■				
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*					■
Serin cini	*Serinus serinus*					■
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	■				■
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	■				
Tarier pâtre	*Saxicola torquata*		■		■	
Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*					■

➢ *Les mammifères (hors chiroptères)*

- *Espèces observées et potentielles*

Les investigations de terrain ont révélé la présence de **cinq espèces de mammifères** (cf. Tableau 13**)** les espèces patrimoniales sont surlignées en vert et les protégées apparaissent en gras). La plupart sont ubiquistes et communes au niveau régional comme national.

Ces milieux sont également propices pour la présence d'individus du groupe des mustélidés. Par contre, la distinction entre les diverses espèces, dans ce groupe, par l'identification des empreintes s'avère très difficile, voire impossible. C'est ainsi, que ces empreintes ont été attribuées à l'espèce présentant les enjeux de conservation les plus importants, le **Putois d'Europe,** par mesure de précaution. Par ailleurs, ce mustélidé est bien connu sur les berges de la Garonne et, lors d'autres études, avait été inventorié à proximité de la zone de projet ; son passage, au moins occasionnel, est très probable (Baznat, 2012).

Le linéaire en bord de Garonne forme un habitat très favorable à la **Genette commune**, protégée au niveau national, d'autant plus qu'elle est connue à proximité de la zone d'étude. En 2011, une crotte, ne pouvant être attribuée avec certitude à cette espèce, a été trouvée en haut de falaise, derrière la déchèterie.

Enfin, la **Loutre d'Europe** est une espèce commune dans certains bassins versants (comme le Lot et le Tarn), mais reste beaucoup plus rare dans d'autres, où sa recolonisation future, son installation et son maintien dépendent de la capacité d'accueil du milieu, comme la Garonne dans la plaine toulousaine et notamment aux abords du périmètre d'étude opérationnel. En 2011, des indices de présence de cette espèce ont été découverts, sur les berges de la Garonne, aux alentours de la ville de Toulouse (Baznat, 2012). Un Plan d'Action National a été adopté en 2010 pour une période de cinq ans ; il vise à mettre en œuvre des actions de conservation de l'espèce et à augmenter ou à restaurer la capacité d'accueil de ses habitats [Jacquot (Coord.), 2011].

Malgré la recherche de pelotes de réjection, pour l'identification de micromammifères, aucune régurgitation n'a été trouvée sur la zone d'étude. Dans les secteurs boisés, ces indices de présence sont très difficiles à trouver et sont facilement exposés aux intempéries. Les naturalistes les ont également cherchés au niveau de « l'Ecole de l'Annonciation », cependant la structure la plus accueillante (la tour) pour trouver ce genre d'indices n'a pas pu être visitée.

Tableau 13 : Mammifères (hors chiroptères) recensés et potentiels sur la zone d'étude entre juillet 2011 et juin 2012

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de protection			Statut de conservation				Commentaires	Secteurs géographiques	Niveau d'enjeu
	2011	2012	CI	DHFF	PN	LRM	LRE	LRN	ZNIEFF			
Espèces (ou groupes d'espèces) inventoriés												
Chevreuil	x	x	Be.III			LC	LC	LC			PEO, BG	**1**
Renard roux	x	x				LC	LC	LC			PEO, BG	**1**
Sanglier	x	x				LC	LC	LC			PEO, BG	**1**
Blaireau européen	x	x	Be.III			LC	LC	LC			PEO, BG	**2**
Ecureuil roux		x	Be.III		Art.2	LC	LC	LC		Contacté dans le parc urbain de « l'Ecole de l'Annonciation »	P, BG	**2**
Loir gris		x	Be.III			LC	LC	LC		Contacté dans le parc urbain de « l'Ecole de l'Annonciation »	P	**2**
Mustelidae	x	x								Les indices de présence sont attribués au Putois d'Europe, par mesure de précaution	P, BG	**4**

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de protection			Statut de conservation				Commentaires	Secteurs géographiques	Niveau d'enjeu
	2011	2012	CI	DHFF	PN	LRM	LRE	LRN	ZNIEFF			
Espèces potentielles												
Genette commune			Be.III	Ann.V	Art.2	LC	LC	LC			P, BG	4
Putois d'Europe			Be.III	Ann.V			LC / NT (EU 25)	LC	Dc - 2		BG	5
Espèces en recolonisation												
Loutre d'Europe				Ann. II/IV	Art.2	NT	NT	LC	Dc - 1	De passage sur la Garonne	BG	5

- *Mammifères (hors chiroptères) patrimoniaux à proximité de la zone d'étude*

Comme ce site d'étude se trouve à proximité relative des futurs projets (« Parc des Expositions de Toulouse » et « Déviation de Seilh ») et comme les mammifères effectuent beaucoup de kilomètres pour accomplir leur besoins biologiques quotidiens, il est pertinent de présenter les espèces mammalogiques patrimoniales présentes sur ces deux zones d'études et qui n'ont pas été observées sur le secteur de Laubis. Les habitats du périmètre d'étude opérationnel s'avèrent être idoines pour deux espèces.

Tableau 14 : Mammifères (hors chiroptères) patrimoniaux recensés à proximité de la zone d'étude entre 2010 et 2011

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de protection			Statut de conservation				Commentaires	Secteurs géographiques	Niveaux d'enjeu
	2010	2011	CI	DHFF	PN	LRM	LRE	LRN	ZNIEFF			
Fouine		x	Be.III			LC	LC	LC			P, BG	2
Hérisson d'Europe	x	x	Be.III		Art.2	LC	LC	LC			PEO, BG	2

- *Enjeux et contraintes réglementaires liés aux mammifères*

Parmi les espèces présentes et potentielles sur le site d'étude et ses alentours, quatre sont soumises à un statut de protection qui concerne à la fois les individus et leurs habitats de refuge et de reproduction (Article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national). Il s'agit du **Hérisson d'Europe** (potentiellement présent au niveau du périmètre d'étude opérationnel), de **l'Ecureuil roux**, de la **Genette commune** et de la **Loutre d'Europe**. Les habitats protégés de ces espèces sont illustrés sur la Figure 18.

Les obligations réglementaires concernent les individus des quatre espèces citées ci-dessus, ainsi que leurs habitats de refuge et de reproduction.

Toutefois, les habitats de la Loutre d'Europe se trouvent uniquement au niveau de la Garonne, ainsi que de ses berges ; secteur en dehors de la zone de projet. Pour l'Ecureuil roux, ses habitats de refuge et de reproduction sont situés, uniquement, sur le parc urbain de « l'Ecole de l'Annonciation », hors périmètre d'étude opérationnel. La Genette commune trouve ses habitats de refuge et de reproduction au niveau de la lisère sur les falaises de la Garonne, également en dehors du périmètre d'étude opérationnel.

Finalement, le Hérisson d'Europe trouve ses habitats, à l'intérieur du périmètre d'étude opérationnel, au niveau des haies et des fossés. Ces milieux sont donc susceptibles d'impliquer des obligations pour le Maître d'Ouvrage..



ECOTONE © Tous droits réservés - 2012

Figure 18 : Habitats de refuge et/ou de reproduction des mammifères protégés (ER : Ecureuil ; GC : Genette commune)

➢ *Les chiroptères*

- *Espèces observées et potentielles*

Au niveau de l'enregistrement acoustique, deux sondages ont été effectués la nuit du 18 au 19 juin 2012. La veille acoustique, de ces points d'enregistrement, a permis de recueillir 1 088 données acoustiques de chauves-souris ayant fait l'objet d'une analyse spécifique.

Toutes les espèces de chauve-souris sont soumises à un statut de protection (Article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national) et **elles sont toutes patrimoniales**. Elles font aussi l'objet d'un Plan National d'Actions et présentent donc des **enjeux de conservation importants**.

Parmi ces données, **dix espèces ont été identifiées**, dont deux espèces à forte valeur patrimoniale inscrites à l'annexe 2 de la DHFF – Directive Habitats-Faune-Flore : la **Barbastelle d'Europe** et le **Grand rhinolophe**. Ces deux espèces ont été enregistrées au niveau de la confluence entre le ruisseau Garossos et la Garonne.

Le **Minioptère de Schreibers** n'a pas été détecté dans le secteur de la Garonne, qui lui convient parfaitement. Cependant, dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs (SMEAG, 2007) cette espèce a été contactée, en transit, au niveau de la commune de Cordes-Tolosannes (département du Tarn-et-Garonne). Même si la distance est très élevée, cette espèce est capable de faire plus de 30 km par nuit. Par ailleurs, selon ce même document du Petit/Grand Murin et du Murin de Bechstein ont été contactés au détecteur d'ultrasons. Le premier au niveau du ramier de Bigorre (commune de Merville), et le deuxième sur l'île de Martignac, près de Saint-Caprais, commune de Saint-Jory ; tous les deux, à moins de 10 km du site d'étude, à vol d'oiseau.

Les résultats des enregistrements obtenus attestent de l'intérêt du site pour les chiroptères et en particulier du ruisseau des Garossos au rôle fonctionnel important, car procurant des habitats de chasse (forte activité de pipistrelles et de murins) et une voie de déplacement (notamment pour le Grand rhinolophe et la Barbastelle d'Europe) en connexion avec la Garonne.

La prospection (recherche visuelle) de gîtes bâtis, sur le plateau, s'est orientée essentiellement sur des bâtiments susceptibles d'accueillir des chauves-souris, comme les vieilles bâtisses et les fermes. Sur la zone d'étude et ses alentours, le seul bâtiment, qui présente des conditions adéquates est « l'Ecole de l'Annonciation », situé à quelques mètres du point d'enregistrement n° 5081. Par contre, cette bâtisse n'est qu'un faible échantillon des divers gites qui sont probablement présents sur zone ou à proximité. Car, de temps à autre, les chauves-souris gîtent dans des habitations très modernes et qui, au premier regard, ne semblent pas être potentielles pour leur estivage ou reproduction. Cette ancienne ferme a été visité le 19/06/2012 et elle présente au niveau du sol, à l'aplomb de plusieurs sous-toits, de nombreuses crottes de chauves-souris. Celles-ci n'ont pas été identifiées, mais elles appartiennent très certainement aux groupes des Pipistrelles. Par ailleurs, il n'a pas été possible de visiter la tour de ce domaine, ni d'effectuer une détection et comptage de chauves-souris au crépuscule ; il faut souligner que cette structure présente d'excellentes conditions pour l'hébergement de ces animaux.

En ce qui concerne les gîtes arboricoles, les arbres présents sur le plateau n'offrent pas de conditions favorables à l'hébergement des chiroptères. Toutefois, la détection de gîtes arboricoles reste très difficile, voire impossible et il ne faut donc pas éliminer la possibilité qu'il puisse exister, sur la zone d'étude, des gîtes arborés. Dans ce cas-là, sur le plateau, les seuls arbres potentiels sont ceux qui se trouvent sur la partie est de la haie qui longe la propriété de « l'Ecole de l'Annonciation ». Par ailleurs, dans le parc urbain de cette école et au niveau de la ripisylve de la Garonne, il y a de très anciens arbres, qui présentent également d'excellentes conditions pour la reproduction de chauves-souris arboricoles ; ils n'ont par contre pas été prospectés vu que l'emprise du projet ne touchera pas ces deux secteurs.

Tableau 15 : Chiroptères recensés la nuit du 18 au 19 juin 2012 et potentiels sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de protection			Statut de conservation				Niveau d'identification et fréquentation du site	Commentaires	Niveau d'enjeu
	2011	2012	CI	DHFF	PN	LRM	LRE	LRN	ZNIEFF			
Espèces inventoriées												
Pipistrelle commune		x	Be.III et Bo. II	Ann.IV	Art.2	LC	LC	LC	Dc – 2/3	+++	Très fréquente et forte activité le long du ruisseau des Garossos	**2**
Pipistrelle de Kuhl		x	Be.II et Bo. II	Ann.IV	Art.2	LC	LC	LC	Dc – 2/3	++	Assez fréquente	**2**
Murin de Daubenton		x	Be.II et Bo. II	Ann.IV	Art.2	LC	LC	LC	Dc – 2/3	++	Assez fréquent ; chasse au-dessus de l'eau	**3**
Oreillard gris		x	Be.II et Bo. II	Ann.IV	Art.2	LC	LC	LC	Dc – 2/3	+	Seul l'Oreillard gris est avéré ; l'Oreillard roux (plus forestier) est peu probable	**3**
Sérotine commune		x	Be.II et Bo. II	Ann.IV	Art.2	LC	LC	LC	Dc – 2/3	+	Peu fréquente	**3**
Barbastelle d'Europe		x	Be.II et Bo. II	Ann.II et IV	Art.2	NT	VU	LC	Dc – 1/2/3	++	Contacts répétés le long de la ripisylve	**4**
Grand rhinolophe		x	Be.II et Bo. II	Ann.II et IV	Art.2	LC	NT	NT	Dc – 2/3/4	+	Contacts répétés en début de nuit en bordure des Garossos (voie de déplacement)	**5**
Murin d'Alcathoe		x	Be.II et Bo. II	Ann.IV	Art.2	DD	DD	LC	Dc - 5	(+)	Une donnée probable en bordure des Garossos	**5**
Pipistrelle de Nathusius		x	Be.II et Bo. II	Ann.IV	Art.2	LC	LC	NT	Dc – 1/2/3	(+)	Suspectée sur deux données ; discrimination difficile avec la Pipistrelle de Kuhl	**5**
Pipistrelle Pygmée		x	Be.II et Bo. II	Ann.IV	Art.2	LC	LC	LC	Dc – 2/3/6	++	Contactées surtout en bordure de rivière	**5**

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de protection			Statut de conservation				Niveau d'identification et fréquentation du site	Commentaires	Niveau d'enjeu
	2011	2012	CI	DHFF	PN	LRM	LRE	LRN	ZNIEFF			
Espèces potentielles												
Minioptère de Schreibers			Be.II et Bo. II	Ann.II et IV	Art.2	NT	NT	VU	Dc - 5		Potentiel au niveau des abords de la Garonne	5
Murin de Bechstein			Be.II et Bo. II	Ann.II et IV	Art.2	NT	VU	NT	Dc - 1/5/7		Potentiel au niveau des abords de la Garonne	5
Grand/Petit Murin			Be.II et Bo. II	Ann.II et IV	Art.2	LC	NT	NT	Dc – 1/2/3		Potentiels au niveau des abords de la Garonne	5

➢ ***Plateau***

Au niveau du plateau, l'enregistreur automatique (SM2BAT, n° 5081) a été positionné au niveau de la haie qui présente un sens ouest-est et qui suit en direction des falaises de la Garonne. Cet enregistreur a permis de capter, entre 22H00 et 05h30 du matin, 126 données de chauves-souris, en traduisant un niveau d'activité globalement assez fort à l'échelle de la nuit.

Les espèces enregistrées ont été les suivantes :

- Oreillard gris (Plecotus austriacus) ;
- Murin de Daubenton (Myotis daubentonii) ;
- Pipistrelle pygmée (Pipistrellus pygmaeus) ;
- Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus) ;
- Pipistrelle de Nathusius (Pipistrellus nathusii) (Figure 26) ;
- Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii).

Par ailleurs, d'autres groupes d'espèces ont également été captés, néanmoins les espèces n'ont pas été identifiées vu les limites méthodologiques imputées à l'analyse des ultrasons



Figure 19 : Gîtes (bâtis et arborés) et voies de déplacements (identifiées et possibles) de chauves-souris

➢ ***Confluence Garossos - Garonne***

Au niveau de l'analyse des ultrasons du SM2 5152 et pour ce secteur, la plupart des espèces recensées sont en général communes [**Pipistrelle commune** et **Pipistrelle de Kuhl**], exceptées certaines qui méritent d'être signalées au regard de leur intérêt local ou national, voire européen, comme la **Barbastelle d'Europe**, le **Grand rhinolophe**, le **Murin d'Alcathoe** (donnée très probable) et le **Murin de Daubenton**.

La population reproductrice **du Grand rhinolophe** occupe essentiellement les bâtiments du patrimoine culturel (vieux châteaux, églises, etc.) et quelques combles de l'habitat traditionnel. Comme la **Barbastelle d'Europe**, c'est une espèce qui chasse le plus souvent à proximité de la végétation, à faible hauteur, en fréquentant préférentiellement les pâturages extensifs bordés de haies, les lisières des forêts de feuillus, les haies et la végétation riveraine. La région Midi-Pyrénées est l'un des bastions de l'espèce en France, mais il est important de maintenir, dans un état de conservation favorable, les gîtes d'hibernation, de mise bas , de transit, ainsi que Chiroptère patrimoniaux à proximité de la zone d'étude

Comme ce site d'étude se trouve à proximité relative des futurs projets (« Parc des Expositions de Toulouse » et « Déviation de Seilh ») et comme les chiroptères effectuent beaucoup de kilomètres pour répondre à leur besoins biologiques quotidiens, il est pertinent de présenter les espèces patrimoniales présentes sur ces deux zones d'études et qui n'ont pas été observées sur site.

Le **Petit Rhinolophe** (Rhinolophus hipposideros) pourrait fréquenter cette zone d'étude, au niveau de la ripisylve de la Garonne. Son statut, en France, reste variable avec une présence anecdotique dans le nord du pays et localement des foyers denses de colonies, comme dans le centre du territoire. Ses principaux bastions sont en Midi-Pyrénées, en Bourgogne et surtout en Corse. Cette espèce est en déclin en Europe et en France, où elle a disparu de plusieurs régions.

Tableau 16 : Chiroptères patrimoniaux recensés à proximité de la zone d'étude entre 2010 et 2011

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de protection			Statut de conservation				Commentaires	Secteurs géographiques	Niveaux d'enjeu
	2010	2011	CI	DHFF	PN	LRM	LRE	LRN	ZNIEFF			
Petit rhinolophe		x	Be.II et Bo. II	Ann.II et IV	Art.2	LC	NT	LC	Dc – 1/2/3/4		BG	**5**

- *Enjeux et contraintes réglementaires liés aux chiroptères*

Toutes les chauves-souris sont inscrites à l'Article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national, ainsi que leurs habitats de refuge et de reproduction. Elles font aussi l'objet d'un Plan National d'Actions et présentent donc des enjeux de conservation. Les habitats protégés de ces espèces, au niveau de la zone d'étude et à une échelle plus globale, sont illustrés sur la Figure 19.

Au moins dix espèces de chiroptères, utilisant le site et ses alentours comme zone d'alimentation et voies de déplacement, sont présentes. La partie finale de la haie (à l'est) qui longe la propriété de « l'Ecole de l'Annonciation », les lisières et la ripisylve de la Garonne et du Garossos (celle-ci en dehors de la zone d'étude) sont des habitats potentiels pour la reproduction des chauves-souris arboricoles. Toutefois, les seuls habitats susceptibles d'impliquer localement des obligations réglementaires pour le Maître d'Ouvrage, sont ceux qui sont présents au niveau de la haie et de la lisière (sur le plateau), vu que les abords de la Garonne et du Garossos se trouvent en dehors de l'emprise du projet.

Le seul gîte bâti (« Ecole de l'Annonciation ») présent sur la zone d'étude ne se trouve pas sur l'emprise du projet.

➢ *Les reptiles*

- *Espèces observées et potentielles*

Deux espèces protégées nationalement selon l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 ont été observées sur le périmètre d'étude opérationnel. Il s'agit du **Lézard des murailles** et de la **Couleuvre verte et jaune** dont les individus ainsi que les habitats de refuge et de reproduction sont protégés nationalement.

La ripisylve de la Garonne, ainsi que les haies (présentes sur le plateau) et le jardin de « l'Ecole de l'Annonciation » sont également potentiels pour le **Lézard vert occidental** (Baznat, 2012). Ce lézard est très largement distribué en France et ne manque que dans certains départements du nord-est, du nord et du nord-ouest. Il ne paraît pas menacé en France, mais il est néanmoins en régression dans certains départements. Il est largement répandu en Midi-Pyrénées, mais il est localement rare dans les zones de cultures (disparition de ses proies et de son habitat : désherbage, suppression des haies, usage de pesticides).

Tableau 17 : Reptiles recensés et potentiels sur la zone d'étude entre juillet 2011 et juin 2012

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de protection			Statut de conservation				Commentaires	Secteurs géographiques	Niveau d'enjeu
	2011	2012	CI	DHFF	PN	LRM	LRE	LRN	ZNIEFF			
Espèces inventoriées												
Lézard des murailles	x		Be.III	Ann. IV	Art.2	LC	LC	LC			PEO, P, BG	**1**
Couleuvre verte et jaune	x	x	Be.II	Ann. IV	Art.2	LC	LC	LC			PEO, P, BG	**2**
Espèces potentielles												
Couleuvre à collier			Be.III	Ann. IV	Art.2	LC	LC	LC			BG	**2**
Couleuvre vipérine			Be.III		Art.3	LC	LC	LC			BG	**2**
Lézard vert occidental			Be.II		Art.2	LC	LC	LC			PEO, P, BG	**2**

- *Reptiles patrimoniaux à proximité de la zone d'étude*

L'étude des espèces recensées sur les sites d'études « Parc des Expositions de Toulouse » et « Déviation de Seilh », qui se trouvent à proximité relative de la future ZAC de Laubis, n'apporte aucune information complémentaire.

- *Obligations réglementaires liées à la présence des habitats de refuge et de reproduction de reptiles réglementés*

Toutes les espèces sont soumises à un statut de protection (Article 2 et Article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national). Les habitats protégés de ces espèces sont illustrés sur la Figure 20.

Tous les habitats de refuge et de reproduction des reptiles recensés et potentiels sont protégés, sauf ceux de la Couleuvre vipérine, et sont susceptibles d'impliquer des obligations pour le Maître d'Ouvrage. Les boisements, les lisières, les haies, les fossés et les sites anthropisés, comme « l'Ecole de l'Annonciation », sont favorables aux déplacements, à l'alimentation et à la reproduction de ces reptiles. Toutefois, le secteur de « l'Ecole de l'Annonciation » et la ripisylve de la Garonne sont situés en dehors de l'emprise du projet. Il en est de même pour la Couleuvre vipérine, potentielle au niveau de la ripisylve de la Garonne.

Toutes les espèces restent cependant relativement communes en France et en Midi-Pyrénées et ne présentent pas d'enjeux de conservation importants.



ECOTONE © Tous droits réservés - 2012

Figure 20 : Habitats de refuge et/ou de reproduction des reptiles protégés (CVJ – Couleuvre vert et jaune, LM – Lézard des murailles, LVO – Lézard vert occidental).

➢ *Les amphibiens*

- *Espèces observées et potentielles*

En 2012, une seule espèce d'amphibien a été recensée, la **Salamandre tachetée**. Celle-ci a été observée au niveau de la propriété de « l'Ecole de l'Annonciation ». La vague de froid de février et le début d'année très peu pluvieux n'ont pas été favorables aux amphibiens ; ceci est confirmé par une première recherche des amphibiens qui a été menée le 21/03/2012. Les conditions thermiques de cette période et de cette nuit étaient très favorables pour la recherche de quasiment toutes les espèces en site de reproduction, mais aucun individu n'a été trouvé.

Par ailleurs, comme conséquence d'un déficit hydrique de cet hiver et de ce début de printemps, aucun point bas y compris le fossé n'étaient en eau sur le plateau. En bord de Garonne, les habitats ont également été prospectés, les berges se présentaient très peu favorables et les dépressions plus humides liées à des résurgences ne formaient pas de flaques.

Hors zone, en aval du site mais à proximité immédiate, quelques vasques dans le ruisseau des Garossos très favorables aux amphibiens, étaient encore en eau. Toutefois, les conditions hygrométriques étaient très défavorables pour des déplacements d'individus isolés en phase terrestre.

En 2010 et 2011, pour d'autres études, les naturalistes d'Ecotone ont entendu des individus chanteurs de **Rainette méridionale** au niveau du ruisseau de Garossos, à quelques mètres de la zone d'étude. En France, cette espèce occupe les régions du Midi méditerranéen et du quart sud-est, de façon quasi-continue, et ne semble pas menacée. Comme le Crapaud calamite, cette espèce fréquente des milieux variés et présente en outre un caractère pionnier ; elle est donc potentiellement présente sur site, au niveau des haies et des fossés, et des berges de la Garonne. Elle semble moins menacée que d'autres amphibiens en Midi-Pyrénées, où elle est par ailleurs largement présente et localement commune.

Le **Crapaud commun** pourrait être présent sur l'ensemble de la zone d'étude (Baznat, 2012), principalement au niveau des secteurs de rétention d'eau (fossés et bords de Garonne. Cette espèce est largement distribuée et

généralement commune en France, tant en plaine qu'en basse ou moyenne montagne. Elle ne semble pas menacée en Midi-Pyrénées, bien qu'elle souffre de la circulation routière.

Le **Triton palmé** est potentiellement présent au niveau de la ripisylve de la Garonne, ainsi qu'au niveau du grand parc de « l'Ecole de l'Annonciation » (Baznat, 2012). L'aire de répartition du Triton palmé est relativement peu étendue, centrée sur la France. Il est commun dans notre pays, excepté de l'extrême sud-est. Il est très répandu en Midi-Pyrénées, mais semble accuser un déclin, au moins localement, sur certains sites de reproduction.

Les milieux présents sur cette zone d'étude sont favorables à la présence du complexe des « **grenouilles vertes** » (Baznat, 2012), surtout au niveau des berges de la Garonne et des fossés sur le plateau. Parmi les grenouilles vertes, seules certaines sont protégées nationalement. Mais la distinction entre espèces nécessite des analyses génétiques.

Tableau 18 : Amphibiens recensés et potentiels sur la zone d'étude entre juillet 2011 et juin 2012

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de protection			Statut de conservation				Commentaires	Secteurs géographiques	Niveau d'enjeu
	2011	2012	CI	DHFF	PN	LRM	LRE	LRN	ZNIEFF			
Espèces inventoriées												
Salamandre tachetée		x	Be.III	Ann. IV	Art.3	LC	LC	LC	Dc - 1	Un individu adulte	PEO, P, BG	**3**
Espèces (ou groupes d'espèces) potentiels												
Complexe des "grenouilles vertes"			Be.III	Ann.V	Art.5	LC	LC	LC			PEO, P, BG	**1**
Crapaud commun			Be.III		Art.3	LC	LC	LC			PEO, P, BG	**1**
Rainette méridionale			Be.II	Ann.IV	Art.2	LC	LC	LC	Dc - 1		PEO, P, BG	**2**
Triton palmé			Be.III		Art.3	LC	LC	LC	Dc - 2		PEO, P, BG	**2**

- *Amphibiens patrimoniaux à proximité de la zone d'étude*

Comme ce site d'étude se trouve à proximité relative des futurs projets (« Parc des Expositions de Toulouse » et « Déviation de Seilh ») et comme les amphibiens se déplacent régulièrement pour accomplir leur besoins biologiques quotidiens, il est pertinent de présenter les espèces d'amphibiens patrimoniaux qui se trouvent sur ces deux zones d'études et qui n'ont pas été observées sur site (Tableau 28).

Parmi ces espèces, les seules qui pourrait s'avérer être présentes sont le **Crapaud calamite** et **l'Alyte accoucheur**, au niveau des haies, des fossés et du jardin de « l'Ecole de l'Annonciation ».

Des individus chanteurs de **Crapaud calamite** ont été entendus au niveau du golf de Toulouse-Seilh. Il peut se reproduire au niveau des fossés, des mares mais également dans des gros points d'eau temporaires. C'est une espèce d'Europe occidentale répandue du sud de la Péninsule ibérique au sud de la Suède. Ce crapaud est largement distribué en France, où il est plus commun dans le Sud. Il est toutefois menacé en Belgique, au Luxembourg et dans le nord et l'est de la France. Une tendance à la régression est notée dans les autres régions françaises, en dehors de la zone méditerranéenne. Relativement adaptable à des variabilités des conditions écologiques des milieux qu'il fréquente et aux bouleversements anthropiques, il apparaît cependant moins menacé que certains amphibiens liés à des milieux plus stables. Sa distribution est large en Midi-Pyrénées mais très inégale.

Des têtards **d'Alyte accoucheur** (Alytes obstetricans) ont été trouvés dans les fossés dans la partie nord du futur projet « Parc des Expositions de Toulouse ». C'est une espèce ouest-méditerranéenne, dont l'aire de répartition intéresse principalement l'Espagne, le Portugal et la France. Il se rencontre également en Belgique, aux Pays-Bas, au Luxembourg et en Allemagne. Il est très largement distribué et généralement commun en France. Il accuse cependant de fortes diminutions d'effectifs en bordure nord-est de son aire de répartition. En Midi-Pyrénées, cette espèce semble se raréfier en contexte agricole intensif. Les populations de la plaine centrale sont assez isolées et leur statut relativement précaire.

Tableau 19 : Amphibiens patrimoniaux recensés à proximité de la zone d'étude entre 2010 et 2011

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de protection			Statut de conservation			
	2010	2011	CI	DHFF	PN	LRM	LRE	LRN	ZNIEFF
Alyte accoucheur	x		Be.II	Ann.IV	Art.2	LC	LC	LC	
Crapaud calamite	x	x	Be.II	Ann.IV	Art.2	LC	LC	LC	Dc – 1/2

- *Enjeux et contraintes réglementaires liés aux amphibiens*

Une seule espèce est soumise à un statut de protection (Article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire national). Les habitats protégés de ces espèces sont illustrés sur la figure suivante.



Figure 21 : Habitats de refuge et/ou de reproduction des amphibiens protégés

La Salamandre tachetée est susceptible d'impliquer des obligations pour le Maître d'Ouvrage, puisque les individus de ces espèces sont protégés. Les habitats terrestres de cette espèce sont présents au niveau de la ripisylve de la Garonne, de la lisière qui longe ses falaises, ainsi que sur la propriété de « l'Ecole de l'Annonciation ».

Les habitats de refuge et de reproduction de la Rainette méridionale sont protégés, donc ils sont susceptibles d'impliquer des obligations pour le Maître d'Ouvrage (essentiellement, sur le plateau au niveau des haies et des fossés du périmètre d'étude opérationnel).

Les « grenouilles vertes » ne présentent pas d'enjeux de conservation importants et ne sont pas susceptibles d'impliquer d'obligations réglementaires pour le Maître d'Ouvrage.

➢ *Les insectes*

- *Espèces observées et potentielles*

Parmi les espèces du groupe des insectes observés; les espèces patrimoniales sont surlignées en vert), quatre font partie de l'ordre des lépidoptères (papillons) et neuf des odonates (libellules).

⇨ *Lépidoptères*

Les lépidoptères, à activité diurne, contactés sont essentiellement des espèces communes à large distribution. Aucun d'entre eux ne bénéficie de statut de protection particulier. La majorité des espèces a été observée au niveau des zones enherbées préservées des pratiques agricoles, des lisières et des haies de la zone d'étude ainsi que des terrains alentours, sauf **l'Ecaille chinée** qui a été trouvée sur les abords de la Garonne. La forme nominale de cette espèce n'est pas menacée et son niveau d'enjeu est abaissé, vu qu'en France cette espèce ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures de gestion et le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la sous-espèce Callimorpha quadripunctaria rhodonensis (endémique de l'île de Rhodes) est menacée en Europe.

⇨ *Odonates*

Les odonates recensés sont essentiellement des espèces communes à large distribution. Globalement, sur la zone d'étude, ils ont été trouvés sur les herbiers des berges de la Garonne. Par contre, deux espèces (sans statut de protection particulier) ont été recensées sur le plateau, au niveau des zones ouvertes : le **Gomphe à forceps** et le **Leste brun**.

Parmi les odonates contactés, une seule espèce est patrimoniale : **l'Anax napolitain**. Cette espèce est commune dans les régions méditerranéennes, rare plus au nord, bien que parfois localement abondante. Cet odonate a étendu son aire de répartition depuis les années 1990. C'est une espèce qui est présente localement, mais qui présente un niveau d'enjeu plus élevé car ses populations ne sont pas aussi représentées relativement aux autres odonates .

Il est à noter aussi, que le **Caloptéryx occitan** est rare à l'échelle européenne. Il n'est cependant pas rare dans le secteur et est très présent au niveau de la Garonne. Il y a peu d'enjeu relatif à cette espèce sur le secteur de l'emprise, étant donné que ses milieux de prédilection sont inféodés à la Garonne.

Tableau 20 : Insectes recensés, sur la zone d'étude entre juillet 2011 et juin 2012

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de protection			Statut de conservation				Commentaires	Secteurs géographiques	Niveau d'enjeu
	2011	2012	CI	DHFF	PN	LRM	LRE	LRN	ZNIEFF			
Lépidoptères												
Azuré de la Bugrane	x						LC	LC		Effectif = 2	P	1
Ecaille chinée	x			Ann.II							BG	1
Flambé	x						LC	LC			P	1
Tircis	x						LC	LC			P	1
Odonates												
Agrion élégant	x						LC			Tandem	BG	1
Sympétrum fascié	x						LC				BG	1
Agrion blanchâtre	x						LC				BG	2
Agrion de Vander Linden	x						LC				BG	2
Caloptéryx occitan	x						LC			Effectif = 3 mâles et deux femelles	BG	2
Gomphe à forceps	x						LC				P	2
Leste brun	x						LC				P	2
Orthétrum à stylets blancs	x						LC				BG	2
Anax napolitain	x						LC		Dc - 1		BG	3

- *Insectes patrimoniaux à proximité de la zone d'étude*

Comme ce site d'étude se trouve à proximité relative des futurs projets (« Parc des Expositions de Toulouse » et « Déviation de Seilh »), il est pertinent de présenter les espèces d'insectes patrimoniaux qui se trouvent sur ces deux zones d'études et qui n'ont pas été observées sur site.

Parmi les espèces présentes dans ce tableau, les seules qui pourraient s'avérer être présentes sur les alentours immédiats du périmètre d'étude opérationnel sont les suivantes :

- **Grand Capricorne** (Cerambyx cerdo) ;
- **Lucane Cerf-volant** (Lucanus cervus) ;
- **Ocellé de la canche** (Pyronia cecilia).

➔ Le **Grand Capricorne** et le **Lucane cerf-volant**, deux coléoptères saproxyliques, exploitent potentiellement l'intégralité des habitats forestiers du SIC « Garonne Aval ». Le Lucane cerf-volant a été signalé en 2004 au niveau de Port-Haut (commune de Saint-Jory) (SMEAG, 2007).

Possiblement, les deux espèces pourraient occuper les vieux arbres présents dans le jardin de « l'Ecole de l'Annonciation » et les différents peuplements de chênes (arbres sénescents) de la ripisylve de la Garonne (habitats qui se situent en dehors du périmètre d'étude opérationnel).

Historiquement, **l'Ocellé de la canche** pourrait être présent sur les prairies et les friches du plateau du périmètre d'étude opérationnel. Actuellement, les prairies remaniées ne présentent pas de conditions favorables pour l'observation de cette espèce.

Tableau 21 : Insectes patrimoniaux recensés à proximité de la zone d'étude entre 2010 et 2011

Nom vernaculaire	Dates d'observation		Statut de protection			Statut de conservation			
	2010	2011	CI	DHFF	PN	LRM	LRE	LRN	ZNIEFF
Grand Capricorne	x		Be.II	Ann.II et IV	Art.2	VU	NT	I	Dc - 1
Lucane Cerf-volant	x		Be.III	Ann.II			NT		Dc - 1
Ocellé de la canche		x					LC		Dc - 2

- *Enjeux et contraintes réglementaires liés aux invertébrés*

Seul le Grand capricorne est soumis à un statut de protection (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national). Ses habitats de refuge et de reproduction sont en dehors de la zone de projet ; il n'impliquera pas d'obligation réglementaire pour le Maître d'Ouvrage.

2.2.4 Hiérarchisation et synthèse des enjeux

A l'échelle de la zone d'étude, les enjeux (Tableau 22et Figure 22) en lien avec le projet peuvent être définis comme suit :

- Présence des milieux humides (notamment de mégaphorbiaies) de la Garonne, ainsi que sa forêt riveraine, très riches au niveau floristique et faunistique. Ces habitats constituent des axes de déplacement pour les chauves-souris, des sites de nidification pour l'avifaune, des sites de reproduction, de refuge et d'alimentation pour les mammifères terrestres et pour les reptiles, etc.
- Présence d'une lisière, en connexion écologique directe, avec la ripisylve de la Garonne ;
- Présence d'un grand parc urbain, qui augmente la biodiversité et la qualité écologique générale du site et dont certaines espèces fréquentent le périmètre d'étude opérationnel;
- Présence de haies qui bordent les zones ouvertes (cultures et prairies mésophiles) (du plateau et du périmètre d'étude opérationnel) qui servent, essentiellement, comme milieux de chasse et de refuge pour la plupart des reptiles et des amphibiens. Pour les oiseaux, ces milieux sont d'excellents habitats de nidification et d'alimentation ;

- Présence de milieux ouverts (cultures, prairies mésophiles) (du plateau et du périmètre d'étude opérationnel) qui sont bordés par quelques haies (peu buissonnantes) et qui sont exploités comme zone de reproduction, de développement ou terrain de chasse par la faune (rapaces, avifaune liée aux espaces agricoles, etc.) ;
- Présence de quelques zones urbanisées, où sont présentes quelques espèces d'oiseaux, ainsi que de reptiles.

Tableau 22 : Enjeux globaux sur la zone d'étude

Enjeux « habitats »	Enjeu « espèce » associé	Niveau de priorité (à l'échelle du site d'étude)
Milieux humides de la Garonne	- Habitats de refuge et d'alimentation pour la Loutre d'Europe et le Putois d'Europe ; - Habitats de nidification pour le Milan noir et le Martin-pêcheur d'Europe ; - Axes de déplacement et secteurs de chasse pour l'ensemble des chiroptères ; - Habitats de refuge, de reproduction et d'alimentation pour les reptiles ; - Habitats terrestres d'amphibiens ; - Habitats de mégaphorbiaies et de flore riveraine.	**Enjeu très fort (5)**
Lisière du périmètre d'étude opérationnel et du plateau	- Habitats de nidification de Bruant proyer et de Fauvette grisette ; - Axes de déplacement et secteurs de chasse pour l'ensemble des chiroptères ; - Habitats de refuge, de reproduction et d'alimentation pour les reptiles ; - Habitats terrestres d'amphibiens	**Enjeu assez fort (3)**
Parc urbain (« Ecole de l'Annonciation »)	- Habitats de nidification possible de l'Effraie des clochers et du Faucon crécerelle ; - Gîtes bâtis de pipistrelles ; - Habitats terrestres de la Salamandre tachetée ; - Habitats potentiels pour le Lucarne cerf-volant et le Grand capricorne. - Habitats de reproduction, de refuge et d'alimentation pour certains mammifères terrestres, dont l'Ecureuil roux et le Loir gris.	**Enjeu assez fort (3)**
Haies et fossés	- Habitats de refuge et de reproduction pour certaines espèces de reptiles, dont la Couleuvre verte et jaune et le Lézard des murailles. - Habitats d'alimentation et de passage pour les chiroptères et les mammifères terrestres.	**Enjeu moyen (2)**
Milieux ouverts (parcelles agricoles et prairies mésophiles) du plateau et du périmètre d'étude opérationnel	- Habitats de reproduction, de refuge et d'alimentation pour des passereaux communs et patrimoniaux, comme le Bruant proyer ; - Habitats d'alimentation de rapaces diurnes et nocturnes, de mammifères terrestres et de chiroptères.	**Enjeu faible (1)**
Zones urbanisées	- Habitats de reproduction, de refuge et d'alimentation pour des passereaux , des reptiles et des amphibiens communs ; - Habitats d'alimentation de : rapaces (diurnes et nocturnes), chiroptères et mammifères terrestres.	**Enjeu faible (1)**

➢ ***Milieux humides de la Garonne***

Ces milieux font partis du réseau Natura 2000, avec une ZPS (Vallée de la Garonne de Muret à Moissac) et une ZSC (Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste). Naturellement, ses habitats humides sont d'excellents réservoirs naturels de biodiversité, qui sont indispensables pour certaines espèces, comme le Milan noir. Ils constituent, également, des axes de déplacement et des secteurs d'alimentation pour la plupart des chiroptères, ainsi que des milieux de reproduction, de refuge et d'alimentation pour quelques espèces

d'oiseaux (ex : Martin-pêcheur d'Europe), de mammifères terrestres et semi-aquatiques (ex : Loutre d'Europe, Putois d'Europe), de reptiles (ex : Couleuvre à collier et Couleuvre vipérine), d'amphibiens (ex : Salamandre tachetée et Rainette méridionale) et d'insectes (ex : Anax napolitain). Ces milieux sont également favorables à la présence de plusieurs espèces floristiques, comme l'Orme lisse, qui est présent tout au long de la ripisylve, mais qui est assez rare en Haute-Garonne. Les mégaphorbiaies , bien qu'elles se développent sur une surface réduite, présentent un état de conservation qualifié de bon sur ce secteur.

- ***Lisière sur le plateau***

Bien que relativement éparse, la lisière qui longe les falaises de la Garonne, aux alentours et au niveau du périmètre d'étude opérationnel est toutefois assez bien conservée. Cette lisière se trouve en connexion directe avec la ripisylve de la Garonne et plusieurs oiseaux y trouvent ainsi des conditions favorables pour leur reproduction, comme le Bruant proyer et la Fauvette grisette. Par ailleurs, la plupart des chiroptères et d'autres mammifères (ex : Genette commune) exploitent également ces milieux comme terrain de chasse. Les reptiles sont aussi présents au niveau de ces habitats, comme la Couleuvre verte et jaune, le Lézard vert et le Lézard des murailles.

- ***Parc urbain (« Ecole de l'Annonciation »)***

Le parc urbain de « l'Ecole de l'Annonciation » est un petit îlot écologique dans un ensemble de milieux ouverts et semi-ouverts, assez agricole et urbanisé. Sur ce parc se trouve des anciens chênes et quelques conifères, qui peuvent constituer potentiellement des habitats de reproduction de quelques chiroptères et d'insectes, comme le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant. La Salamandre tachetée, l'Ecureuil roux, le Loir gris ont été observés sur ce parc, ainsi que quelques crottes de pipistrelles (non identifiées) au niveau des vieux bâtiments. L'Effraie des clochers et le Faucon crécerelle peuvent également nicher à l'intérieur de ces bâtiments. Le jardin est constitué par des milieux qui sont fortement potentiels pour le Triton palmé et le Lézard vert.

- ***Haies et fossés qui bordent les zones ouvertes***

Bien qu'elles soient pauvres floristiquement (pas trop denses et éparses), les haies du plateau constituent des corridors et des secteurs d'alimentation pour les chauves-souris. Les reptiles (dont la Couleuvre verte et jaune et le Lézard des murailles) y retrouvent, également, leur refuge, leurs milieux d'alimentation et de reproduction. Les arbustes présents sont de bons supports pour la nidification de certains oiseaux (ex : Bruant proyer). Ces milieux sont également des secteurs de chasse pour les rapaces (diurnes et nocturnes).

- ***Milieux ouverts (parcelles agricoles et prairies mésophiles)***

Bien qu'assez pauvres, les parcelles agricoles et les prairies mésophiles , désignées dans l'ensemble de ce dossier comme les milieux ouverts, présentent des conditions adéquates pour l'installation d'un couple nicheur de Bruant proyer. D'autres oiseaux y trouvent aussi des conditions pour leur alimentation (dont des rapaces comme le Milan noir, le Faucon crécerelle et la Buse variable). Les chiroptères et d'autres mammifères exploitent également ces milieux comme terrain de chasse .

- ***Zones urbanisées***

Pour l'attribution du niveau d'enjeu, vu que l'Ecole de l'Annonciation possède un grand parc urbain, cette propriété est exclue des milieux du type « Zones urbanisées ».

Les zones urbanisées sont les moins riches d'un point de vue faunistique et floristique. Au niveau ornithologique, les passereaux nicheurs qui fréquentent ce type de milieux présentent des enjeux faibles, comme le Moineau domestique, l'Etourneau sansonnet, le Rougequeue noir, la Tourterelle turque et les mésanges très communes comme la Mésange charbonnière et la Mésange bleue.

Les chauves-souris, essentiellement les Pipistrelles, apprécient énormément ce type de milieu, soit pour se reproduire, soit pour s'alimenter en dessous des lampadaires. D'autres mammifères terrestres peuvent être, ponctuellement, présents comme la Fouine et le Loir gris. Le Lézard des murailles, ainsi que le Crapaud commun qui n'hésitent pas à s'installer dans ce type de milieu.

La carte suivante localise les niveaux d'enjeux :

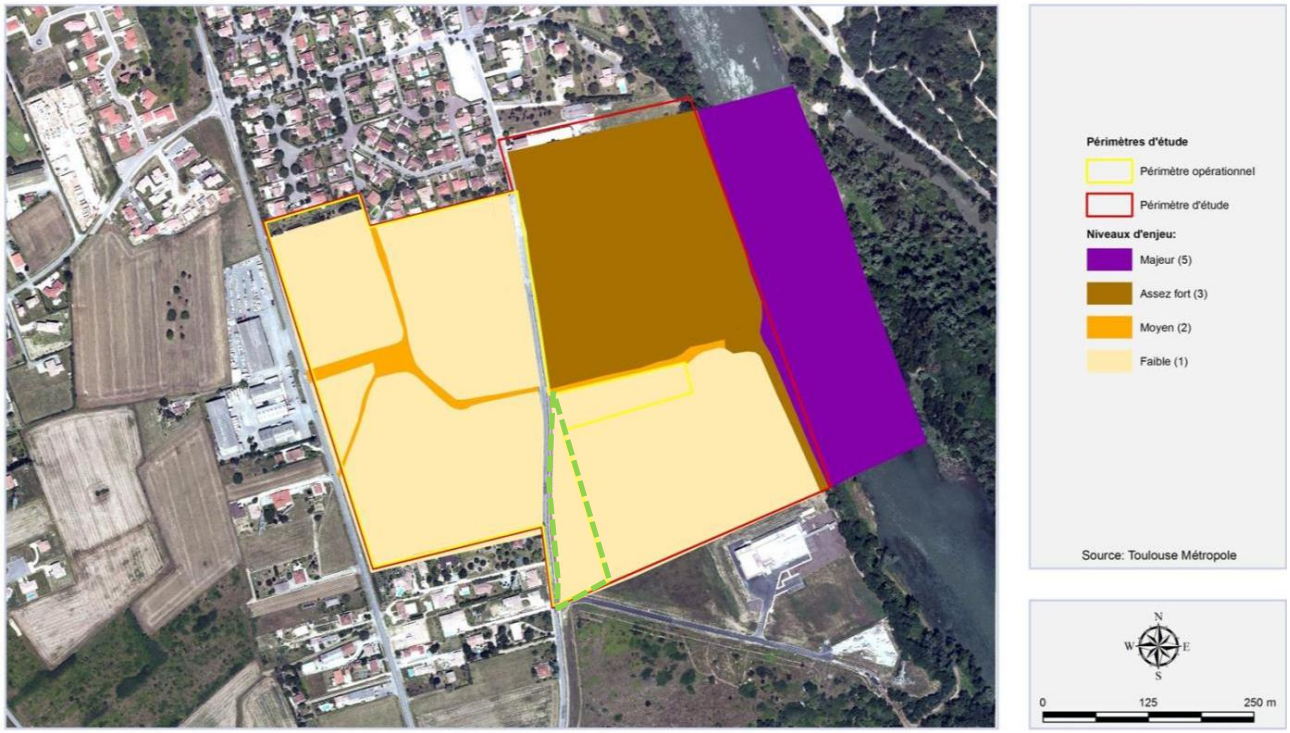


Figure 22 : Enjeux globaux sur la zone d'étude

En vert sur la carte précédente a été représenté le secteur de zonage N déclassé. Ainsi, selon l'analyse écologique de ce secteur, les terrains en zone N qui sont visés par le présent dossier représente un enjeu faible d'un point de vue du milieu naturel.

2.2.5 La trame écologique.

La mise en place d'un réseau écologique national puis à échelle locale, nommé « Trame verte et bleue», est la mesure prioritaire définie par le Groupe 2 « Préserver la biodiversité et les ressources naturelles » du Grenelle de l'Environnement. Cette demande a été motivée par le constat de la fragmentation importante du territoire, induisant un fractionnement et une fragilisation des populations animales et végétales, y compris pour les espèces ordinaires. La Trame verte et bleue vise donc à les reconnecter tout en permettant leur redistribution géographique dans un contexte de changement climatique.

- ***Méthode d'identification des trames écologiques sur le territoire d'étude***

Avant toute chose, il faut préciser qu'ECOTONE considère une trame écologique comme une zone permettant aux individus/populations de se déplacer/diffuser dans l'espace pour assurer les besoins vitaux/explorations/colonisations de milieux, et non comme un « couloir » linéaire entre deux habitats très favorables.

Ainsi, ECOTONE propose une approche basée sur la notion de perméabilité du territoire, prenant en compte le fait qu'une espèce/population circule plus ou moins facilement selon le type d'habitat et les éventuels obstacles, naturels ou anthropiques, qu'elle peut y rencontrer. Il s'agit d'une vision plus continue et globale de l'espace que celles souvent rencontrées dans la bibliographie, et qui s'appuie fortement sur la science de l'Ecologie du paysage.

La trame écologique est constituée de plusieurs éléments, dont les principaux sont les **réservoirs de biodiversité** et les **corridors** :

- Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante ;
- Les **corridors** sont un ensemble de milieux continus (sans interruption physique) favorables aux déplacements des espèces.

Les échanges entre les réservoirs de biodiversité lorsque la matrice (élément dominant du paysage) est perméable sont réalisables, ceci même en l'absence de corridor. En revanche, lorsque la matrice est non perméable, des corridors (qui peuvent ou non intégrer des réservoirs de biodiversité) ou des corridors doivent exister afin d'assurer le flux des métapopulations entre les réservoirs de biodiversité (Figure 23).

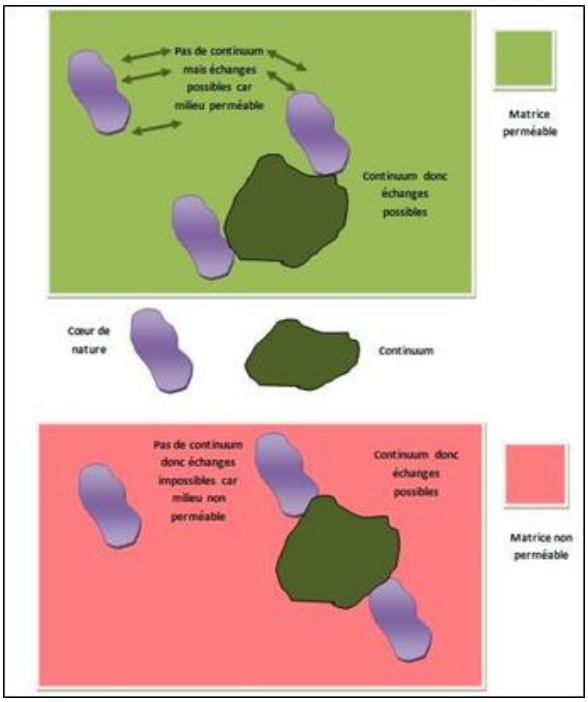


Figure 23 : Illustration des échanges réalisables en fonction de la perméabilité de la matrice

L'identification des trames écologiques de la zone d'étude s'effectue en deux étapes. Dans un premier temps, les grands déplacements des populations faunistiques et floristiques sont analysés à une échelle élargie par rapport à la zone d'étude. Cette étape permet de définir les zones à enjeux du territoire qui sont dans un second temps étudiées plus finement.

- *Réservoirs de biodiversité*

Différentes zones de réglementations européennes, de protections nationales et régionales, de zones inventoriées sont présentes sur le territoire élargi de la zone d'étude. Ces différentes zones sont définies comme les réservoirs de biodiversité. Elles sont situées dans un rayon de 5 km de la zone d'étude et elles ont déjà été décrites précédemment.

Tableau 23 : Réservoirs de biodiversité situés dans un rayon de 5 km autour du site d'étude

Nature	Nom	Code	Distance par rapport au site d'étude
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)			
ZNIEFF I	Cours de l'Aussonnelle et rives	Z2PZ0279	1.2 km au nord et 2 km à l'ouest
ZNIEFF I	La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère	Z2PZ0316	Proximité immédiate à l'est
ZNIEFF II	Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau	Z2PZ2066	Proximité immédiate à l'est
Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)			
ZICO	Vallée de la Garonne : Palayre et environs	MP06	Proximité immédiate au sud-est
Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)			
APPB	Bras mort de Fenouillet	FR3800363	Proximité immédiate à l'est
APPB	Reproduction, repos et survie des poissons migrateurs en Garonne à l'aval de Toulouse	FR3800263	Proximité immédiate à l'est
APPB	Ramier des Quinze-sols	FR3800569	2 km au sud-est
APPB	Ile de Pessette	FR3800361	3.3 km au sud-est
APPB	Ramier de Bigorre	FR3800362	3.6 km au nord
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)			
ZSC	Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste	FR7301822	Proximité immédiate à l'est
Zone de Protection Spéciale (ZPS)			
ZPS	Vallée de la Garonne de Muret à Moissac	FR7312014	Proximité immédiate à l'est

Ces différents cœurs de nature concernent soit des cours d'eau, comme la Garonne et l'Aussonnelle et les ripisylves et prairies humides associées, soit des milieux forestiers, plus à l'ouest du site.

- *Perméabilité du territoire et discontinuités anthropiques*

L'objectif est d'étudier la perméabilité/franchissabilité/naturalité du territoire, notamment entre les réservoirs de biodiversité et la position de la zone d'étude à cet égard.

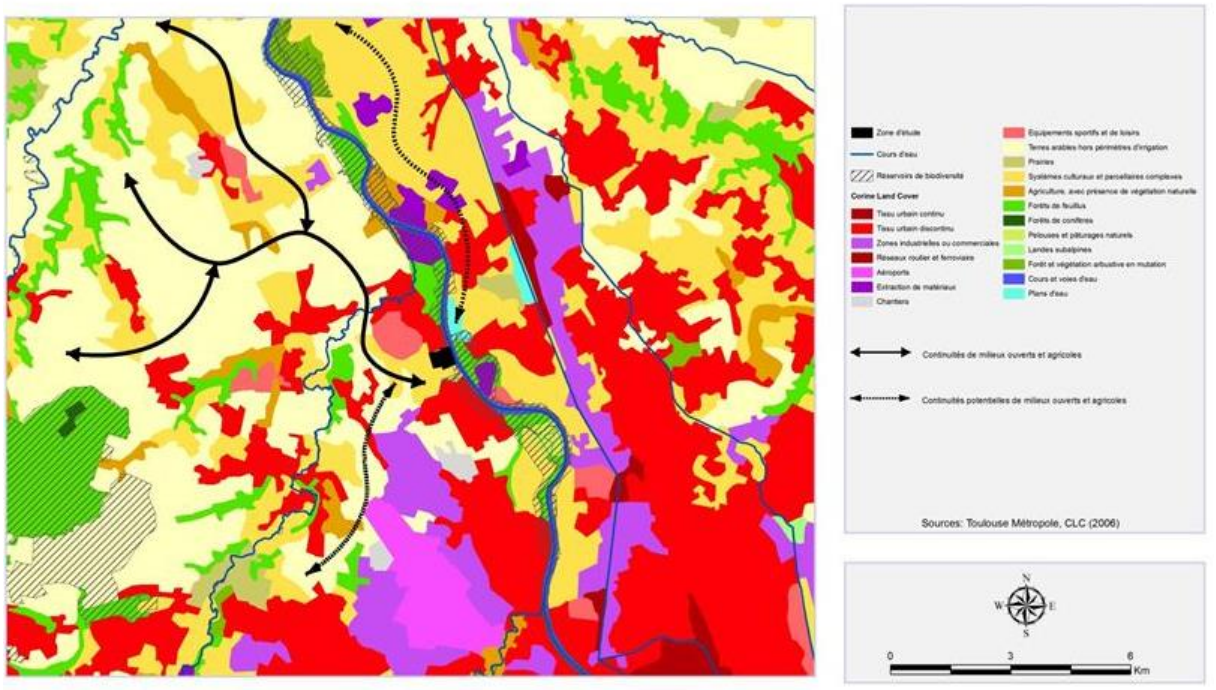
Ce fonctionnement biologique est appréhendé à plusieurs échelles. D'abord à une échelle éloignée où les connections entre les réservoirs de biodiversité sont observées en utilisant l'occupation du sol de Corine Land Cover de 2006.

Cependant, l'approche à cette échelle reste approximative et permet seulement d'observer le type de milieux présents entre les réservoirs de biodiversité et de visualiser les corridors éventuels.

L'analyse à une échelle plus rapprochée des orthophotographies permet alors de confirmer/infirmer la fonctionnalité de ces corridors et d'observer également les zones de ruptures qui n'apparaissent pas sur l'occupation du sol de Corine Land Cover comme l'urbanisation récente, les infrastructures linéaires, l'agriculture intensive, etc.

- ***Résultats***

En ce qui concerne la trame verte, l'analyse à grande échelle (Figure 24) montre que le site parait relativement isolé au cœur du tissu urbain (en bordure de l'urbanisation de la couronne toulousaine).



ECOTONE © Tous droits réservés - 2012

Figure 24 : Réservoirs de biodiversité, occupation du sol et trame verte (milieux ouverts)

Il semble y avoir une continuité de milieux ouverts et agricoles hétérogènes à l'ouest de la zone d'étude (flèche noire continue), mais les milieux ouverts de la zone d'étude sont dans un « cul de sac », enserré par l'urbanisation actuelle au sud et au nord, et dans une moindre proportion à l'ouest (Figure 26), et à venir à l'ouest (Parc des expositions, prolongation de la ligne de tramway, déviation de Seilh).

Au nord et au sud-ouest des continuités se dessinent. Le site pourrait être connecté à ces corridors potentiels, mais l'urbanisation actuelle et à venir constitue un barrage à cela pour une réelle fonctionnalité (Figure 26).

Le site, situé dans un cul de sac délimité par l'agglomération toulousaine et ses villes périphériques, apparaît isolé et déconnecté de la sous-trame forestière (Figure 25). Toutefois, une continuité forestière en pas japonais apparait entre la forêt de Bouconne et les bords de Garonne, au nord-ouest de Seilh; ensuite elle passe par les ripisylves discontinues de ces cours d'eau (du fait notamment de l'urbanisation).

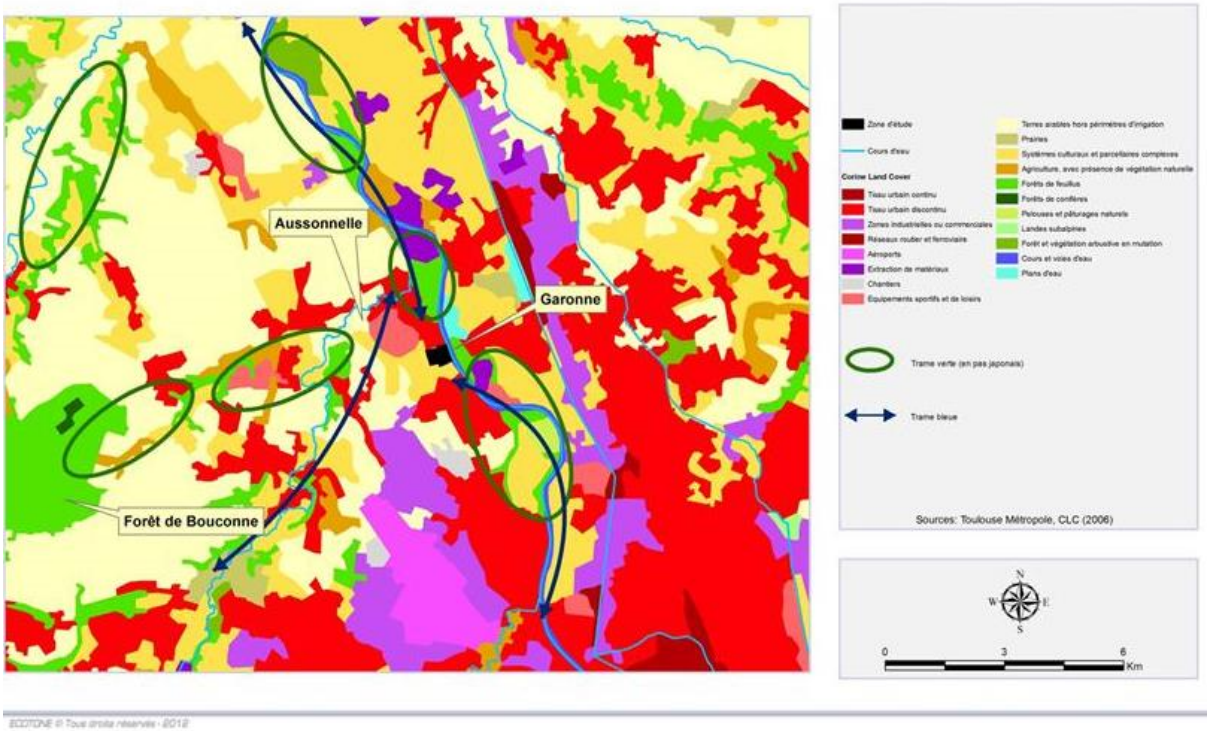


Figure 25 : Occupation du sol et trame verte (milieux boisés) et bleue

Le site offre quelques « pas japonais résiduels » notamment via la ripisylve du Garossos (Figure 26). Entre ces pas japonais, les milieux plus ouverts de plus en plus fragmentés (cf. ci-dessus).

Au regard de la trame bleue (Figure 25), il y a une continuité entre la Garonne et les réservoirs de biodiversité à l'ouest, via différents cours d'eau dont l'Aussonnelle et ses affluents à l'ouest du site. Le Garossos (Figure 26) qui se trouve à proximité du site est l'un des éléments de la trame bleue, mais dont seule la partie aval (confluence avec la Garonne) n'est pas trop dégradée.

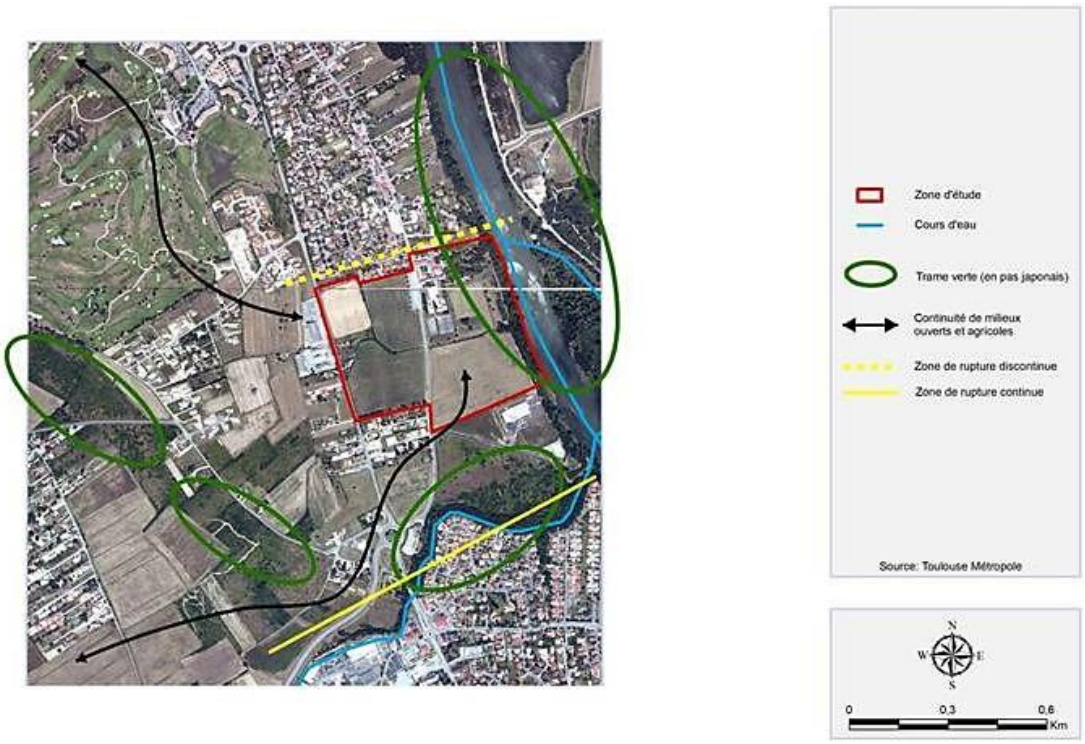


Figure 26 : Site d'étude et trame verte et bleue

- *La Trame verte et bleue (TVB) du SCOT*

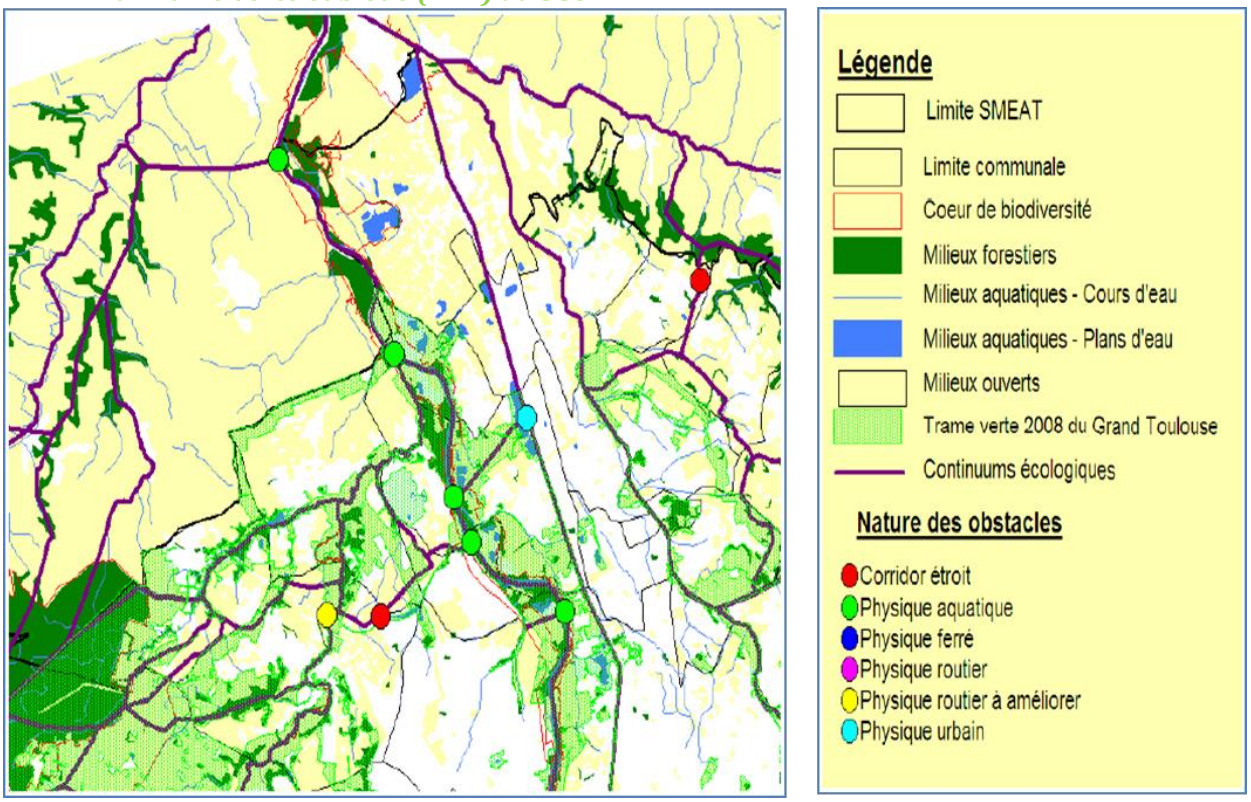


Figure 27 : La TVB du SCOT

A noter que le SCoT définit une trame verte qui passe à proximité (sud-est) de la zone du projet.

2.3 Contexte humain

2.3.1 Population et habitat

La commune de Seilh accueille aujourd'hui un peu plus de 3000 habitants sur une superficie de 6,16 km² (soit une densité d'environ 500 hab/km²). Cependant, la commune de Seilh s'étend sur un territoire composé à 80% d'espaces naturels et agricoles. Sa population se répartit sur 120 ha d'espace urbanisé avec une densité faible (25 habitants à l'hectare).

Seilh est considérée comme une **commune à dominante urbaine**, à proximité de Toulouse. Elle est intégrée au pôle urbain de Toulouse (continuité du bâti avec distances inférieures à 200m entre les constructions).

Elle est caractérisée par un développement urbain Nord-Sud particulier qui rend ses centralités difficilement identifiables :

- un hameau villageois ancien situé à l'écart des principaux axes de circulation, faiblement fréquenté par les habitants et dépourvu de services et de commerces. Il accueille entre autre les locaux de la mairie et une crèche. L'école a été transférée au nord sur le nouveau groupement scolaire Leonard de Vinci.
- des quartiers résidentiels pavillonnaires et le secteur du golf international fonctionnant de façon relativement autarcique qui se sont développés sans véritable organisation urbaine sur d'anciens terrains agricoles.

Il en découle un manque de hiérarchie et d'organisation apparent, ce qui se traduit par une absence de véritables centralités, et polarités.

Le paysage et les espaces naturels constituent le principal facteur d'attractivité de la commune pour une population en quête d'habitat individuel.

La plupart des extensions récentes de Seilh ont été faites sur le modèle du quartier résidentiel pavillonnaire. Seul le quartier du Golf fait figure d'exception, puisqu'il abrite 17 bâtiments de logements collectifs d'élévation R+4 environ.

Le secteur de Laubis est pour sa part caractérisé par une urbanisation pavillonnaire à ses franges, et par la présence de l'Ecole de l'Annonciation qui domine par son emprise et son élévation le paysage environnant. Les quartiers situés au Nord et au Sud du site sont composés d'habitations individuelles avec jardin, typiques des années 1980 – 2000, et s'organisent autour d'un plan de circulation automobile permettant la desserte de chaque logement. Ce type d'habitat, fortement consommateur d'espace, est également caractérisé par un niveau d'élévation très modéré (en général, R+1 maximum).

Enfin, trois habitations sont situées à l'intérieur du périmètre du projet. Il s'agit de logements individuels également de type pavillonnaire. Face à ces dernières, plusieurs maisons et locaux d'activités sont implantés de l'autre côté de la route de Grenade – Toulouse.

2.3.2 Emplois, activités et services

Le secteur d'étude est situé entre les bassins d'emploi de Toulouse et de Montauban. Il connait donc un niveau d'emploi globalement élevé et se caractérise par un dynamisme économique important.

Toulouse représente la plus forte zone d'influence pour l'emploi avec près de 50 000 emplois salariés et non-salariés en 2005.

Seilh se trouve en périphérie de l'agglomération toulousaine dans un secteur fournissant de nombreux emplois. Elle se trouve ainsi comprise entre des communes constituant des pôles d'emplois secondaires de l'agglomération : Blagnac au sud et Grenade au nord.

La commune connait un taux de croissance assez élevé, constituant elle aussi un des pôles secondaires d'emplois du secteur.

Des pôles d'activités structurant existent à proximité de la zone et d'autres sont en projet. On notera notamment la présence du projet de futur parc des expositions qui se situe à l'ouest du projet (au sud sur la commune d'Aussonne).

Le nombre de commerces sur la commune est assez peu important, cependant elle se situe à proximité de grands centres ou zones commerciales (Zone Garossos à Beauzelle et Centre Leclerc à Blagnac).

L'agriculture sur Seilh est de moins en moins présente. Les terrains de la zone d'étude font partie pour le moment des espaces cultivables de la commune mais à l'heure actuelle sont représenté par des terrains en friche, cultivés ou non. Ainsi sur le périmètre de la ZAC, seuls 3,3ha sont encore cultivés effectivement. L'objectif de la commune est plutôt de maintenir les espaces agricoles au nord de son territoire plus vastes que la zone de Laubis.

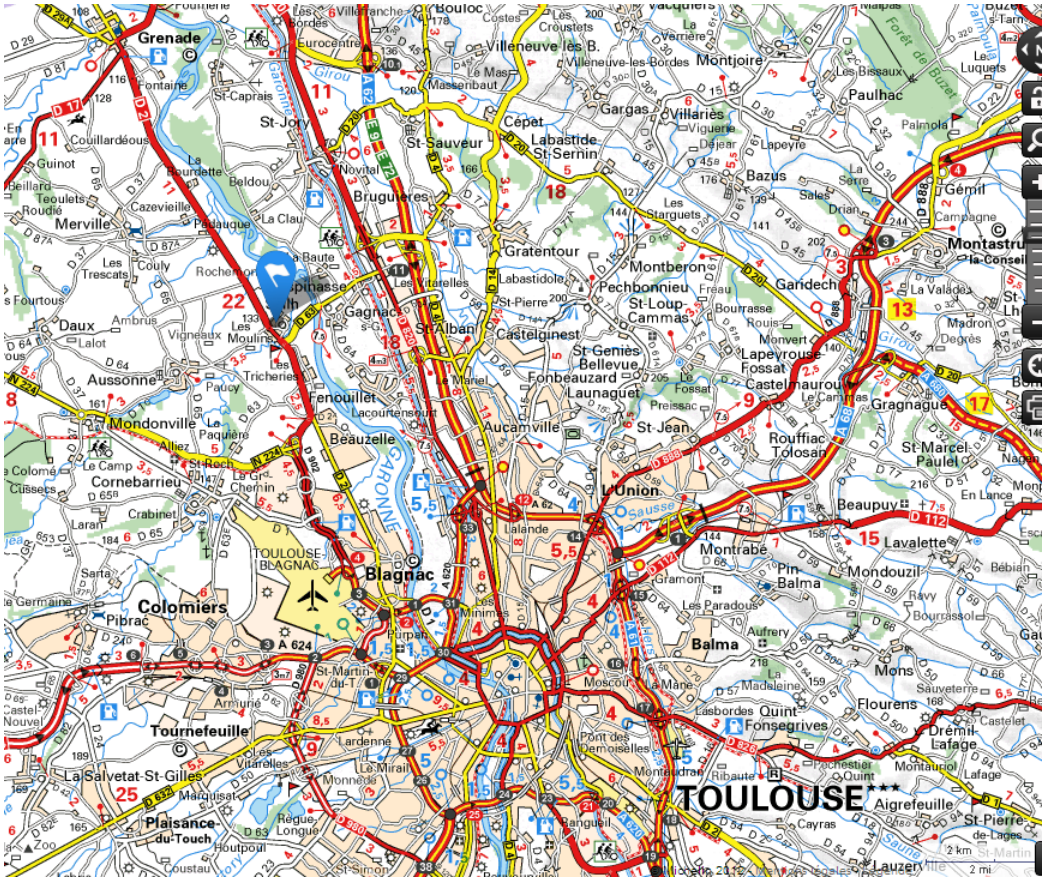
2.3.3 Accessibilité et flux

- *Accès routiers*

  - *Axes existants*

Seilh, située au nord-ouest de Toulouse est facilement accessible :

- depuis le nord et le sud la RD 2 qui relie Toulouse à Grenade
- depuis l'autoroute A 62 reliant Toulouse à Bordeaux et Montauban, via la sortie n°11 et la RD 63 qui traverse la Garonne au niveau de Gagnac sur Garonne.
- depuis l'ouest par la RN 224, via Mondonville et la RN 124 via Blagnac et la voie lactée.


Grenade
St-Jory
Merville
Daux
Aussonne
Mondonville
Cornebarrieu
Colomiers
Pibrac
Tournefeuille
La Salvetat-St-Gilles
Plaisance-du-Touch
Blagnac
TOULOUSE-BLAGNAC
Beauzelle
Gagnac
Fenouillet
Aucamville
St-Alban
Castelginest
Gratentour
Bruguières
St-Sauveur
Villeneuve-les-B.
Montjoire
Paulhac
Gargas
Villariès
Bazus
Montberon
Pechbonnieu
St-Loup-Cammas
Garidech
Montastruc-la-Conseil
Gragnague
Castelmaurou
Lapevrouse
Fonbeauzard
St-Geniès-Bellevue
St-Jean
Rouffiac-Tolosan
St-Marcel-Paulel
L'Union
Beaupuy
Lavalette
Mondouzil
Balma
Montrabé
Flourens
Fonsegrives
Aigrefeuille
St-Pierre-de-Lages
Lauzerville
TOULOUSE
Cépet
Labastide-St-Sernin
Castanet
Labastidole
Launaguet
Lapeyre
Drémil-Lafage
Montaurioi
Lafage
Cayras
Pin-Balma
Mons
Quint-Fonsegrives
Pont des Demoiselles
Montaudran
Ramonville
Saint-Orens
Saint-Simon
Pechestier
Ribaute
Quint
Aurieres
Madeleine
Moscou
Le Mirail
Lardenne
Monnède
Marquisat
Houtpoul
Régue Longue
Banguil
Les Minimes
Purpan
Lalande
Les Paradous
Aufrery
Bourrassol
Ravy
Bébian
Sauveterre
Castelet
Naurouze
Les Bissaux
Palmola
Forêt de Buzet
Les Luquets
Le Gémil
Campagne
Drian
Les Starguets
Bourrasse
Rouis
Monvert
Degrès
Madron
La Valade
Le Carmas
Preissac
Fossat
Les Tricheries
Paucy
Le Marnet
Lacourtensourt
Le Camp
Cussets
Crabinet
Laran
Sarta
Le Germaine
Armurié
Marquisat
Les Vitarelles
Le Mirail
Monnède
Lardenne
Régue Longue
Houtpoul
Les Trescats
Couly
Rochemont
Les Moulins
Vigneaux
Ambrus
Lalot
Paquier
Allier
St-Roch
Le Grd. Chemin
Les Paquiers
Beldou
La Clau
Palauque
Cazevieille
Teoulets
Roudié
Beillard
Guinot
Couillardéous
Fontaine
St-Caprais
Eurocentre
Les Bordes
Le Mas
Massembaut
Novitel
La Baute
Les Vitarelles
Labastidole
St-Pierre
Les Starguets
Le Carmas
Fossat
Preissac
Lacourtensourt

Il existe un projet du prolongement en 2x2 voies de la D902 qui devrait permettre un important report des déplacements routiers actuellement supportés par la route de Grenade en offrant une desserte plus directe au communes du Nord de l'agglomération toulousaine (Aussonne, Grenade, etc.). Ce projet en cours d'étude.

- *Trafic routier*

En 2012, des comptages routiers ont été réalisés sur la RD2 et le chemin du Percin du 11/09 au 17/09 dans le cadre de l'étude acoustique. Il est à remarquer que pendant cette période la route de Toulouse était en travaux pour la réalisation d'un giratoire entre la RD2 et le chemin de Papou (au nord-ouest de la zone). Ces travaux impliquent une limitation de la vitesse qui a été conservée avec la mise en activité de ce giratoire.

L'analyse des comptages de trafic est le suivant :

Colonne	24H		(6h-22h)		(22h-6h)	
	TV (véh/j)	%PL*	TV (véh/h)	%PL*	TV (véh/h)	%PL*
RD2	12258	6,0%	705	6,1%	123	6,0%
Chemin de Percin	2686	6,0%	165	6,4%	6	6,5%

(*) : le trafic PL n'a pas été relevé durant la campagne de mesures. Le pourcentage PL est pris équivalent à celui indiqué pour la RD2 dans le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique du prolongement de la RD902 Déviation de Seilh (étude acoustique 2010)

Ces valeurs prises en compte sur une semaine complète hors congés seront considérées comme représentatives de la décomposition diurne / nocturne du TMJA 2012 sur les principales voies RD2 et chemin de Percin.

Les analyses des résultats heure/heure montrent qu'en semaine :

➔ La circulation sur la RD2 est fortement liés aux mouvements pendulaires des personnes qui habitent sur les extérieurs de l'agglomération toulousaine et viennent travailler sur la ville de Toulouse ou sur les centres d'emplois tel que Aéroconstellation, la zone aéroportuaire … situés à Blagnac

➔ La circulation sur le chemin du Percin est elle aussi liée aux mouvements pendulaires. Cette voirie sert de voie de contournement de la RD2 puisqu'elle permet de relier le rond-point de Gimenells et le rond-point entre la RD2 et la RD63 vers l'autoroute. Elle est donc empruntée au plus fort de l'engorgement de la RD2, à savoir entre 17 et 19h. La présence de l'école de l'Annonciation implique aussi une hausse de la circulation aux heures de sortie, notamment entre 16 et 17h.

Le weekend, la circulation est très ralentie sur le chemin de Percin du fait du faible engorgement de la RD2, bien que le trafic y soit assez élevé aussi.

- ***Accès en transport en commun***

La commune de Seilh est desservie par le réseau de transport en commun de l'Agglomération toulousaine (Tisseo) avec une ligne de bus régulière ainsi qu'une ligne de transport à la demande.

Des transports scolaires sur 6 circuits différents permettent aussi la desserte communale vers les principaux établissements scolaires.

- ***Modes doux***

La ville de Seilh est connectée au réseau de liaisons cyclables existantes vers Blagnac, la forêt du Bouscassié et la passerelle de Gagnac. Si de véritables pistes ou réseaux cyclables ont été aménagés vers le Nord de Seilh et à travers la commune, les connexions vers l'Ouest et le Sud se font par des itinéraires cyclables conseillés sur des voies réservées aux voitures.

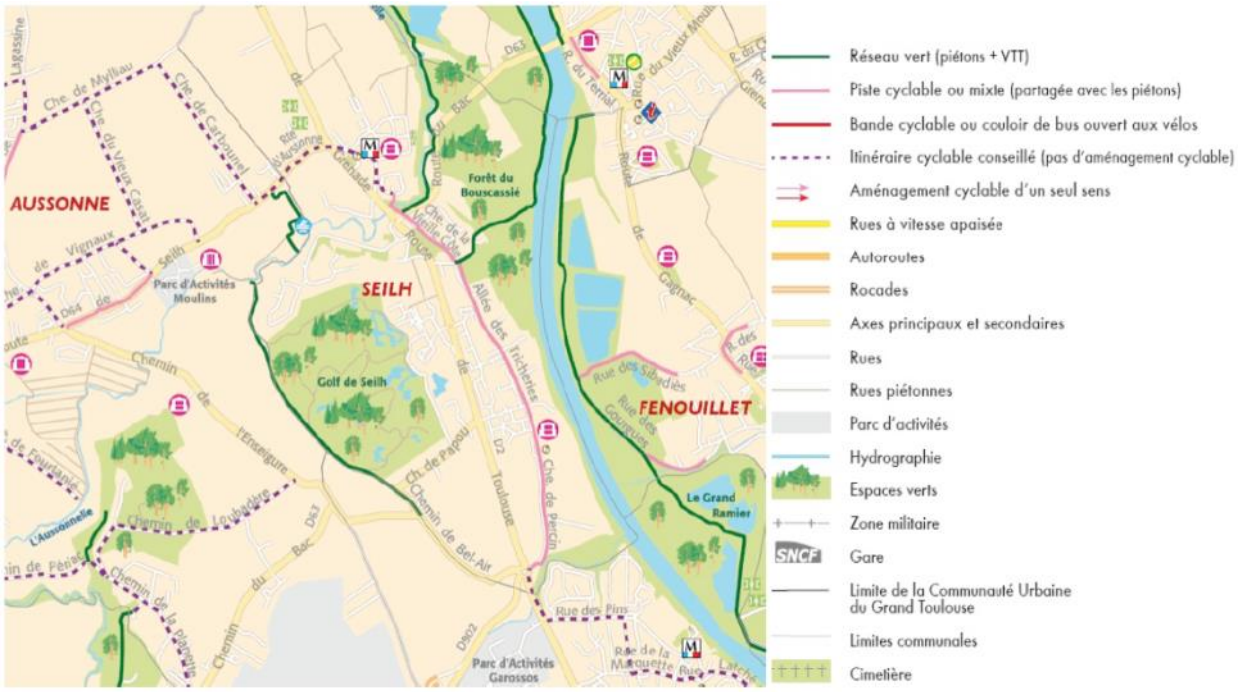


Figure 29 : Carte des cheminements doux et pistes cyclables sur le secteur de Seilh.

Au niveau du chemin de Percin qui traverse la zone d'étude, une piste mixte a été créée. Elle est séparée de la voirie par une bande enherbée.



Figure 30 : Photographie de la piste mixte en bordure du chemin de Percin.

- *Les opportunités de développement des modes doux*

Le projet Axe Garonne prévoit la création de liaisons par modes doux sur la Garonne au niveau de Beauzelle et de Seilh. Ces liaisons seraient organisées sous la forme de bacs fonctionnant de façon saisonnière, et permettraient de raccorder la rive gauche aux Ramiers de Fenouillet.

Ces nouvelles traversées permettraient de créer des alternatives aux franchissements de Blagnac au Sud et de Gagnac au Nord, et renforceraient l'accessibilité de Seilh comme de Fenouillet à leurs habitants respectifs.

2.3.4 Environnement sonore

Le projet est plus particulièrement touché par le bruit de la RD2 qui le longe.

En effet le trafic est important sur cette voie desservant le nord-ouest Toulousain.

Ces volumes induisent un classement sonore de cette infrastructure.

Sur la commune de Seilh on distingue plusieurs infrastructures de transport terrestre affectées par le bruit. Des bandes, définies comme zones affectées par le bruit, encadrent ces voies. Certaines touchent ainsi la bordure ouest du projet, il s'agit de la bande de 250m de part et d'autre de la RD 2 dans cette zone.

Tableau 24 : classement des infrastructures proches de la zone du projet – Arrêté préfectoral du 23/12/2014

Commune traversée par une voie classée	Nom de l'infrastructure	nom du tronçon	Délimitation du tronçon		Catégorie de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit	Type de tissus (rue en U ou tissus ouvert)
			Débutant	Finissant			
Seilh	RD2	RD2-02	L.C.	RD63	3	100	T.O.
		RD2-02	RD63	RD902	2	250	T.O.
	RD63	RD63-01	L.C.	RD2	3	100	T.O.
		RD63-02	RD2	sortie Seilh	4	30	T.O.
		RD63-03	sortie Seilh	L.C.	3	100	T.O.
	RD902	RD902-02	RD2	L.C.	2	250	T.O.
	RD902 projet déviation de Seilh	RD902-dev Seilh	L.C.	LC	2	250	T.O.

La carte suivante montre ainsi que tout le secteur ouest de la ZAC est touchée par le bruit

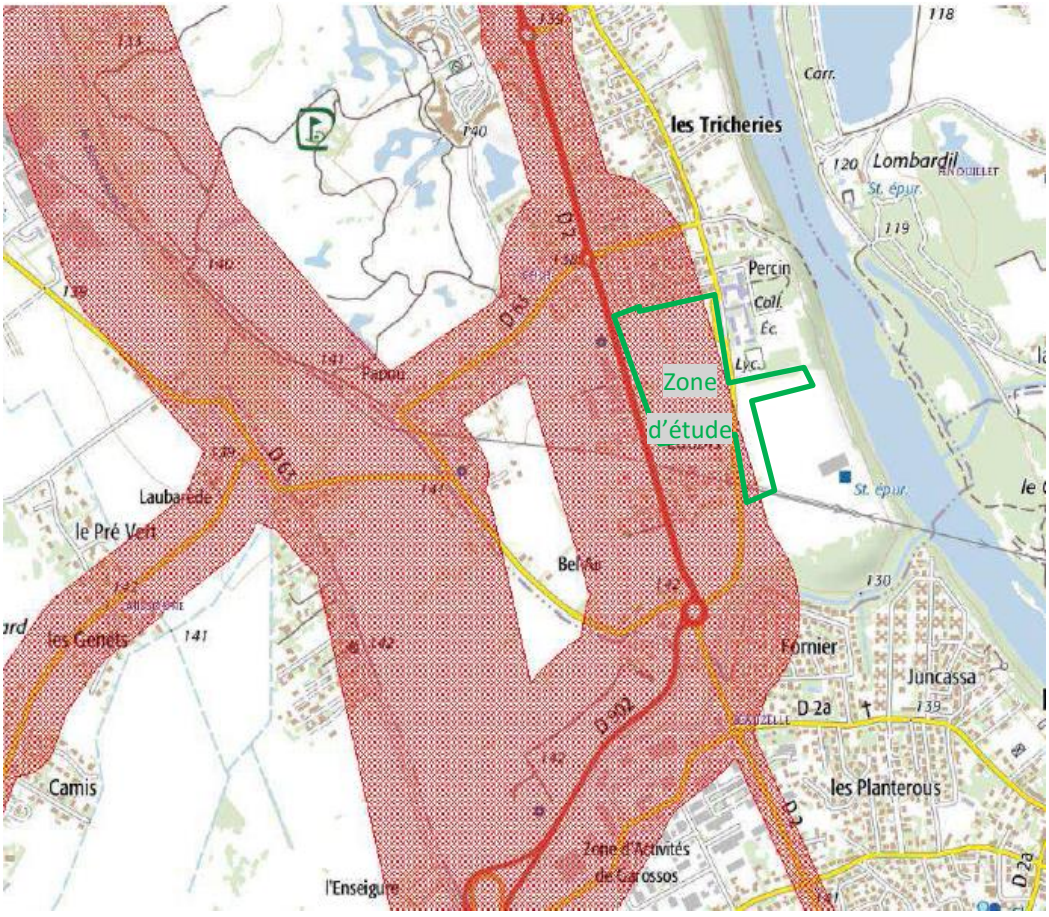


Figure 31 : Carte des périmètres touchés par le bruit des infrastructures de transports classées en Haute Garonne (souce DDT)

Pour remarque, avec le projet d'aménagement d'une déviation de Seilh (par l'ouest de la commune), à terme, les trafics devraient avoir tendance à diminuer dans ce secteur

Une étude acoustique a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du projet de ZAC.

Trois mesures de longue durée (24h) ont permis de quantifier le bruit sur les périodes réglementaires (6h-22h) et (22h-6h). Ces mesures sont faites à l'aide de sonomètres de classe 1.

Les mesures acoustiques servent à qualifier l'ambiance sonore du site et au recalage du modèle de simulation acoustique MITHRA.

Simultanément à ces mesures de bruit est effectué un relevé de trafic routier présenté précédemment.

Il est à remarquer que pendant cette période la route de Toulouse était en travaux pour la réalisation d'un giratoire entre la RD2 et le chemin de Papou (au nord-ouest de la zone). Ces travaux impliquent une limitation de la vitesse qui sera conservée avec la mise en activité de ce giratoire. Ces vitesses ont été prises en compte dans l'étude acoustique.

- ***Résultats :***

Les mesures acoustiques montrent que les habitations au Nord et au Sud de la zone se situent en ambiance sonore modérée de jour et de nuit (LAeq(6h-22h)≤65dB(A) et LAeq(22h-6h)≤60dB(A)).

Les points de mesure de courte durée effectués sur la zone, à proximité immédiate de la RD2 ne se situent pas en ambiance sonore modérée.

Concernant les habitations se situant au milieu de zone, à proximité de la RD2, hormis leurs façades donnant directement sur la RD2, toutes se situent en ambiance sonore modérée de jour et de nuit (pour exemple PF3 : LAeq(6h-22h)≤65dB(A) et LAeq(22h-6h)≤60dB(A))..

A partir de ces points, les isophones suivantes sont calculés par le logiciel :

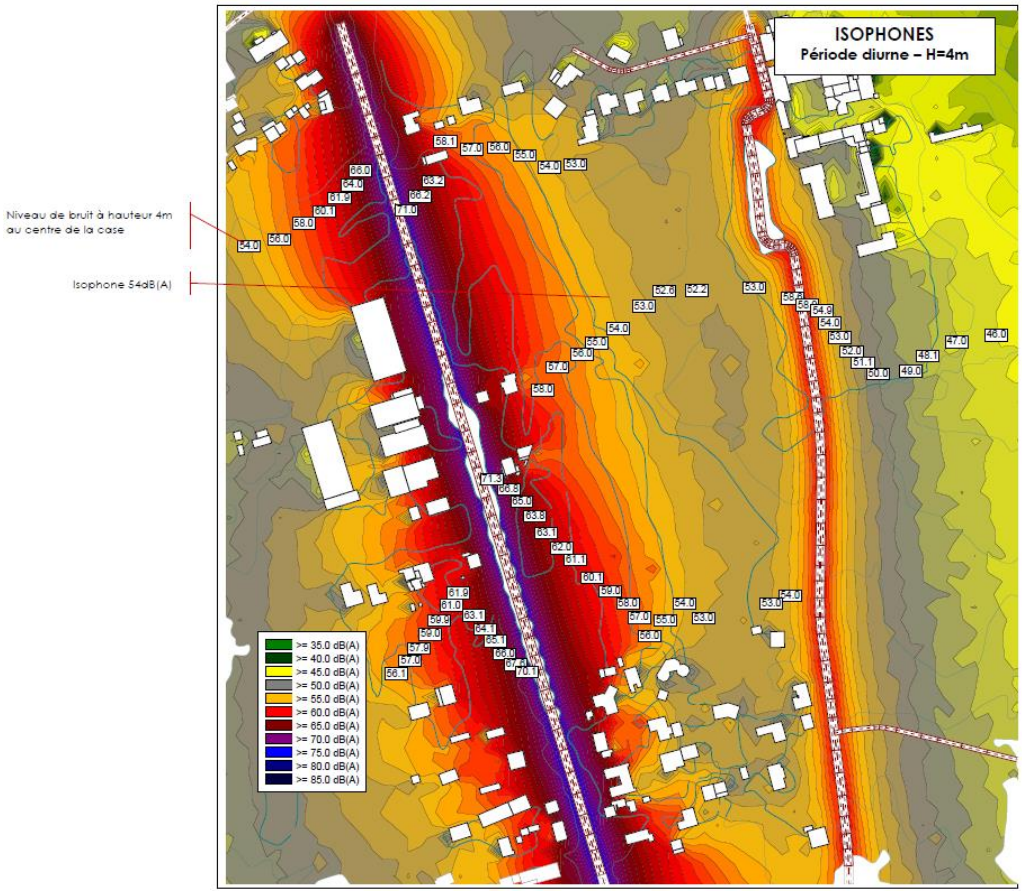


Figure 32 : Isophones sur la période diurne

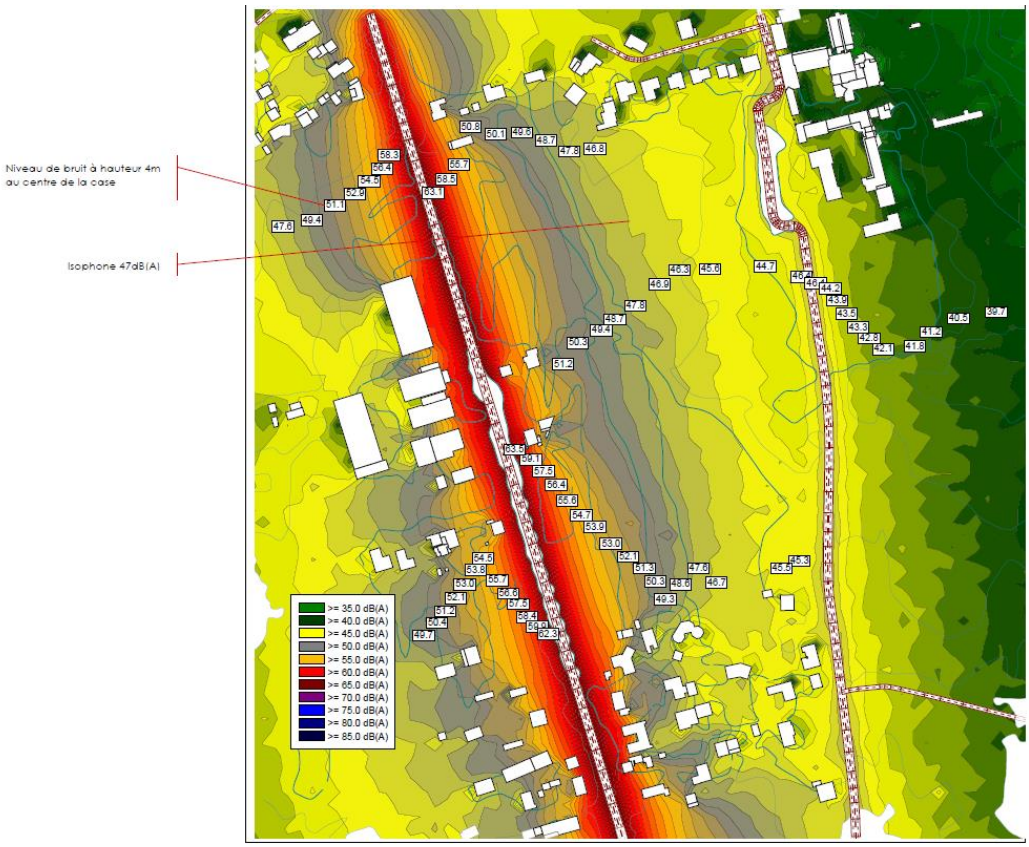


Figure 33 : Isophones sur la période nocturne

L'ambiance sonore en coeur de zone est calme. A 60m de la RD2, les niveaux de bruit en période diurne se retrouvent en dessous de 60dB(A). Ceci montre que dès que l'on s'éloigne quelque peu de la RD2, l'ambiance sonore de la zone devient rapidement calme.

2.3.5 Qualité de l'air

Seilh se trouve en limite de l'agglomération de Toulouse, la qualité de l'air sur cette commune est donc liée à celle de la zone urbaine. De plus Seilh se trouve en proximité des grands axes de circulation nord toulousains : RD 2 (route de grenade) et RD 902 (« voie lactée » et « fil d'Ariane ») et RN 224 (itinéraire grand gabarits vers Cornebarrieu).

Dans le secteur d'étude, la circulation peut être considérée comme la principale source de pollution atmosphérique du fait de la proximité immédiate de la RD 2, axe qui concentre une grande partie des véhicules circulant au nord de l'agglomération. Notons cependant la proximité de l'aéroport de Blagnac, générateur important de pollutions atmosphériques.

2.4 Paysage et patrimoine

2.4.1 Contexte paysager

- ***Contexte paysager général***

Si les espaces agricoles constituent 56% du territoire de l'agglomération toulousaine (SCoT 2010), le secteur du Nord-Ouest de la métropole est une réserve foncière au potentiel important pour le développement urbain. Il est actuellement caractérisé par une disparition progressive des surfaces cultivées au bénéfice d'une urbanisation qui investit tant les « dents creuses » agricoles, espaces interstitiels jusqu'ici délaissés par les constructions, qu'il ne grignote peu à peu les ceintures maraîchères plus lointaines en direction de Grenade, Aussonne et Merville.

La commune de Seilh, aux formes et paysages particuliers, entrecoupés et modelés par le réseau hydrographique comme par les infrastructures de transport, constitue un espace de transition entre l'aire urbaine toulousaine et le paysage plus rural du Nord-Ouest.

▪ *Contexte paysager de la zone d'étude*

Les reportages photographiques en pages suivantes mettent en évidence les ambiances rencontrées sur le site et à la limite du site lors de l'état initial en 2012, qui est l'état 0 pris pour évaluer les impacts. A l'heure actuelle plusieurs de ces champs sont à l'état de friche, les cultures ayant été arrêtées sur ce secteur.

➢ *Ambiances paysagères sur la zone de Laubis (cf. Figure 34)*

A l'exclusion de trois parcelles bâties situées le long de la RD2, d'une poche de stationnement localisée devant l'Ecole de l'Annonciation, et du chemin du Percin, le site du projet est occupé par un paysage de cultures et friches.

4 secteurs se dessinaient sur le périmètre immédiat :

- Un champ cultivé au nord-est (vue n°2)
- 2 secteurs de friches et fourrés le long du chemin de Percin (vues n°1, 6 et 7)
- Une partie de secteur cultivé à l'est du chemin de Percin (vue n°5).

Les cultures sur ces espaces peuvent tourner d'une année à l'autre, mais globalement le secteur reste un secteur ouvert.
Ces secteurs ouverts sont séparés par une haie spontanée arbustive comprenant quelques sujets remarquables et des arbustes d'essences locales. Ces différentes espèces de végétaux sont communes dans nos régions. Ce sont des végétaux rustiques avec des floraisons abondantes au printemps et des fructifications étalées dans l'année dont les oiseaux sont friands.

Cette haie borde un fossé : le « fil de l'Eau » qui récolte l'ensemble des eaux pluviales de ces champs.

Le chemin de Percin et la RD2 sont des axes remarquables qui viennent structurer et border ces secteurs.

Sur le périmètre immédiat d'étude, il n'existe que 4 éléments bâtis, il s'agit des maisons et leurs annexes présentes le long de la RD2. Ces maisons sont peu visibles depuis la zone du fait de la présence d'une importante haie . (vue n° 7 : bâti situé entre RD2 et « Fil de l'eau »). Les autres éléments bâtis font partie du paysage des abords immédiats (cf. ci-après)

➢ *Ambiances paysagères aux abords immédiats de la zone de Laubis*

Le paysage des abords immédiats de la zone est marqué par la présence de bâtis :

- les habitations du quartier sud, qui sont peu visibles à partir du site grâce à des haies en limite de parcelles (Figure 34 vue n°5),.
- le quartier nord (quartier Tricheries) est plus visible car les haies sont peu nombreuses ou remplacées par des murs ou des barrières en bois (Figure 34 vue n°4). Ce quartier, de type pavillonnaire est accessible depuis le chemin du Percin par la rue Eugène Evesque (Figure 35 vue n°4)
- le long de la RD2, une série de commerces est présente en face de la zone d'étude. Il s'agit de bâtiments essentiellement de type hangar avec un mélange de bardages métalliques et de murs bétons (Figure 35 vues n°1 et 2).
- Des bâtiments sont remarquables à proximité immédiate de la zone d'étude et marquent le paysage de la zone : l'école de l'Annonciation au nord-est (Figure 34 vue n°5 et Figure 35 vues n°5.1 et 5.2) et la STEP de l'Aussonnelle, au sud-est de la zone (Figure 34 vue n°3 et Figure 35 vues n°6.1 et 6.2).

Sur une perspective plus lointaine, on peut reconnaitre les bâtiments d'Aéroconstellation qui marquent fortement le paysage de ce secteur (Figure 34 vue n°3).

D'autres éléments sont marquants dans le paysage, comme la ligne Très Haute Tension qui passe en limite sud-ouest (Figure 35 vue n°3). Cette ligne suit la route d'accès à la STEP de l'Aussonnelle (Figure 35 vue n°6.1) avant de passer au-dessus des maisons du quartier sud à la zone puis de traverser la RD au sud des commerces.

Si le paysage de Laubis est fortement marqué par son aspect ouvert (secteurs naturels et agricoles) dont la présence d'une haie et d'un fossé structurent la zone, les abords immédiats sont eux urbanisés avec des bâtis peu valorisants hormis l'école de l'Annonciation.

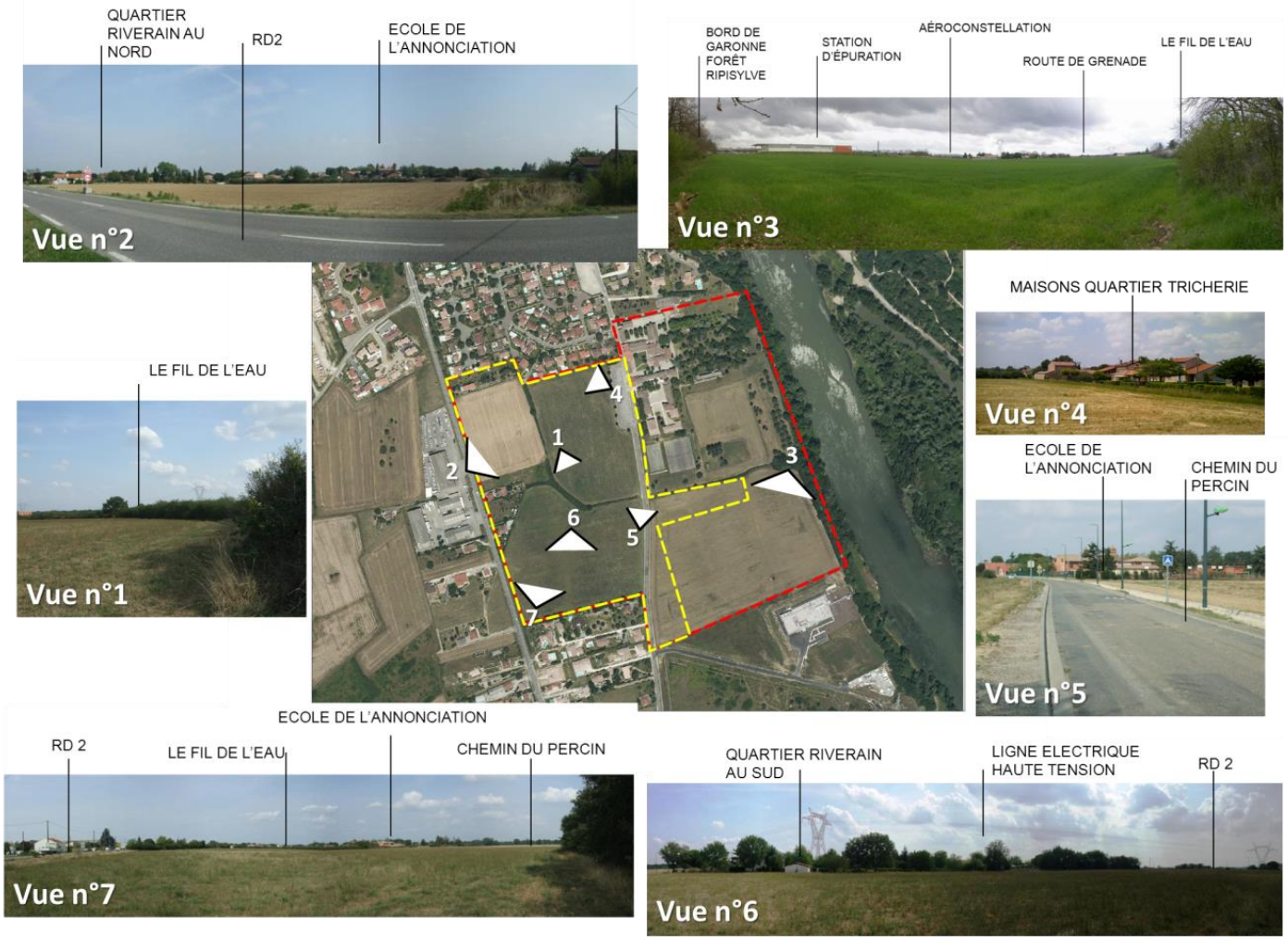


Figure 34 : ambiances paysagères sur le site de la ZAC (source Cap-Terre – 2012)



Figure 35 : ambiances paysagères aux abords de la ZAC (source Cap-Terre – 2012)

2.4.2 Patrimoine archéologique

La zone est concerné par un site archéologique : « Le château de Percin ». Cependant ce site se trouve à l'extérieur du périmètre de ZAC :



Figure 36 : photographie de la zone de fouille de 2007 (source : Inrap)

Le site néolithique de Château Percin, découvert dans les années 1940 par Louis Méroc, avait déjà fait l'objet d'une reconnaissance archéologique par Georges Simonnet entre 1970 et 1974. En 1990, la 1ère station

d'épuration est construite sur une partie probable du site sans intervention archéologique. Le projet de remplacement de cette installation sur un terrain mitoyen (nouvelle STEP de l'Aussonnelle) est à l'origine d'un diagnostic, réalisé en octobre 2006 par C. Ranché (Inrap) sur une surface de près de 2 ha, dont les résultats positifs ont amené à la programmation de la fouille, en 2007, sur la partie concernée par le projet d'aménagement (8 000 m²).

Le site apparaît comme un vaste habitat installé aux confluents du ruisseau du Garossos et de la Garonne, délimité à l'est par des escarpements naturels surplombant les cours d'eau et ceinturé à l'ouest par un grand fossé.

Au regard des découvertes réalisées lors de la fouille préventive en 2007 dans le cadre de la réalisation de la station d'épuration en proximité immédiate de la ZAC, l'aménageur a décidé d'anticiper la réalisation d'un diagnostic archéologique sur les premiers secteurs opérationnels de la ZAC.

Un arrêté préfectoral portant prescription de la réalisation d'un diagnostic archéologique a été notifié à Oppidea le 5/08/2015. Le diagnostic a été mené in situ par le service archéologique de Toulouse Métropole en octobre 2015. Un rapport scientifique a été rédigé par ces services et remis à la DRAC en janvier 2016.

Par arrêté du 11 mai 2016, la DRAC a prescrit la réalisation de fouilles complémentaires sur l'ensemble du secteur de la ZAC. Ces fouilles seront réalisées au 1er trimestre 2017 (début des fouilles en février 2017).

Le site revêt une importance archéologique suffisante pour qu'un diagnostic ait été prescrit ainsi que des fouilles complémentaires qui seront réalisés au 1er trimestre 2017.

2.4.3 Protection des monuments et des sites

- ***Les protections des sites et monuments***

Seul le château de Rochemontès, situé au nord de la commune est classé comme monument historique. Son périmètre de protection ne touche pas la ZAC et il n'existe aucune covisibilité avec ce site.

Le site n'est soumis à aucun périmètre de protection de monument historique.

- ***Le petit patrimoine local***

L'école de l'Annonciation et plus particulièrement la tour Sarrasine est marquée au PLU comme « élément bâti remarquable ». Elle se situe en limite nord-est de la ZAC, dans la zone d'étude.

Seule la tour Sarrasine de l'école de l'Annonciation peut représenter une contrainte pour l'aménagement de la ZAC. Ce patrimoine est à respecter, même s'il n'y a pas de protection réglementaire.

2.5 Les enjeux sur la zone d'étude de la ZAC

Thématique		Enjeux majeurs	Enjeux fors	Enjeux moyens	Enjeux faibles	Enjeux nuls
Localisation		-	-	-	Seilh = ville de l'agglomération toulousaine en plein développement Secteur facilement accessible par la RD2, la RD902 … à proximité de l'aéroport et des grands accès à l'agglomération toulousaine.	-
Milieu physique	**Climatologie**	-	-	-	-	-
	Géologie et sols	-	-	-	La géologie du secteur est constituée essentiellement d'alluvions reposants sur la molasse (proximité Garonne). Elle ne présente pas de contrainte particulière	-
	Hydrogéologie	-	-	Proximité de la nappe alluviale de la Garonne et terrains géologiques perméables = risques de pollution de la nappe souterraine	-	-
	Réseau hydrographique	-	Proximité de la Garonne, plusieurs fossés sur le secteur se déversant dans celle-ci = exutoire proche mais fragile et très sensible aux pollutions	-	-	-
	Usages de l'eau	-	-	-	-	Aucun usage (AEP, sports de plein air …) n'est présent à proximité du site.
	Risques naturels :					
	Sismicité	-	-	-	-	Risque très faible
	Inondation	-	-	-	-	PPRi approuvé sur la commune mais ne touchant pas le site d'étude, même si la Garonne est très proche (présence d'un dénivelé important).
	Mouvement de terrains	-	-	-	Risques mouvements de terrains au niveau du bord de Garonne et Risqe Retrait/gonflement des argiles faible (PPRS approuvé)	-
	rupture de barrage	-	-	-	-	Risque lié au risque inondation, donc le site n'est pas touché
	Risques technologiques :	-	-	-	Présence d'axes de transport de matières dangereuses à proximité et d'une conduite de Gaz	Pas d'ICPE / SEVESO à proximité immédiate
Milieu naturel	**Sites inventoriés et réglementaires**	-	-	Présence de 3 ZNIEFF, 1 ZICO, 5 sites d'APPB, 1 ZSC et 1 ZPS à proximité immédiate liés à la présence de la Garonne en limite de la zone d'étude. Ces inventaires et zones réglementaires montrent les potentialités des milieux liés à la Garonne à recevoir une certaine diversité écologique. Les sites situés à proximité immédiate de ces zones sont susceptibles d'accueillir ces mêmes populations.	-	-

Thématique		Enjeux majeurs	Enjeux fors	Enjeux moyens	Enjeux faibles	Enjeux nuls
	Habitats naturels	Milieux humides de la Garonne	>Lisières du périmètre d'étude opérationnel et du plateau >Parc urbain (« Ecole de l'Annonciation »)	Haies et fossés	>Milieux ouverts (parcelles agricoles et prairies mésophiles*) du plateau et du périmètre d'étude opérationnel >Zones urbanisées	-
	Faune associée aux habitats	- Habitats de refuge et d'alimentation pour la Loutre d'Europe et le Putois d'Europe ; - Habitats de nidification pour le Milan noir et le Martin-pêcheur d'Europe ; - Axes de déplacement et secteurs de chasse pour l'ensemble des chiroptères ; - Habitats de refuge, de reproduction et d'alimentation pour les reptiles ; - Habitats terrestres d'amphibiens ; - Habitats de mégaphorbiaies et de flore riveraine	> pour les lisières du périmètres : - Habitats de nidification de Bruant proyer et de Fauvette grisette ; - Axes de déplacement et secteurs de chasse pour l'ensemble des chiroptères ; - Habitats de refuge, de reproduction et d'alimentation pour les reptiles ; - Habitats terrestres d'amphibiens > pour le parc urbain : - Habitats de nidification possible de l'Effraie des clochers et du Faucon crécerelle ; - Gîtes bâtis de pipistrelles ; - Habitats terrestres de la Salamandre tachetée ; - Habitats potentiels pour le Lucarne cerf-volant et le Grand capricorne. - Habitats de reproduction, de refuge et d'alimentation pour certains mammifères terrestres, dont l'Ecureuil roux et le Loir gris.	- Habitats de refuge et de reproduction pour certaines espèces de reptiles, dont la Couleuvre verte et jaune et le Lézard des murailles ; - Habitats d'alimentation et de passage pour les chiroptères et les mammifères terrestres.	> pour les milieux ouverts : - Habitats de reproduction, de refuge et d'alimentation pour des passereaux* communs et patrimoniaux, comme le Bruant proyer ; - Habitats d'alimentation de rapaces diurnes et nocturnes, de mammifères terrestres et de chiroptères > Pour les zones urbanisées : - Habitats de reproduction, de refuge et d'alimentation pour des passereaux*, des reptiles et des amphibiens communs ; - Habitats d'alimentation de : rapaces (diurnes et nocturnes), chiroptères et mammifères terrestres.	-
	Trame écologique	-	-	-	Site en cul de sac, apparaissant comme isolé et déconnecté de la trame forestière Légère continuité avec les sites ouverts, mais zone en « cul de sac »	-
Contexte humain	**Population et habitat**	-	-	Présence de 3,3ha de terres cultivées	Commune où l'emploi est important avec de nombreux actifs travaillant à Toulouse Pression démographique importante	-
	Commerces, activités et services	-	-	-	Activité agricole en nette régression sur la commune, secteur non concerné par une sauvegarde de cette activité	Nombreux pôles économiques importants à proximité mais pas sur la commune de Seilh qui dispose de peu de commerces de proximité.
	Accessibilité routière et trafic	-	Le trafic est très important sur la RD2 et correspond aux mouvements pendulaires des salariés habitant à l'extérieur de l'agglomération. En heure de pointe, une partie du trafic se reporte sur le chemin de Percin qui sert de shunt à la RD2	-	Accessibilité directe par la RD2, reliant Toulouse au nord-ouest (route de Grenade) et par le chemin du Percin qui traverse la zone d'étude et dessert l'école de l'Annonciation	-
	Accessibilité en transports en commun	-	-	-	En semaine, une ligne de transport en commun Tisséo et une ligne départementale du réseau « Arc en Ciel » desservent la zone mais uniquement le matin et le soir. Un réseau de transport à la demande a également été mis en place sur le secteur. Les jeunes Seilhois disposent de 6 lignes de transport scolaire. Cependant les week-end et jours fériés, quasiment aucun réseau de transport n'est fonctionnel sur la zone. A terme, la ligne de tramway sera prolongée jusqu'au PARC DES EXPOSITIONS, à moins d'1km de la ZAC.	-

Thématique		Enjeux majeurs	Enjeux fors	Enjeux moyens	Enjeux faibles	Enjeux nuls
	Accessibilité en modes doux	-	-	-	Ville de Seilh connectée au réseau de liaisons cyclables existantes vers Blagnac, forêt de Bouconne … Une piste mixte existe sur le chemin du Percin	-
	Environnement sonore	-	La zone d'étude est située en contexte modéré pour le bruit, même si la circulation sur la RD2 est intense. Seules les bordures immédiates de cet axe sont très bruyants mais cette gêne s'atténue rapidement en se déplaçant vers le cœur de la zone d'étude	-	-	-
	Qualité de l'air	-	-	-	Des études ont été réalisées dans le cadre du projet de contournement de Seilh, mettant en évidence l'absence de dépassement des objectifs de qualité de la réglementation en 2010 (mesures sur les polluants liés au trafic routier sur la RD2) même si les trafics restent importants sur ce secteur.	-
	Gestion des déchets	-	-	-	-	Pas d'enjeu sur les déchets
Paysage		-	-	Zone majoritairement agricole et naturelle avec une vaste haie qui borde le fossé mère, axe structurant du secteur + proximité de la Garonne Des éléments remarquables autour de la zone mais pas toujours d'une grande qualité architecturale, hormis l'école de l'Annonciation (Aéroconstellation, commerces en bordure de RD2, zones pavillonnaires au nord et au sud, STEP)	-	-
Patrimoine culturel et historique	**Archéologie**	-	-	-	Un site archéologique a été repéré à proximité immédiate de la zone d'étude (Château de Percin). Il est probable de trouver des vestiges sur la zone d'étude. Un diagnostic d'archéologie préventive a été prescrit sur le site, ainsi que des fouilles complémentaires.	-
	Protection des monuments et des sites	-	-	-	-	Pas d'enjeu-
	Petit patrimoine	-	-	-	Tour Sarrasine de l'école de l'Annonciation dans la zone d'étude et à proximité immédiate de la ZAC	-

3 LES INCIDENCES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES ASSOCIEES

Pour rappel, la mise en compatibilité du PLU concerne :

- La modification de cartographies du PADD pour une prise en compte plus précise de la ZAC
- La création d'une OAP
- L'évolution du plan de zonage avec diminution d'une zone N (-8060 m²) et ouverture du zonage AU0
- Une évolution du règlement avec :
    - Modification de la zone AU0 (117 471 m²) et de la zone N réduite (- 8060m²) sur le secteur de Laubis pour une zone AUL (125 532m²) permettant d'ouvrir à l'urbanisation ce secteur,
    - La suppression du secteur Laubis du zonage AU0
- Une évolution du tableau de superficies des zones.

3.1 Incidences du projet sur l'environnement

Les impacts du projet de la ZAC dans sa globalité et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts ont été décrits dans l'étude d'impact du dossier de réalisation de la ZAC. Les tableaux suivants reprennent ces éléments dans leur globalité, car, même si la mise en compatibilité et l'évaluation environnementale portent essentiellement sur la réduction d'une zone N de ce secteur, il convient d'appréhender les impacts dans leur ensemble, sur un secteur dont l'occupation du sol actuelle est la même que sur la zone N réduite.

3.1.1 Impacts bruts, mesures d'évitement et de réduction ainsi qu'impacts résiduels sur le milieu physique

MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION POUR LES IMPACTS DU MILIEU PHYSIQUE							
Milieu impacté		Nature de l'impact			Mesures d'évitement / de réduction	Effet résiduel	
			Temporaire	Permanent		Nature	Niveau
PHYSIQUE	Eau	Long terme		Besoins en eau potable augmentent avec l'augmentation de population	En phase conception : • dimensionnement d'ouvrages d'alimentation en eau potable suffisants pour la zone	Réseaux adaptés et demande se stabilisant après la construction de l'ensemble de la ZAC	Faible
				Augmentation des rejets d'eaux usées en lien avec les consommations	En phase conception : • dimensionnement d'ouvrages de traitements des eaux usées suffisants pour la zone – envoi à la STEP de l'Aussonnelle qui dispose des capacités de traitement nécessaires	Réseaux adaptés et rejets se stabilisant après la construction de l'ensemble de la ZAC	Faible
				imperméabilisation de ce secteur impliquant une augmentation des eaux ruisselées dont certaines peuvent être polluées (eaux de ruissellement sur voirie) et une diminution des eaux infiltrées	→ ***Concevoir un réseau en lien avec le « fossé-mère » existant pour un traitement sans envoi au réseau pluvial communal*** : - objectif d'éviter rejet d'eaux pluviales dans le réseau communal par un réseau séparatif à ciel ouvert au maximum et un bassin de rétention/ décantation - prévoir un bassin de rétention et un réseau capables de retenir des eaux de pluies trentenale - disposer d'espaces publics ou autres permettant de stocker les eaux pluviales avant rejet par débit contrôlé à la Garonne → ***Limiter les pollutions de la Garonne par les eaux pluviales*** - prévoir un système de « traitement » des eaux pluviales des voiries : •temps de rétention suffisamment long dans les noues et dans le bassin de rétention/décantation pour l'abattement des différents polluants, - Prévoir un contrôle de la qualité des eaux pluviales récupérées au niveau des espaces publics → ***Favoriser les systèmes de traitement des eaux pluviales à la parcelle :*** - Définition d'un débit de fuite et de règles de traitement des eaux pluviales à l'échelle des parcelles (macro-lots)	✚ impact résiduel très limité voir positif pour l'aspect quantitatif.	Négligeable
	IOS	Moyen, long terme		Tassements liés aux constructions et aux voiries	• En phase conception : Respecter les dimensionnements des fondations pour les bâtiments et couches de forme pour les voiries préconisées par des études de sols de chaque projet	✚ Aucun impact résiduel	Négligeable

IMPACTS ET MESURES PARTICULIERS A LA PHASE TRAVAUX							
Milieu impacté		Nature de l'impact			Mesures d'évitement / de réduction	Effet résiduel	
			Temporaire	Permanent		Nature	Niveau
PHYSIQUE	Eau	Court terme	Risque de pollution du milieu aquatique lié aux Matières En Suspension		Pour éviter les risques de pollution chimique : → Détection systématique des réseaux existants → Entretien et suivi des engins de chantier, →Zones de stockages et aires de stationnement ou d'entretien des engins doivent être éloignées de tout point d'eau ou fossé, et mise en rétention → les centrales à bétons sont équipées de bassins de traitement des eaux de lavage et de ruissellement, → stockage des cuves d'hydrocarbures sur des bacs de rétention couverts, à l'abri des précipitations → lors de la réalisation des terrassements, collecte et décantation des eaux de ruissellement sur aires décapées	✚ Aucun impact résiduel	Négligeable
			Risque de pollution du milieu aquatique lié aux rejets d'hydrocarbures, huiles…				

IMPACTS ET MESURES PARTICULIERS A LA PHASE TRAVAUX							
Milieu impacté		Nature de l'impact			Mesures d'évitement / de réduction	Effet résiduel	
			Temporaire	Permanent		Nature	Niveau
	Sol	Court terme	Projection de poussières dans l'air par les engins de chantier		• Sensibilisation des entreprises aux méthodes de travail pour réduire les projections de poussières • Protection des installations de stockage • En période particulièrement sèches : arrosage régulier des pistes de chantier	Pendant les travaux : Dégradation ponctuelle possible de la qualité de l'air dans la zone de travaux	Faible

3.1.2 Impacts et mesures d'évitement et/ou de réduction associées sur le milieu naturel

- *Avifaune*

Espèces contactées ou possibles	Nature de l'impact initial et justification	Type d'impact	Durée de l'impact	Solution d'évitement	Mesures d'évitement et de suppression d'impact	Nécessité demande de dérogation
Avifaune - Cortège milieux ouverts						
Bruant proyer Tarier pâtre	**Destruction d'habitats de refuge et de reproduction** **Destruction d'individus** (nids, œufs, jeunes) lors du défrichement	Direct Direct	Permanent Temporaire	Impossible Oui	Aucune Adaptation de la période de travaux : hors période de reproduction	**OUI pour la destruction/ altération/dégradation d'habitat** **NON pour la destruction d'individus**
Avifaune - Cortège haies et lisières						
Chardonneret élégant Rossignol philomèle Fauvette à tête noire Mésange à longue queue Bruant zizi Fauvette grisette Hypolaïs polyglotte Pouillot de Bonelli Pouillot véloce	**Destruction d'habitats de refuge et de reproduction :** destruction/modification de haies **Dégradation de l'habitat** **Destruction d'individus** (nids, œufs, jeunes) lors du défrichement **Dérangement** en phase chantier des individus présents dans les habitats environnants non touchés par le chantier	Direct Direct Indirect	Temporaire Temporaire Temporaire	Partielle Oui Non	Conservation/amélioration d'une partie de la haie Choix et amélioration du projet Adaptation de la période de travaux : hors période de reproduction	**OUI pour la destruction/altération/dégradation d'habitat pour :** Bruant zizi Fauvette grisette Hypolaïs polyglotte Pouillot de Bonelli Pouillot véloce **NON pour la destruction d'individus**
Avifaune - Cortègeripisylve						
Milan noir Autres espèces	**Pollution lumineuse** **Dérangemen**t : fréquentation humaine à proximité	Indirect	Permanent	Oui	Choix et amélioration du projet Choix de l'éclairage Bande tampon en bord de Garonne Déplacement du belvédère Eloignement du chemin de promenade	**NON pour la destruction/ altération/dégradation d'habitat** **NON pour la destruction d'individus**
Autre avifaune impactée						
Faucon crécerelle Effraie des clochers	**Destruction de zone d'alimentation** **Risque de collision**	Direct Indirect	Permanent Permament	Impossible Partielle	Aucune Réduction de la vitesse	**NON pour la destruction/dégradation/altération des habitats de refuge et de reproduction** **OUI pour la destruction d'individus**
Autre avifaune						
/	Aucun impact					

- ***Mammifères***

Espèces contactées ou possibles	Nature de l'impact initial et justification	Type d'impact	Durée de l'impact	Solution d'évitement	Mesures d'évitement et de suppression d'impact	Nécessité demande de dérogation
Chevreuil Renard roux Sanglier Blaireau européen Ecureuil roux Loir gris Mustelidae Loutre Putois Genette Espèce potentielle : Hérisson	**<u>Pour le Hérisson (espèce potentielle)</u>** **Destruction d'habitat de refuge et de reproduction** sur la zone d'étude **Destruction d'individus en phase chantier** **<u>Autres espèces :</u>** **Aucun habitat de refuge et de reproduction** sur la zone d'étude **Destruction d'habitats de chasse** mais possibilités de chasse aux environs **Risque de collision**	Direct Direct / Direct Indirect	Temporaire Temporaire / Permanent Permanent	Partielle Oui Total Impossible Oui	Modification partielle de la haie centrale Adaptation de la période de travaux : hors période de reproduction Choix du projet Vitesse de circulation limitée	**NON pour la destruction/altération/dégradation d'habitat** (pas de remise en cause de la population locale de Hérisson) **OUI pour la destruction d'individus Hérisson**

- ***ChiroptèresT***

Espèces contactées ou possibles	Nature de l'impact initial et justification	Type d'impact	Durée de l'impact	Solution d'évitement	Mesures d'évitement et de suppression d'impact	Nécessité demande de dérogation
Oreillard gris/roux Grand rhinolophe Petit rhinolophe Murin d'Alcathoe Murin d'Alcathoe / Murin de Natterer Murin de Daubenton M.de Daubenton / M. à moustaches Barbastelle d'Europe Pipistrelle pygmée Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl Sérotine commune	**Aucun habitat de refuge et de reproduction** sur la zone d'étude **Destruction d'habitats de chasse** mais possibilités de chasse aux environs (bords de Garonne et confluence avec le Garosssos) **Pollution lumineuse** **Coupure d'axe de déplacement** **Risque de collision**	/ Direct Indirect Indirect	/ Permanent Permanent Permanent	Impossible Oui Impossible	Choix du projet Concentration et amélioration du projet Choix de l'éclairage Vitesse de circulation réduite	**NON pour la destruction/altération/dégradation d'habitat** **OUI pour la destruction d'individus Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl**

- ***Reptiles***

Espèces contactées ou possibles	Nature de l'impact initial et justification	Type d'impact	Durée de l'impact	Solution d'évitement	Mesures d'évitement et de suppression d'impact	Nécessité demande de dérogation
Lézard des murailles Couleuvre verte et jaune Espèce potentielle : Lézard vert	**Destruction/altération d'habitats de refuge et de reproduction :** destruction/modification de haies	Direct	Permanent	Partielle	Conservation/amélioration d'une partie de la haie	**OUI pour la destruction et l'altération d'habitat** **Couleuvre verte et jaune** **Lézard vert** **OUI pour la destruction d'individus** **Couleuvre verte et jaune** **Lézard vert** **Lézard des murailles**
	Risque de **destruction des individus présents dans les haies** lors de leur destruction	Direct	Temporaire	Partielle	Adaptation de la période de travaux Mise en place de bandes enherbées	
	Risque de collision lors de la phase chantier et de la phase d'exploitation (négligeable)	Indirect	Permanent	Oui	Adaptation de la vitesse des engins de chantier et vitesse réduite pour la phase d'exploitation	

- ***Amphibiens***

Espèces contactées ou possibles	Nature de l'impact initial et justification	Type d'impact	Durée de l'impact	Solution d'évitement	Mesures d'évitement et de suppression d'impact	Nécessité demande de dérogation
Salamandre tachetée Espèces potentielles (habitats terrestres) : Alyte Accoucheur Crapaud calamite Triton palmé Rainette méridionale	**<u>Espèces potentielles :</u>** **Destruction et artificialisation de zones de refuge :** destruction/modification de haies Risque de **destruction d'individus en phase terrestre** (phase chantier) **Fragmentation** (phase d'exploitation) / **risque de collisions potentiel**	Direct Direct Indirect	Permanent Temporaire Permanent	Partielle Partielle Partielle	Conservation/amélioration d'une partie de la haie Mise en place de bande enherbée Mesures de gestion favorables Adaptation de la période de travaux Adaptation de la vitesse de circulation	**NON pour la destruction/altération/dégradation d'habitat** **OUI pour la destruction d'individus (espèces potentielles)** **Alyte Accoucheur** **Crapaud calamite** **Triton palmé** **Rainette méridionale**

- ***Insectes saproxyliques***

Espèces contactées ou possibles	Nature de l'impact initial et justification	Type d'impact	Durée de l'impact	Solution d'évitement	Mesures d'évitement et de suppression d'impact	Nécessité demande de dérogation
Espèces potentielles **:** Grand Capricorne Lucane Cerf volant	**/**					**NON pour la destruction/altération/dégradation d'habitat** **NON pour la destruction d'individus**

- ***Espèces faisant l'objet d'une demande CNPN[5]***

Malgré les mesures préconisées pour éviter et supprimer les impacts du projet, les impacts n'ont pas pu être ramenés à des niveaux nuls ou négligeables pour toutes les espèces. Certaines de ces espèces possèdent un **statut de protection national** protégeant les individus et/ou leurs habitats de refuge et de reproduction dans l'hexagone.

Lorsque les aménagements ont un impact sur ces habitats ou sur les individus de ces espèces, il est nécessaire de réaliser un dossier de **demande de dérogation à la destruction d'individus d'espèces protégées et/ou à la dégradation des sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées**. Dans le cas présent, le dossier CNPN concerne huit espèces présentées dans le tableau ci-après pour la destruction d'habitats et six autres pour le risque de destruction d'individus ; par précaution, six autres espèces potentielles viennent compléter cette liste.

[5] Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées et de porter atteinte à leurs milieux particuliers en application de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement

Tableau 25 : Bilan des espèces faisant l'objet d'une demande de dérogation à la loi

Espèces	Dérogation habitats	Dérogation individus	Espèces	Dérogation habitats	Dérogation individus
Espèces observées			Espèces potentielles		
Bruant proyer	x		Lézard vert	x	x
Tarier pâtre	x		Hérisson d'Europe		x
Bruant zizi	x		*Alyte Accoucheur*		x
Fauvette grisette	x		*Crapaud calamite*		x
Hypolaïs polyglotte	x		*Triton palmé*		x
Pouillot de Bonelli	x		*Rainette méridionale*		x
Pouillot véloce	x				
Effraie des clochers		x			
Faucon crécerelle		x			
Lézard des murailles		x			
Couleuvre verte-et-jaune	x	x			
Pipistrelle commune		x			
Pipistrelle de Kuhl		x			

3.1.3 Impacts bruts, mesures d'évitement et de réduction ainsi qu'impacts résiduels sur le milieu humain

MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION POUR LES IMPACTS DU MILIEU HUMAIN							
Milieu impacté		Nature de l'impact			Mesures d'évitement / de réduction	Effet résiduel	
			Temporaire	Permanent		Nature	Niveau
HUMAIN*	Population	Moyen et long terme		Augmentation du nombre de personnes résidant ou travaillant sur ce secteur	*Augmentation de la population en rapport avec la construction de nouveaux logements et en adéquation avec les orientations du Scot → impact positif donc pas de mesures*	✚ Impact résiduel positif	Positif
				Modification du cadre de vie sur ce secteur, aménagement de logements, de places, d'espaces verts, d'une crèche…	*Amélioration du cadre de vie, mixité urbaine (populations mélangées + emplois) → impacts positifs donc pas de mesure*	✚ Impact résiduel positif	Positif
				Création d'équipements (équipement intergénérationnel regroupant une crèche et une offre d'hébergement/services à destination des personnes âgées, équipement ludo-sportif,…)	*Amélioration du fonctionnement du secteur → impacts positifs donc pas de mesure*	✚ Impact résiduel positif	Positif
				Création d'emplois (petits commerces)	*Amélioration des conditions d'accès aux emplois et développement d'une petite zone d'emploi*	✚ Impact résiduel positif	Positif
	Déplacements, circulation et accès riverains	Long terme		Modification de la circulation et du trafic	En phase conception ; → prévoir un réseau routier qui réponde à la future fréquentation de ce site et permette de fluidifier les accès à cette zone → faciliter les connexions au réseau existant en toute sécurité → limiter le trafic routier en encourageant les transports en commun et des cheminements doux → limiter la traversée de la ZAC (hors riverains) par de voies à sens uniques, virages et croisements nombreux, vitesses de circulation faibles	✚ Nouvelle circulation qui n'existait pas avant la création de la ZAC, limitée et fluidifiée par les mesures prises en conception	Négligeable
				Impact sur des zones de stationnements	Aires de stationnement privées et publiques prévues en fonction des types de logements et des activités du site	✚ Pas d'impact résiduel	Négligeable
				Mise en place de réseaux de transports en communs et de réseaux de circulations douces (vélos/piétons)	-	✚ Impact résiduel positif	Positif
	Equipements et activités	Moyen et long terme		Mise en place de commerces et services	-	✚ Impact résiduel positif	Positif

MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION POUR LES IMPACTS DU MILIEU HUMAIN							
Milieu impacté		Nature de l'impact			Mesures d'évitement / de réduction	Effet résiduel	
			Temporaire	Permanent		Nature	Niveau
HUMAIN	Consommations d'énergie	Court moyen et long terme		Consommations d'énergie lors de l'aménagement (phases d'études et de réalisation)	En phase conception et études : → avoir des objectifs de sobriété énergétique dès la conception du projet et de chaque îlot → construire selon la RT 2012 → encourager les systèmes constructifs optimisés et les matériaux de construction à faible énergie grise	✚ diminution des consommations d'énergie	Positif
				Consommations d'énergie par le bâti et les activités du nouveau secteur	En phase de réalisation : → prévoir recours aux énergies renouvelables et réutilisation des énergies perdues (énergie liée aux eaux usées de la STEP) En phase conception : → conception bioclimatique du bâti → équipements contribuant à la sobriété énergétique au niveau des bâtiments : VMC, photovoltaïque, éclairage des parties communes avec détecteurs de présence…Promouvoir les initiatives de certificats d'économies d'énergie → équipements contribuant à la sobriété énergétique au niveau des espaces publics : éclairages publics réduits à certaines périodes de la nuit et adaptés aux zones, détecteurs de présence dans les espaces ne nécessitant pas un éclairage intense continu.	✚ diminution des consommations d'énergie	Positif
				Consommations d'énergie liées aux déplacements	En phase exploitation et conception → favoriser les circulations en mode doux : nombreuses lignes de transport en commun, cheminements piétons et/ou cyclables accessibles et sécurisés, …	✚ maintien des consommations de carburant au minimum	Positif
	Déchets	Court, moyen et long terme		Production de déchets liés aux ménages habitant cette ZAC	En phase exploitation : → avoir des Points d'Apports Volontaire (verre, recyclables) facilement accessibles pour encourager le tri des déchets pour les ménages → voiries doivent être facilement accessibles pour les camions de ramassage des OM → avoir des locaux poubelles assez grands pour accueillir plusieurs containers (limite le nombre de ramassage) dont certains pour les recyclables (encourage au tri).	✚ Pas d'impact résiduel	Négligeable
				Production de déchets liés aux activités sur la ZAC *Remarque : Les déchets des entreprises sont à leur charge Seuls les déchets déposés dans des corbeilles publiques seront à la charge des services de l'agglomération*	En phase conception et exploitation : → poubelles publiques capable d'accueillir des déchets triés (2 contenants)	✚ Pas d'impact résiduel	Négligeable
	Qualité de l'air	Long terme		Augmentation de la concentration de polluants autour des voiries existantes et des nouvelles voiries.	*Pas de mesure particulière pour limiter les émissions de polluants* *(voir impact sur la santé pour les mesures de protection de la population)*	▬ augmentation légère des polluants sur la futur ZAC	Faible
	Qualité sonore	Moyen et long terme		Création de nouvelles voiries dans un secteur déjà fortement touché par le bruit.	*Circulations limités sur la ZAC n'incluant pas d'augmentations significatives du bruit sur les secteurs avoisinants → pas de mesures spécifiques*		Négligeable
				Constructions de bâtiments en ambiance sonore élevée (proximité de la RD2).	En phase conception : → Respect des réglementations de protection phonique à proximité d'axes de transport terrestre classés comme bruyants	▬ augmentation des populations soumises au bruit des infrastructures de transport terrestre	Faible

IMPACTS ET MESURES PARTICULIERS A LA PHASE TRAVAUX							
Milieu impacté		Nature de l'impact			Mesures d'évitement / de réduction	Effet résiduel	
			Temporaire	Permanent		Nature	Niveau
HUMAIN	Population	Court terme	Nuisances liées au chantier : • Bruit • Circulation accrue avec engins • Déchets / stockages de matériaux • Poussières • Risques d'accidents		▪ Information des riverains sur l'ensemble des phases de travaux et communication autour des effets temporaire ▪ Protection du chantier ▪ Réalisation du chantier avec possible charte de chantier propre ▪ Limitation des accès au chantier pour les engins ▪ Respect de l'ensemble des mesures d'évitement/réduction liées à l'ensemble des thèmes spécifiques (milieu aquatique, qualité de l'air, bruit, …)	✚ Impact résiduel acceptable pour les populations	Faible
	Déplacements, circulation et accès riverains	Court terme	Perturbation du trafic, perte de temps pour les usagers, problèmes de sécurité routière, pertes économiques dus à une coupure de la circulation		▪ Phasage des travaux dans le temps ▪ Lors des travaux sur voirie existante : les solutions de circulation alternée seront privilégiées ▪ Limitations de vitesse et aménagements amovibles de sécurité routière ▪ Bonnes conditions d'accessibilité aux activités et commerces seront assurées ▪ Plan de circulation	▬ Augmentation légère temporaire du temps de trajet, déviations éventuelles	Faible
	Bâti et route	Court terme	Occupation du domaine public, génération de bruit de poussières et sinistres aux ouvrages proches ou mitoyens		• Obligation d'évaluation des risques avant tout travaux de démolition • Sécurité des travailleurs • Gestion des déchets • Méthodologies adaptées à la nature des ouvrages • Stricte réglementation des horaires et de la durée des opérations ou des occupations du domaine public • Méthode de démolition générant le moins de nuisances seront privilégiées et adaptées si les diagnostics de matériaux dangereux sont positifs	▬ Nuisances temporaires de l'occupation du domaine public, génération de poussière et de bruit limitée : Impact résiduel acceptable pour les populations	Faible
	Déchets	Court terme	Génération de déchets inertes (terres, cailloux et gros bétons)		Recyclage, stockage en centre ou stockage de déchets inertes	✚ Pas d'impact résiduel	Négligeable
			Génération de déchets banals (déchets d'emballage, biodégradables)		Déchets dirigés vers des circuits de réemploi, recyclage, récupération, valorisation, incinérateurs, centre de stockage de déchets ultimes de classe 2		
			Génération de déchets dangereux (mélanges bitumineux contenant du goudron, terres et cailloux contenant des substances dangereuses, mélanges bitumineux autres que ceux classés en mélanges bitumineux)		▪ Installation d'équipements de rétention adaptés ▪ Evacuation vers des sites de traitement adaptés avec Bordereau de Suivi des Déchets (BSD)		
	Qualité de l'air	Court terme	Nuisances liées au chantier		▪ Arrosage des pistes de chantier en période trop sèche ▪ Utilisation d'engins et matériaux adaptés	✚ Impact résiduel acceptable pour les populations	Faible
	Qualité sonore	Court terme	Nuisances liées au chantier		▪ Utilisation de matériel aux normes ▪ Mise en place d'itinéraires de circulation, de points de stockage et de points d'attente des livraisons.	✚ Impact résiduel acceptable pour les populations	Faible

3.1.4 Impacts bruts, mesures d'évitement et de réduction ainsi qu'impacts résiduels sur les sites

MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION POUR LES IMPACTS DES SITES							
Milieu impacté		Nature de l'impact			Mesures d'évitement / de réduction	Effet résiduel	
			Temporaire	Permanent		Nature	Niveau
SITES	Patrimoine culturel et archéologique	Long terme		Modification de la covisibilité avec la tour Sarrazine.	Le projet d'aménagement intègre la tour (repère visuel, aucun bâtiment de taille supérieure à celle-ci) et il maintient des cônes visuels sur ce site.	Modification des perceptions mais impact négligeable pour la Tour	Négligeable
				Résultat du diagnostic étudié par la DRAC	Fouilles complémentaires réalisées avant l'aménagement par la maitrise d'ouvrage	-	Négligeable
	Paysage et structure urbaine	Long terme		Modification du paysage agricole	Forte volonté de maintien des espaces verts (« Fil de l'eau ») permettant d'améliorer le cadre de vie de la ZAC	Perte du paysage agricole	Faible
						Amélioration du cadre de vie grâce au nombreux espaces verts	Positif
				Mise en continuité de deux espaces urbanisés	-	Intégration de la ZAC dans son environnement	Positif

IMPACTS ET MESURES PARTICULIERS A LA PHASE TRAVAUX							
Milieu impacté		Nature de l'impact			Mesures d'évitement / de réduction	Effet résiduel	
			Temporaire	Permanent		Nature	Niveau
SITES	Patrimoine culturel et archéologique	Court terme	Résultat du diagnostic en cours d'étude par la DRAC		Mesures définies par la préfecture si décisions de fouilles	Pas d'impact résiduel	Négligeable
	Paysage et structure urbaine	Court terme	Altération du paysage liée à la présence d'engins de chantiers, baraquements de chantier, zones de terrassement…		Regroupement des engins de chantiers, bennes, et autres installations de chantiers sur un seul site central, peu visible Attention portée à la propreté des zones en chantier	Pas d'impact résiduel	Négligeable

3.1.5 Impacts bruts, mesures d'évitement et de réduction ainsi qu'impacts résiduels sur la santé, l'hygiène et la salubrité publique

MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION POUR LES IMPACTS DE L'HYGIENE, LA SANTE, LA SECURITE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE							
Milieu impacté		Nature de l'impact			Mesures d'évitement / de réduction	Effet résiduel	
			Temporaire	Permanent		Nature	Niveau
HYGIENE SANTE SECURITE SALUBRITE PUBLIQUE	Hygiène, Salubrité publique	Court, moyen et long terme		Pollution des eaux via les eaux de ruissellement	Système d'assainissement performant avec noues, canalisations et bassins permettant l'abattement des pollutions	Aucun impact résiduel	Négligeable
				Apport de déchets	Déchets générés seront gérés et ramassés régulièrement par Toulouse Métropole	Aucun impact résiduel	Négligeable
				Proliférations animales	Le projet ne crée pas de conditions favorables à la prolifération d'espèces animales nuisibles	Aucun impact résiduel	Négligeable
				Vibrations	Le projet ne doit pas entrainer de vibrations	Aucun impact résiduel	Négligeable
	Santé	Court, moyen et long terme		Pollution des sols et des eaux	Toutes les mesures seront prises pour le projet ne soit pas à l'origine d'impacts sur les sols et les eaux superficielles	Aucun impact résiduel	Négligeable
				Nuisances sonores	Les isolations phoniques des bâtiments devront respecter la réglementation en termes d'infrastructures bruyantes (pas de protection supplémentaire à prévoir après modélisation de l'étude acoustique)	Peu d'impact résiduel	faible
				Pollution de l'air	Le projet ne doit pas entrainer de pollutions supplémentaires de l'air.	Aucun impact résiduel	Négligeable
				Ondes électromagnétiques	Interdiction de construire sous la ligne HTA, éloignement des activités et commerces.	Aucun impact résiduel	Négligeable

3.2 Impacts résiduels et mesures compensatoires

Comme mentionné pour le milieu naturel, des impacts résiduels non négligeables persisteront après la mise en œuvre du projet. Des mesures compensatoires ont donc été proposées et un dossier de demande de dérogations pour destruction d'espèces et d'habitats d'espèces protégés a été réalisé et validé. Les éléments suivants présentent les mesures compensatoires validées par arrêté préfectoral du 14 février 2014.

3.2.1 Bilans des impacts résiduels

Malgré les mesures d'atténuation (évitement, suppression, réduction) préconisées, les impacts résiduels du projet sur les habitats et les individus n'ont pu être ramenés à des niveaux nuls. **Ce constat implique la mise en place de mesures compensatoires, permettant de compenser les impacts qui persistent après la mise en place des mesures d'évitement et réductrices d'impacts.** Celles-ci sont mises en place pour l'ensemble des espèces animales qui subissent des impacts résiduels et sont présentées dans le tableau suivant.

Certaines des espèces qui subissent des impacts résiduels négligeables devront toutefois faire l'objet d'une demande de dérogation pour destruction d'individus.

Tableau 26 : Bilan des impacts résiduels

Espèces	Niveau d'impact résiduel
Espèces observées	
Bruant proyer	Modéré
Tarier pâtre	Modéré
Fauvette grisette	Modéré
Pouillot de Bonelli	Modéré
Effraie des clochers	Modéré
Faucon crécerelle	Modéré
Hypolaïs polyglotte	Modéré
Bruant zizi	Modéré
Couleuvre verte-et-jaune	Modéré
Pouillot véloce	Peu élevé
Pipistrelle commune	Négligeable
Pipistrelle de Kuhl	Négligeable
Chardonneret élégant	Négligeable
Fauvette à tête noire	Négligeable
Rossignol philomèle	Négligeable
Rossignol philomèle	Négligeable
Lézard des murailles	Négligeable
Espèces potentielles	
Lézard vert	Modéré
Hérisson d'Europe	Peu élevé
Alyte Accoucheur	Négligeable
Crapaud calamite	Négligeable
Triton palmé	Négligeable
Rainette méridionale	Négligeable

3.2.2 Description des mesures compensatoires

Seuls les impacts sur le certaines espèces animales et végétales, nécessitent des mesures de compensation au regard du niveau d'impact résiduel. Le chapitre suivant présente les engagements de la maîtrise d'ouvrage en ce sens.

L'aménagement de la ZAC de Laubis entraîne inévitablement des impacts sur le milieu naturel, la faune et la flore associée. Pour limiter ces impacts, des mesures sont prises en faveur de ces espèces dès la conception par Oppidéa. Il s'agit de mesures d'évitement, de suppression et de réduction d'impact, prises dès la phase de conception du projet pour limiter les emprises sur les espèces afin de limiter le nombre d'espèces impactées.

Malgré la mise en place de ces mesures d'évitement et de réduction d'impact, des impacts résiduels subsistent sur certaines espèces nécessitant alors une demande de dérogation au titre de l'article L.411-2.

Des impacts résiduels sur les habitats subsistent pour des espèces qui ne pourront plus exploiter le site :

- **sept oiseaux** : Tarier pâtre, Bruant proyer, Bruant zizi, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Pouillot de Bonelli et Pouillot véloce,

- **un reptile** : la Couleuvre verte et jaune

- potentiellement le Lézard vert

Ces espèces perdent de manière irréversible plusieurs hectares de friches et fourrés qui constituent leurs habitats de refuge et/ou de reproduction.

Pour d'autres espèces qui resteront dans la ZAC, un risque de mortalité par collision ne peut être écarté et une dérogation est demandée à ce titre (*cf* Tableau 25).

- #### *Objectifs de la compensation*

Une gestion favorable aux espèces impactées par le projet de la ZAC de Laubis devra être mise en œuvre avant le début des travaux et être appliquée sur les parcelles impliquées pour une durée de 20 ans.

- #### *Description des mesures compensatoires de la ZAC Laubis*

Les mesures compensatoires de la ZAC de Laubis sont définies dans l'arrêté n°31-2014-02 du 14 février 2014 relatif à une autorisation de destruction, perturbation intentionnelle d'individus et de destruction, altération, dégradation de l'aire de repos ou sites de reproduction d'espèces protégées.

- #### *Mesure portant sur le Secteur 1 « Bordure de la Garonne »*

Cette zone devra être classée au PLU en tant que zone naturelle à conserver et devra s'étendre à minima sur 0,84 ha.

Cette zone devra être gérer de façon à :

- Maintenir une bande tampon, sur le plateau au-dessus de la ripisylve en bord de Garonne, en épaississant un fourré arbustif dense ;
- Gyrobroyer tous les 4-5 ans, en dehors des périodes de reproduction de la faune, des reptiles, des amphibiens et des mammifères terrestres (fin d'été), en rotation sur trois ans, de manière à ne pas tout girobroyer la même année ;
- Conserver une bande enherbée en bordure fauchée tardivement (fin août) ;
- Application de bonnes pratiques phytosanitaires (en favorisant la lutte biologique et en interdisant les intrants phytosanitaires).

Une convention de gestion devra être transmise à la DREAL au maximum un an après le début des travaux.

- #### *Mesure portant sur le Secteur 2 « Zone ouverte sur le plateau – partie Sud »*

Cette zone devra être classée au PLU en tant que zone naturelle à conserver et devra s'étendre à minima sur 4,47 ha.

Cette zone devra être gérer de façon à :

- Créer une prairie permanente ;
- Réaliser un fauchage tardif (fin août) ;
- Appliquer de bonnes pratiques phytosanitaires (en favorisant la lutte biologique et en interdisant les intrants phytosanitaires).

Une convention de gestion devra être transmise à la DREAL au maximum un an après le début des travaux.

- ***Mesure portant sur le Secteur 3 « Zone ouverte sur le plateau – partie Nord »***

Cette zone devra être classée au PLU en tant que zone naturelle à conserver et devra s'étendre à minima sur 0,66 ha.

Cette zone devra être gérer de façon à :

- Améliorer un bassin de rétention, avec la végétalisation des berges et la création de fonds de différentes hauteurs qui permettront la rétention permanente de l'eau pour l'activité et la reproduction des amphibiens ;
- Créer une communauté herbacée des espaces verts urbains à proximité du bassin de rétention ;
- Créer une haie buissonnante, pas très haute, avec les essences signalées dans le dossier de CNPN[6]. Cette haie pourra permettre la séparation physique entre cette communauté herbacée et la prairie permanente et elle devra être constituée par quelques arbustes parsemés ;
- Gyrobroyer, en bordure de la haie, tous les 4 à 5 ans, en dehors de la période de reproduction de la faune.

Cette zone devra être acquise dans le cadre de l'aménagement du projet, au maximum un an après le début des travaux.

- ***Mesure portant sur le Secteur 4 « Station d'épuration des eaux usées »***

Cette zone devra être classée au PLU en tant que zone naturelle et de loisirs à conserver et devra s'étendre à minima sur 1,71 ha.

Cette zone devra être gérer de façon à :

- Réaliser un fauchage tardif ;
- Diminuer de l'arrosage régulier des milieux ouverts ;
- Appliquer de bonnes pratiques phytosanitaires (en favorisant également la lutte biologique et en diminuant les intrants phytosanitaires) ;
- Mettre en place une évolution sur le choix des essences de la haie buissonnante qui existe en bordure de la STEP (essences locales), ainsi que sur les modes de plantation à effectuer.

Un avenant au contrat de location avec Veolia sera à transmettre à la DREAL au maximum un an après le début des travaux.

- ***Carte de localisation des secteurs concernés par les mesures compensatoires***

La carte suivante met en évidence l'emprise des secteurs faisant l'objet de mesures compensatoires et de gestion particulière favorable au maintien du milieu naturel.

[6] Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées et de porter atteinte à leurs milieux particuliers en application de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement

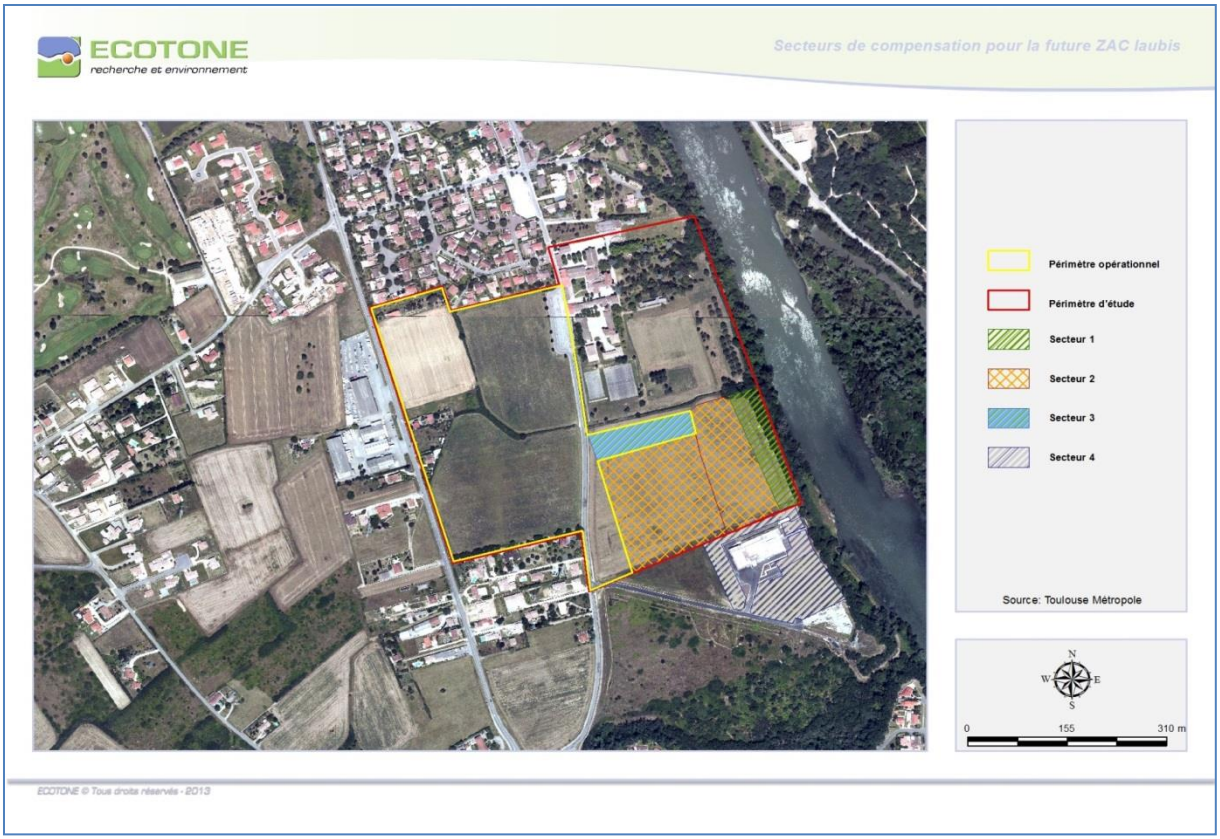


Figure 37 : Localisation des secteurs de compensation - Annexe 4 de l'arrêté préfectoral n°31-2014-02 du 14 février 2014

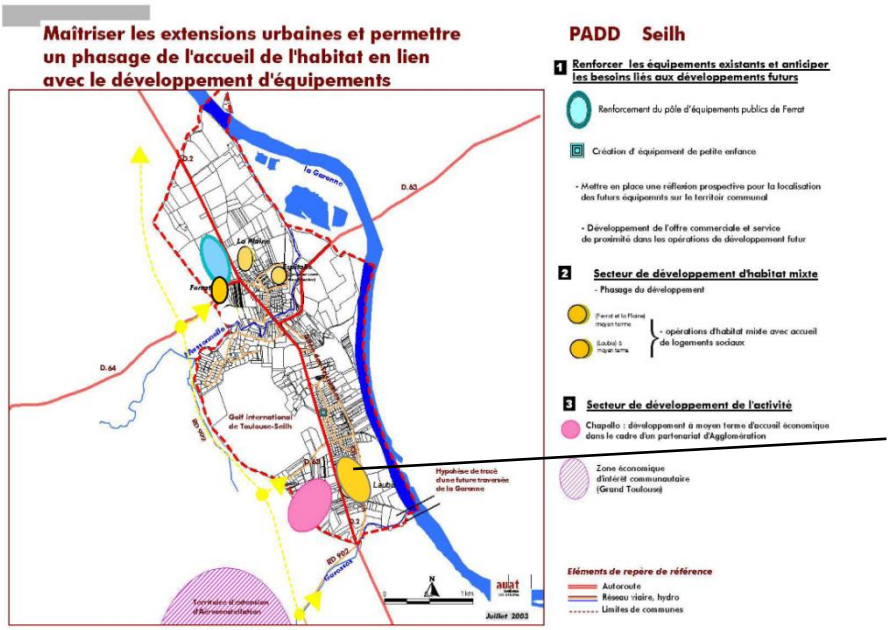
Ainsi l'ensemble de ces mesures compensatoires ne concernent que des secteurs qui resteront en zone N du PLU comme prévu dans le dossier de CNPN. La zone déclassée et intégrée en zone AUL ne fait pas partie des secteurs concernés pas une mesure de préservation.

3.3 Impacts du nouveau projet de document d'urbanisme de Seilh

3.3.1 Impact de la modification du PADD

Le nouveau PADD n'est modifié que pour prendre mieux en compte le périmètre exact de la zone de Laubis et pour intégrer la réalisation à « moyen terme » dorénavant du projet (et non « long terme », modification de la page 6 du PADD). Toutes les grandes orientations sont conservées notamment en termes de protection de l'agriculture et de l'environnement et de valorisation des espaces naturels dont les périmètres ne sont pas touchés.

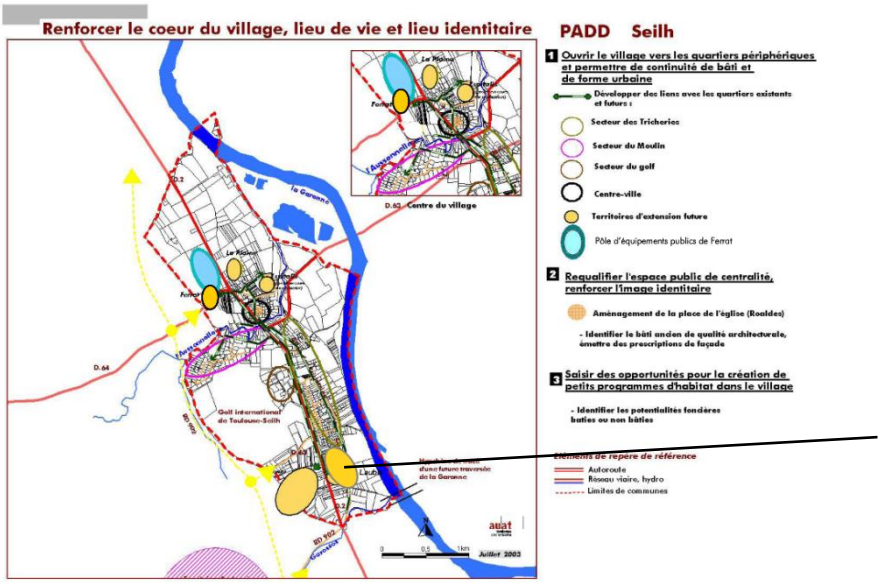
Modification la cartographie de la page 12 du PADD :



Modification apportée :

Adaptation du périmètre de l'opération aux évolutions du projet

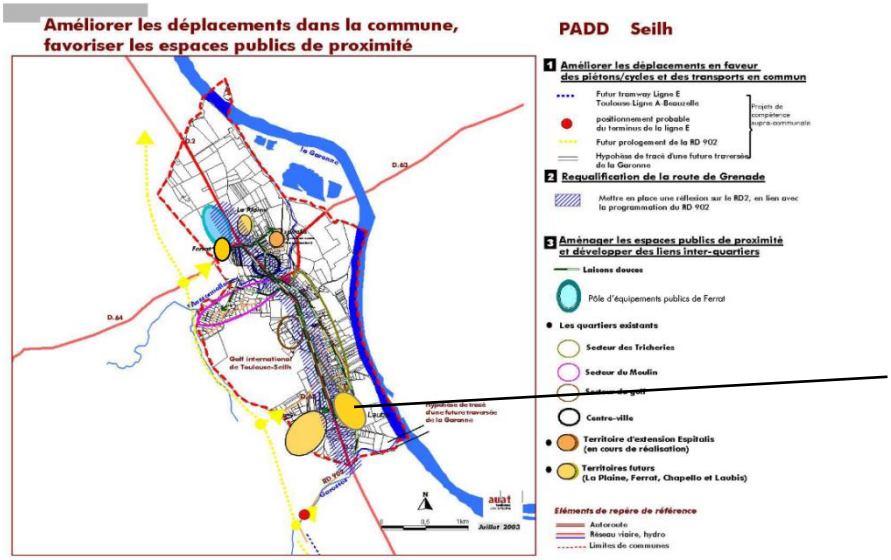
Modification la cartographie de la page 16 du PADD :



Modification apportée :

Adaptation du périmètre de l'opération aux évolutions du projet

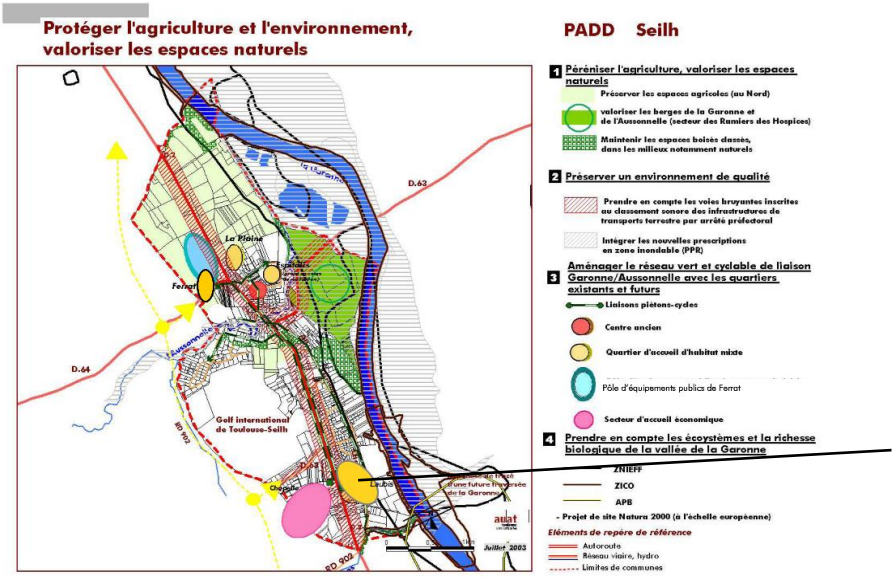
Modification la cartographie de la page 21 du PADD :



Modification apportée :

Adaptation du périmètre de l'opération aux évolutions du projet

Modification la cartographie de la page 25 du PADD :



Modification apportée :

Adaptation du périmètre de l'opération aux évolutions du projet

3.3.2 Impact de la création d'une OAP



Figure 38 : OAP de la ZAC Laubis

Comme le présente cette nouvelle OAP ainsi que les éléments écrits de l'OAP,, le secteur de Laubis conserve de nombreux espaces verts et suit les préconisations de l'étude d'impact.

Ainsi les préconisations de l'étude d'impact concernant l'environnement se retrouvent dans cette OAP :

- Le « fil de l'eau » ou « fossé mère » est conservé avec ses haies : il participe aux espaces verts de la zone, à la structuration paysagère de la ZAC et aux circulations d'eaux pluviales. Il est en lien direct avec la Garonne.
- Le secteur est est conservé en espace naturel et permet l'implantation d'un bassin de rétention/régulation.
- Les voiries sont traitées spécifiquement pour limiter les shunts de la RD2 dans la zone, limiter les bruits de circulation et faciliter les connexions avec le réseau existant.
- L'aménagement du secteur est en cohérence avec les éléments bâtis existants et le traitement urbain des hauteurs permet une insertion paysagère qualitative.
- Le quartier privilégie les modes doux de déplacement,
- …

Les enjeux définis par cette OAP sont :

- Développer un quartier dédié en premier lieu à l'habitat
- Répondre aux objectifs du PLH
- Proposer un modèle de développement alternatif au lotissement pavillonnaires
- Créer un quartier convivial et animé
- Assurer la cohésion de ce quartier avec l'ensemble de la commune de Seilh

Une série de principes et conditions d »aménagement de la zone est définie pour cette OAP (selon le plan ci-dessus) qui permettent de prendre en compte un objectif environnemental fort et l'ensemble des contraintes ou atouts environnementaux du site (intégration du fossé mère dans les espaces partagés, règles d'insertions architecturales, urbaines et paysagères, insertion dans le tissus urbain environnant, protection du patrimoine, intégration des transports en commun, des modes doux de déplacement, des enjeux climatiques …).

Ces principes et conditions d'aménagement répondent parfaitement aux mesures fixées par l'étude d'impact notamment et permettent de limiter les impacts de l'urbanisation de cette zone.

L'intégration d'une OAP sur le secteur Laubis qui permet de fixer des principes et conditions d'aménagement en rapport avec les contraintes et atouts environnementaux du site notamment, a un impact positif pour l'environnement.

3.3.3 Impact de la modification du zonage et du règlement

L'ouverture à l'urbanisation de ce secteur nécessite la modification du zonage AU0 mais aussi la réduction d'une partie de zone N à l'est du chemin de Perci.

De ce fait, l'intégration d'un secteur AUL, correspondant au périmètre de la ZAC Laubis et reprenant ces 2 zones, ainsi que l'adaptation du règlement sur ce zonage, permettront d'urbaniser ce secteur selon les dispositions prévues par le projet d'aménagement architectural. Le respect des mesures de l'étude d'impact permettront de limiter au maximum les impacts de ces aménagements et à défaut de la compenser.

Concernant le déclassement d'une partie de la zone N à l'est du chemin de Percin : ce déclassement concerne 8060 m² (0,8ha).

A l'échelle de la commune le zonage N représentait plus de 262 ha. La mise en compatibilité liée à la ZAC Laubis nécessite donc le retrait de 0,3 % de surface de cette zone, ce qui est très faible.

On remarque de plus, que cette modification, permettant la création d'une zone dédiée aux équipements et services publics à l'est du chemin du Percin, a été prise en compte dans l'étude d'impact en étudiant les impacts de ces aménagements. Enfin, le dossier CNPN[7] a bien pris en compte l'urbanisation de la zone et n'a pas inclus cette zone dans les mesures de compensation car considérée comme urbanisée.

Le règlement du zonage AUL, renvoie aussi régulièrement aux principes et conditions d'aménagement décrits dans l'OAP, ces éléments permettent de fixer des règles en lien avec les enjeux environnementaux notamment.

Avec le respect des mesures de l'étude d'impact et du dossier CNPN ainsi que le respect des principes et conditions d'aménagement fixés par l'OAP, l'impact du changement de zonage aura un impact très limité ou compensé.

[7] Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées et de porter atteinte à leurs milieux particuliers en application de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement

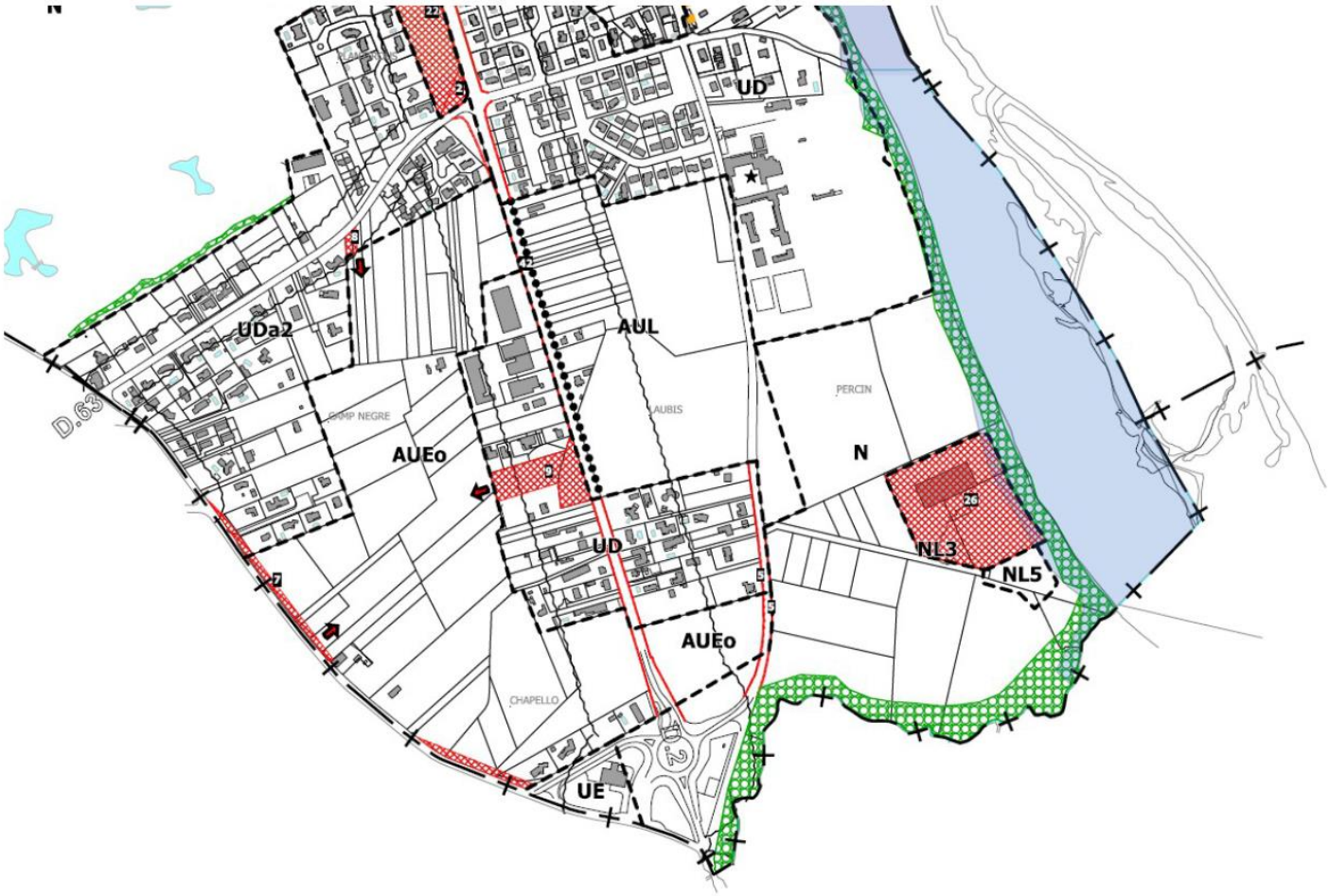


Figure 39 : Nouveau zonage

4 INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

4.1 Impacts sur les sites Natura 2000

Depuis le 1er août 2010, il est nécessaire d'analyser les incidences d'un projet sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire figurant dans les documents d'objectifs (DOCOB) des sites d'intérêt communautaire situés à proximité. *A minima*, le contenu de l'évaluation d'incidences Natura 2000 peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000.

Nous reprennons ici l'analyse des impacts du projet dans sa globalité sur les sites Natura 2000 situé à proximité.

4.1.1 Les directives Habitats et Oiseaux

L'érosion de la biodiversité est observée sur l'ensemble de la planète. La dégradation des écosystèmes, par leur destruction ou leur conversion (déforestation suivie de monoculture, par exemple) entraîne de surcroît la mise en danger d'espèces animales.

En Europe, le constat de la perte de biodiversité a conduit la Communauté Européenne à adopter deux directives, la Directive « Oiseaux » en 1979 et la Directive « Habitats » en 1992 qui listent les espèces animales et végétales ainsi que les habitats naturels qui sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ou dont l'aire de répartition naturelle s'est réduite.

En France, le choix a été fait de mettre en œuvre les orientations de la directive Habitats de manière décentralisée et en associant étroitement les acteurs locaux. Chaque site devrait à terme, faire l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB) qui définit l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site, les orientations de gestion et les modalités de leur mise en œuvre…

4.1.2 Les sites Natura 2000 autour du projet

A proximité du projet Laubis se trouve l'entité « Garonne aval » du site « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique, Neste ». Une présentation complète de ce site est proposée dans l'annexe II de l'étude volet « Milieux naturels ».

Au niveau du projet on trouve plus particulièrement des enjeux liés :

- **aux habitats**, avec 2 habitats d'intérêt communautaire
- **à la faune de la directive Habitat** : La diversité des milieux fluviaux (eaux courantes et stagnantes, habitats boisés, milieux herbacés) alliée au caractère souvent bocager du paysage et à la proximité de coteaux boisés, permet au site Garonne aval d'accueillir un nombre important d'espèces de faune de la Directive Habitats.

Parmi les objectifs listés par le SMEAG pour la vie du site Natura 2000, en voici quelques-uns qui mériteront d'être mis en confrontation avec la nature du projet de ZAC de Laubis :

- la non-artificialisation des berges,
- la qualité des eaux,
- la non-destruction d'habitats et d'individus,
- les enjeux relatifs aux habitats d'espaces notamment pour les Chiroptères, les oiseaux, les poissons, les insectes du bois et la Cordulie à corps fin.

Impacts attendus du projet sur les sites Natura 2000

Au regard des inventaires présentés, certaines espèces et habitats inscrits aux directives Natura 2000 ont été recensés sur la zone de projet ainsi que dans le site Natura 2000.

Une évaluation du degré d'incidence du projet de ZAC de Laubis sur ces espèces et habitats a été réalisée au cours de l'étude d'impact, elle est présentée ci après.

○ *Incidence sur les habitats communautaires*

Le projet de ZAC de Laubis est situé à proximité (environ 250 mètres) du site Natura 2000. Il n'y aura donc aucune incidence du projet sur les habitats d'intérêt communautaire du site.

Compte tenu de la nature et de l'emprise des travaux, il n'y a pas d'incidence sur ces habitats.

○ *Incidence sur la faune d'intérêt communautaire*

➢ *Au titre de la directive Habitat*

⇨ Chiroptères

- Grand Murin ;
- Petit Murin ;
- Minioptère de Schreiber ;
- Vespertilion de Bechstein ;
- Vespertilion à oreilles échancrées ;
- Grand rhinolophe ;
- Petit rhinolophe ;
- Barbastelle d'Europe.

Ces espèces de chiroptères ne sont pas concernées de façon directe sur la zone d'étude.

En effet les inventaires ont montré une fréquentation de la Barbastelle et du Grand rhinolophe en période de reproduction au niveau de la confluence Garonne/Garossos uniquement. Ces espèces utilisent certainement l'axe de la Garonne et sa ripisylve pour leurs déplacements et leurs activités de chasse, mais pas le plateau.

L'aménagement projeté n'aura pas d'incidence sur les chiroptères.

⇨ Insectes

- Cordulie à corps fin (Odonate)
- Grand-capricorne (Coléoptère saproxylique) ;
- Lucane cerf-volant (Coléoptère saproxylique) ;
- Laineuse du prunelier (Lépidoptère) ;
- Ecaille chinée (Lépidoptère).

Seule l'Ecaille chinée a été trouvée aux abords de la Garonne, mais il ne s'agit pas de la sous-espèce protégée.

Seuls les bords de Garonne peuvent apporter à ces espèces des habitats nécessaires à la réalisation de leur cycle vital. Le projet, éloigné de 250 mètres n'en comporte aucun.

L'aménagement projeté n'aura pas d'incidence sur ces différentes espèces d'invertébrés.

⇨ Poissons

Espèces sédentaires : Bouvière, Toxostome, Lamproie de Planer et Ombre commun ;

Espèces migratrices : Saumon atlantique, Grande alose et la Lamproie marine.

L'aménagement projeté n'aura pas d'incidence sur le milieu aquatique et sa ripisylve et par conséquent sur les différentes espèces citées.

➢ *Au titre de la directive Oiseaux*

⇨ Ardéidés

- Héron pourpré ;
- Héron garde-bœuf ;
- Bihoreau gris ;
- Blongios nain ;
- Aigrette garzette ;
- Crabier chevelu.

Ces espèces peuvent être observées de passage le long de l'axe Garonne et fréquenter des bras plus en aval pour leur alimentation. Il n'y a pas de nidification sur le site.

L'aménagement projeté n'aura pas d'incidence sur ces espèces.

⇨ Rapaces

- Milan noir ;
- Aigle botté ;
- Balbuzard pêcheur.

Le Balbuzard pêcheur et l'Aigle botté ne fréquentent pas la zone d'étude qui ne leur est pas favorable. Par contre le Milan noir est observé sur la zone d'étude.

Dès son arrivée en France vers la mi-mars depuis ses quartiers d'hiver en Afrique du nord, le Milan noir entame avec sa partenaire le vol nuptial. La ripisylve à proximité de la zone de projet, héberge au moins un nid au niveau de la cime des arbres, relativement proche du plateau.

Les travaux de la ZAC se dérouleront certainement en période de reproduction mais seront suffisamment éloignés pour n'avoir pas d'incidence sur la reproduction de cette espèce.

Les adaptations apportées au projet (optimisation du périmètre de ZAC au regard du périmètre d'étude initiale et diminution des autres projets communaux comme : déplacement du belvédère sur la Garonne, éloignement du chemin de promenade des bords du plateau) conduisent à ne pas créer de dérangement supplémentaire.

Le couple (ou les couples) concerné(s) continueront à trouver un habitat favorable pour réaliser la reproduction.

L'incidence du projet sur le Milan noir n'est pas de nature à remettre en cause la reproduction et est considérée comme négligeable.

⇨ Laridés

- Sterne pierregarin ;
- Mouette mélanocéphale.

Ces espèces de Laridés peuvent être observées de passage le long de l'axe Garonne. Mais aucune n'utilise le site pour réaliser son cycle de développement

L'aménagement projeté n'aura pas d'incidence sur ces espèces.

⇨ Autres groupes

- Martin pêcheur ;
- Combattant varié.

L'habitat typique du combattant varié ne correspond pas à la zone d'étude, ni à la zone de projet. Celui-ci n'a donc aucune incidence sur cette espèce.

Le Martin-pêcheur recherche pour sa reproduction des pentes abruptes et meubles. Il peut fréquenter la ripisylve à proximité de la zone d'étude. C'est une espèce qui est très sensible aux hivers rigoureux qui n'a pas été observé en 2012, vu les conditions climatiques de cette année. Mais il n'utilise en aucun cas la zone de projet.

L'aménagement projeté n'aura pas d'incidence sur ces espèces.

➢ *Bilan*

Au regard des objectifs de conservation du site, le projet et donc la mise en compatibilité du PLU n'ont pas d'incidences notables sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la zone Natura 2000.

5 MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ETE RETENU AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

5.1 Choix du projet d'aménagement de la ZAC au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le choix du projet est explicité plus précisément dans l'étude d'impact.

Toulouse Métropole a souhaité procédé à l'aménagement du secteur de Laubis situé en bordure de Garonne, au sud de la commune de Seilh dès 2006. Ce secteur représentait une superficie de 16ha.

Dans un premier temps, ce territoire a fait l'objet d'un concours Europan 10, mené à l'échelle Européenne, qui a vu plus de 50 équipes, d'architectes-urbanistes candidates présenter leur vision de ce territoire. A l'issu de ce concours, 3 équipes ont été déclarées lauréates :

- AR357 – Tricoter son quartier
- LARAQUI-BRINGER – Le Champs des Possibles
- TYPE Architettura – Seilh Habitat

A l'issu de ce concours, la métropole a décidé d'entrer dans une phase opérationnelle et : *

- d'engager une mise en concurrence des 3 équipes lauréates en vue de la signature d'un accord cadre d'études et de maîtrise d'œuvre avec l'une d'entre elles.
- De confier l'aménagement à un concessionnaire OPPIDEA

La présente partie met en évidence les choix entre ces équipes et notamment au regard de l'impact environnemental des projets qui ont conduit Toulouse Métropole à confier à l'époque l'aménagement du secteur Laubis au groupement « Tricoter son quartier ». Les évolutions entre la phase de création de ZAC et de réalisation sont aussi présentées.

5.1.1 Prise en compte de l'environnement dans les projets proposés

Chacun des 3 projets s'est enrichi entre la présentation faite au concours Europan 10 et le concours de maitrise d'œuvre lancé plus récemment.

Les premières remarques qui ont été faites sur les propositions des 3 équipes sont :

- L'équipe AR 357 développe particulièrement l'aspect processus fondé sur un parti d'aménagement urbain souple et modulable dans l'espace et dans le temps. L'attention fine au paysage, à la microtopographie du site et aux ambiances a particulièrement été appréciée.
- L'équipe LARAQUI BRINGER se démarque principalement par l'intégration d'activités maraichères et un travail sur l'identité et la vie sociale du futur quartier autour de la thématique agricole qui devient support de participation des habitants.
- L'équipe TYPE a concentré ses efforts sur les typologies d'habitat avec des propositions architecturales très avancées, jusqu'au niveau de la cellule. Le dessin des espaces publics est également très défini.

En plus des critères environnementaux d'approche en terme de développement durable et de qualité environnementale du projet, les équipes ont été évaluées sur leurs capacités à répondre aux attentes de la Communauté Urbaine en termes de :

- Densité, volumétries et formes urbaines
- Maillage viaire : circulation et principes de desserte
- Gestion du stationnement
- Implantation des équipements publics + services et commerces
- Typologies d'habitats
- Mise en place d'un phasage prévisionnel

Mais aussi sur les aptitudes des équipes pluridisciplinaires à mener et conduire l'ensemble des missions ainsi que le coût global des prestations proposées.

5.1.2 Choix du projet

Le projet qui remplissait le plus de critères concernant ce concours et dont les propositions étaient les plus qualitatives est le projet de l'équipe dont le mandataire est AR357.

En effet les points forts notamment d'un point de vue environnemental de ce projet sont :

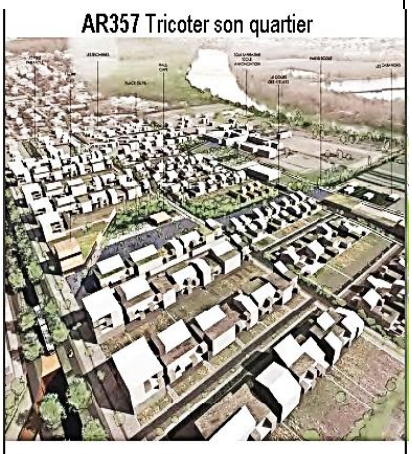
- Une économie des surfaces de voirie, qui limite l'imperméabilisation de ce secteur ;
- Un soin particulier porté aux qualités paysagère et micro topographique qui prend donc réellement en compte le site tel qu'il est actuellement et s'y adapte (« Fil de l'eau », topographie, structure des axes, présence de la Garonne…), plutôt qu'une destruction de ce qui existe pour tout reconstruire ;
- Une bonne articulation des espaces publics entre eux et en nombre de même qu'une bonne localisation regroupée des équipements publics et des commerces, ce qui privilégie les déplacements à pied sur ce secteur …

La notice de ce projet développait aussi une démarche structurée en termes de développement durable sans recourir exclusivement à un argumentaire technique, développant ainsi des objectifs :

- De quartier durable, sobre en énergie et en carbone avec l'utilisation de constructions bioclimatiques, la prise en compte de l'orientation pour le soleil et les vents dominants afin d'améliorer le confort des habitations…,
- De liaison du quartier avec son environnement naturel direct à savoir la Garonne et de prise en compte de l'environnement général (risques, gestion des déchets …)
- De gestion des eaux pluviales à ciel ouvert conçue aussi comme armature paysagère et urbaine du projet
- D'espaces verts largement présents et gérés durablement
- …

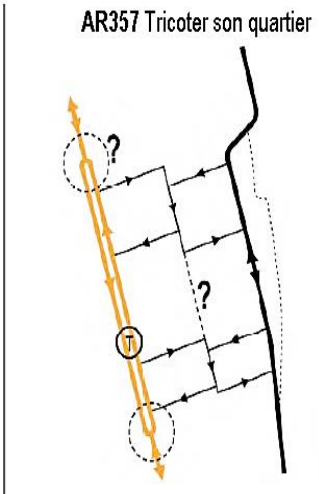
Les éléments d'esquisse suivante présentent le projet de l'équipe AR357 :

Densité, volumétrie et formes urbaines :



Une organisation par bandes habitées successives, des densités et des hauteurs s'atténuant progressivement vers la Garonne.

Maillage viaire :

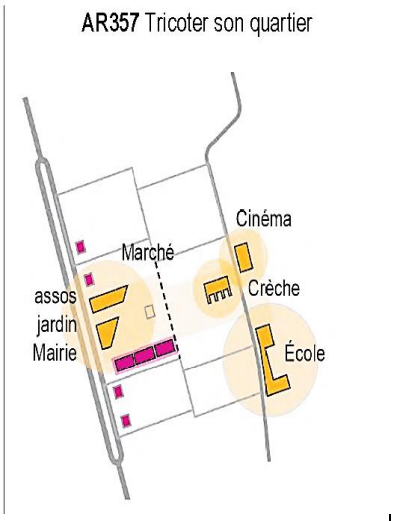
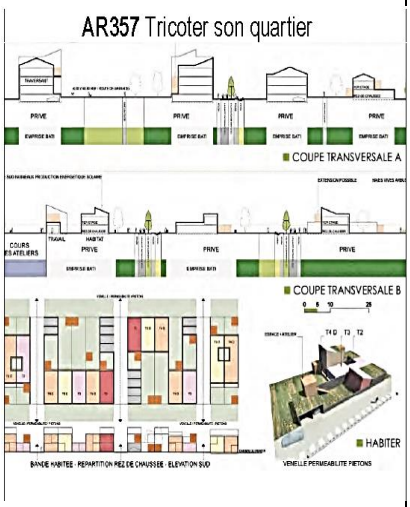
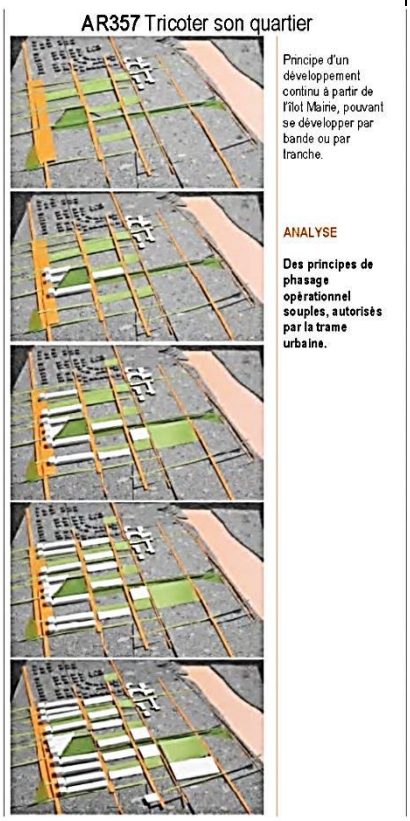


HIÉRARCHIE DES VOIES = principe de diffusion des flux

Gestion du stationnement :



STATIONNEMENTS LIMITÉS ET REGROUPÉS, ORGANISÉS PAR BANDES

Implantation des équipements publics, des services et des commerces	Typologie d'habitats	Phasage prévisionnel
		

5.1.3 Evolutions du projet

- ***Au stade de création de la ZAC***

Le projet choisi lors du concours prend en compte l'aménagement de 16 ha représentant les terrains de la ZAC mais aussi l'ensemble des terrains compris entre le chemin de Percin, la Garonne, l'école de l'Annonciation et la STEP.

Ces espaces, en zone naturelles du PLU, sont aujourd'hui exclus de la ZAC, mais leur évolution est à prendre en compte dans les modifications apportées au projet pour limiter les impacts sur l'environnement.

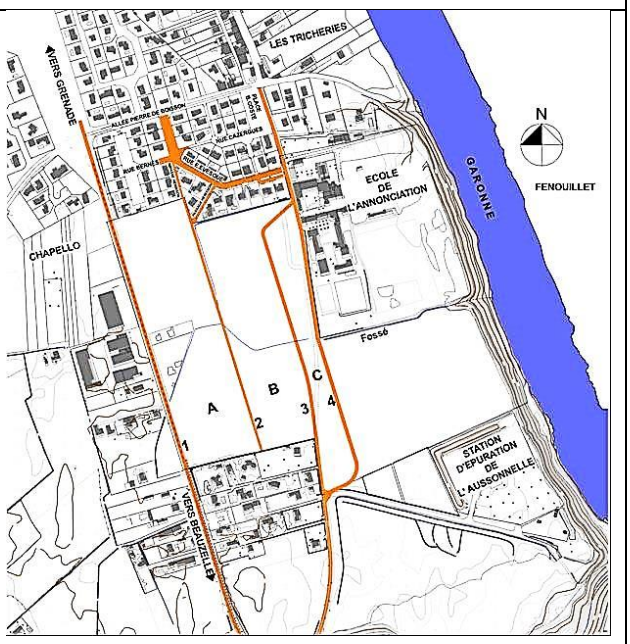
Plusieurs aspects du projet initial ont ainsi été modifiés afin de prendre en compte l'environnement et les contraintes humaines du site, notamment :

- *La structuration de la zone pour prise en compte du milieu naturel*

Le concours prenant en compte les espaces compris entre le chemin du Percin et la Garonne, sa structuration a été réfléchie sur l'ensemble de ce secteur. Des axes de cheminement étaient donc prévus sur ces espaces ainsi qu'un observatoire en hauteur de la falaise donnant sur la Garonne.

Le zonage N du PLU aurait permis ces aménagements, cependant afin de préserver les espaces naturels de la Garonne et l'ensemble des espèces pouvant y vivre :

1. la zone opérationnelle a été limitée à l'espace entre la RD2 et le chemin de Percin.
2. Les espaces situés entre le chemin de Percin et la Garonne servent de « bande tampon »
3. Les cheminements et l'observatoire ont été supprimés au profit d'une simple zone de maraichage afin de limiter l'accès à la Garonne et notamment de préserver les populations de Milan Noir présentes dans la ripisylve.

Esquisses en phase concours	Evolution du projet
Axes structurants	
	
Aménagements entre chemin de Percin et Garonne	
	
Boucles piétonnes, présence d'un observatoire (entouré en rouge), maraichage + zones de jeux + serres…	**Aménagement uniquement de la zone intérieure de la ZAC, absence d'intervention sur le secteur est ➔ préservation de la ripisylve et des espèces y vivant (dont Milan noir)**

A ce stade sur la zone opérationnelle de la ZAC située en N (zone située à l'est du chemin du Percin), seuls sont prévus des aménagements d'espaces ou équipements verts (bassins, terrains de sport…) ainsi que d'une zone d'équipement public (crèche ou école + parking). Ces équipements publics ne portent pas atteinte à l'activité des jardins partagés et de maraichage qui sera par ailleurs installée (hors périmètre de ZAC) entre la ZAC et la Garonne. De plus la partie de la ZAC en zonage N ne se trouve pas en zone inondable. Aucune condition de constructions particulière ne devra être appliquée. Ces éléments respectent bien les ouvrages autorisés par le PLU.

➢ *Evolution du projet en phase réalisation de la ZAC*

Bien que le parti pris d'aménagement général soit respecté, et le périmètre inchangé, une modification du programme de l'opération a été effectuée pour s'adapter à la commande de la nouvelle gouvernance issue des élections de mars 2014 :

- densité plus modérée (baisse du nombre de logements de 600 à 530 logements), ➔ *cette diminution de densité s'explique par une adaptation plus fine aux quartiers environnants et à une volonté politique de la nouvelle municipalité de venir densifier aussi le bâti existant, ces zones participant au même titre que la ZAC Laubis, au développement prévu dans le cadre du PLH de l'agglomération*
- ajustement du programme prévisionnel des équipements publics (suppression marie/groupe scolaire/parkings silos/ parkings aériens mutualisés – programmation d'un équipement ludo-sportif), ➔ *suite à des études plus approfondies sur les potentialités de développement des équipements publics, des choix ont été opérés à l'échelle de la ville qui ont aussi impacté les équipements publics de la ZAC. A ce titre, même si la mairie n'est pas déménagée sur ce secteur, le quartier a quand même une vocation à devenir une nouvelle centralité de vie pour la commune. D'autre part, le retrait du groupe scolaire de cet aménagement s'explique par la présence sur le territoire communal d'un groupe scolaire récent, qui est aujourd'hui en perte de classe et qui possède cependant encore des réserves foncières pour se développer. Il apparaissait donc peu opportun de réalise run 2ème groupe scolaire sur le territoire communal. Le 1er reste facilement accessible par le transport scolaire gratuit.*
- nouvelle déclinaison des espaces publics ➔ *pour s'adapter au mieux à la nouvelle programmation*
- évolution de la mixité sociale (35% à 30% de part de logements sociaux), ➔ *en lien avec le changement de politique communale*
- rythme de commercialisation revu à la baisse (75 à 40 logements/an) ayant pour conséquence un allongement significatif de la durée de l'opération (de 8 à 15 ans). ➔ *rythme qui correspond aux prévisions du PLH sur Seilh*

Le souhait de donner à la ZAC un aspect « moins urbain » et correspondant mieux à l'identité architecturale du village a également été formulé. La typologie des logements a évolué dans ce sens (plus d'individuels et moins de collectifs). Plusieurs lots à bâtir seront mis à disposition des particuliers (1400 m^2 de surfaces de plancher supplémentaires).

Les parts des commerces, bureaux et activités ont été ajustées au regard d'une étude de marché.

REPARTITION SP DE LA PROGRAMMATION ZAC	Ancien projet		Nouveau Projet	
	m2	%	m2	%
Lots à bâtir	1 600	3,14%	3 000	6,55%
maisons de ville	17 286	33,95%	14 706	32,13%
logements intermédiaires	16 848	33,09%	13 752	30,05%
logements collectifs	9 685	19,02%	8 970	19,60%
commerces	800	1,57%	1 100	2,40%
bureaux	2 000	3,93%	1 700	3,71%
activité	450	0,88%	300	0,66%
EHPAD	2 240	4,40%	2 240	4,89%
	50 909 m2		45 768 m2	

Figure 40 : Nouvelle répartition des espaces sur la ZAC

Les espaces occupés par les espaces publics diminuent également d'environ 12% bien que la place centrale et le « Fil de l'eau » soient conservés.

L'implantation de la mairie de Seilh ne se fera finalement pas sur la ZAC Laubis en raison notamment d'un cout élevé pour ce type d'équipement communal. En revanche un projet d'implantation d'un équipement ludo-sportif est souhaité au sud-est de la ZAC (à l'est du chemin du Percin) à proximité de la Garonne qui bénéficiera à l'ensemble de la commune de Seilh mais aussi pour l'école de l'Annonciation situé e à proximité. Le groupe scolaire est rempalcé par un établissement intergénérationnel. En effet des équipements scolaires sont déjà présents au nord de la commune et bénéficie encore d'un bon potentiel de développement, il serait donc peu intéressant pour la commune d'un point de vue économique notamment de développer un nouvel équipement

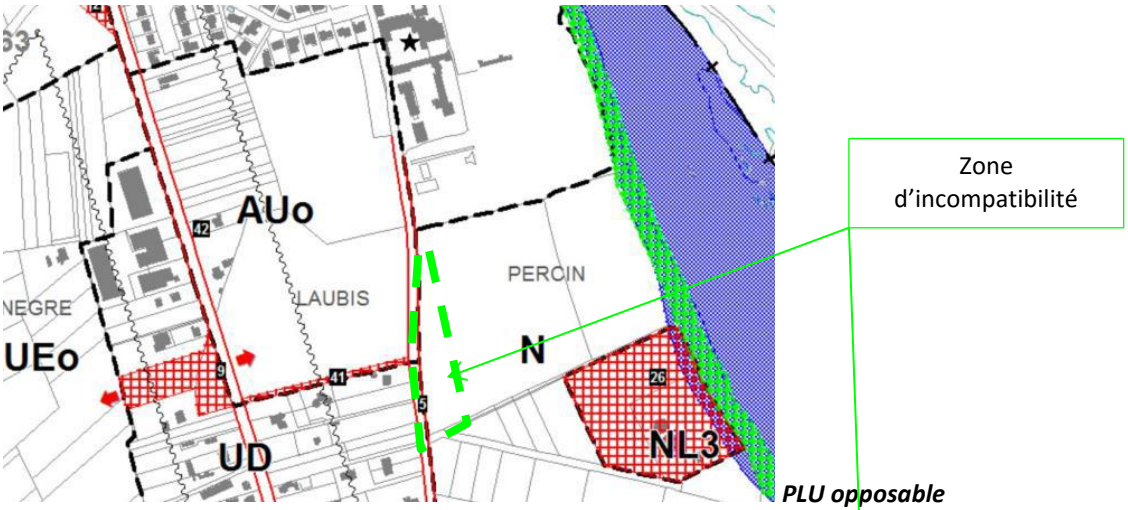
dans le secteur de Laubis. Les transports scolaires permettront par ailleurs de relier la ZAC aux équipements existants. .

C'est la zone de développement d'un équipement ludo-sportif, présent à l'est du chemin du Parcin et donc aujourd'hui en zone N qui a nécessité la présente mise en compatibilité.

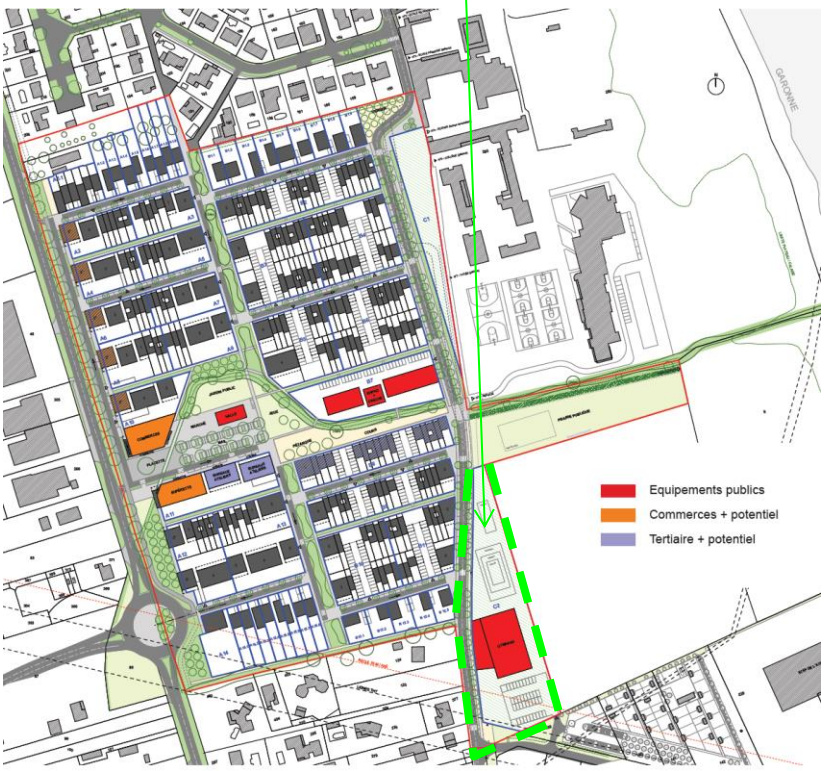
5.2 Choix du projet de modification du PLU de Seilh.

Afin de prendre en compte l'aménagement de la ZAC, notamment à l'est du chemin du Percin, la mairie de Seilh a souhaité mettre en œuvre une mise en compatibilité de son PLU.

5.2.1 Mise en compatibilité du zonage réglementaire



PLU opposable



projet ZAC Laubis

2 possibilités s'offraient à la collectivité :

- Modification de la zone d'incompatibilité en zone NL6

- Modification de la zone d'incompatibilité en zone AUL

C'est cette 2ème solution qui a été retenue pour permettre une cohérence de règlement entre la zone ouverte à l'urbanisation de la ZAC (anciennement AU0) et la zone d'équipements à l'est du chemin du Percin.

La mise en place d'un zonage NL6 aurait introduit un zonage supplémentaire spécifique à cette petite zone, qui aurait permis la réalisation des équipements tout autant que le zonage AUL et mais sans plus de protection spécifique du milieu naturel.

Ce sont les mesures d'évitement, réduction et compensation de l'étude d'impact et du dossier CNPN, repris dans la présente évaluation environnementale qui permettront la préservation du milieu naturel.

On remarquera d'autre part, que le bassin de traitement des eaux pluviales est conservé en zone N. En effet sa réalisation est parfaitement compatible avec le règlement de cette zone et permet donc sa préservation dans ce secteur intégré au périmètre de ZAC.

5.2.2 Introduction d'une OAP

L'ouverture à l'urbanisation d'un secteur AU0 a impliqué la réalisation d'un OAP sur ce secteur.

6 DEFINITION DES CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR SUIVRE LES EFFETS DU DOCUMENTS SUR L'ENVIRONNEMENT, AFIN D'IDENTIFIER, NOTAMMENT, A UN STADE PRECOCE, LES IMPACTS NEGATIFS IMPREVUS ET ENVISAGER, SI NECESSAIRE, LES MESURES APPROPRIEES

Le suivi des indicateurs définis dans l'étude d'impact permettront de suivre les effets du projet mais aussi de la modification de la zone N dans le PLU et ainsi d'évaluer l'efficacité des mesures définies.

On retiendra notamment les indicateurs liés au milieu naturel et le suivi des mesures de compensation telles que définies dans le dossier CNPN lié à la réalisation de la ZAC qui concernent plus particulièrement la suppression de la zone N, même si elles ont été traitée de façon générale afin de prendre en compte les impacts de l'ensemble de l'aménagement.

6.1 Indicateur de suivi pour le milieu physique :

6.1.1 Suivi des mesures et des effets sur l'eau

Concernant la **gestion des eaux pluviales** :

→ vérification de la compatibilité du lieu d'évacuation des produits issus de l'entretien de l'ouvrage de stockage/décantation (boues de décantation) avec leurs propriétés

→ Recensement des opérations préventives et curatives sur les ouvrages dans un document par l'exploitant des réseaux et mise à la disposition de la communauté urbaine

→ suivi des écoulements d'eau au niveau du fossé mère

→ suivi du débit de fuite du bassin

→ *Exemples d'indicateurs = (définition en fonction des polluants trouvés)*

- *% MES*
- *hydrocarbures*
- *Matières organiques*
- *métaux lourds ….*

➔ *bilan annuel*

→ *réaliser un contrôle des installations de connexion au réseau d'eau pluviale aux différentes phases du projet.*

→ *vérifier le suivi des règles de rejet des eaux pluviales*

6.2 Indicateurs de suivi pour le milieu naturel

Les impacts de type « Destruction des milieux existants et habitats d'espèces », « Mortalité par collisions avec les véhicules (oiseaux, mammifères terrestres, chiroptères, reptiles et amphibiens) » et « Perturbation du cycle biologique des chiroptères par l'éclairage de nuit » peuvent être suivis par les indicateurs suivants :

→Suivi de l'état de conservation de la haie centrale à la suite des travaux :

- Etat sanitaire ;
- Potentiel de repousse ;

- Qualité et diversité des plusieurs strates.

→Suivi du site pendant les 5 premières années puis tous les cinq ans :

- Vérification des pratiques de gestion des espaces verts ;

- Du retour des espèces anthropophiles.

→Suivi de l'état de fonctionnement des candélabres

→Mise en place ou non des mesures

Le « Dérangement de l'avifaune du cortège « ripisylve » » sera lui suivi par :

→Suivi de l'état de fonctionnement des candélabres

→Mise en place ou non des mesures

Concernant les mesures compensatoires, les indicateurs de suivi sont les suivants :

→Suivi annuel par un écologue (ou structure gestionnaire) pendant 10 ans des espèces présentes et notamment de l'état de conservation des populations faisant l'objet de la demande de dérogation

6.3 Indicateurs de suivi pour le milieu humain

Concernant **les déplacements**, les suivis suivants seront réalisés :

→ suivi régulier qualitatif du trafic pour vérifier la bonne circulation dans le quartier sans utilisation des voiries pour le shunt de la RD2

→ suivi des trafics sur le chemin du Percin

→ suivi du nombre de passagers dans les bus de la Zone (via Tisseo)

Concernant **les consommations d'énergies** :

→ si mise en place d'un réseau de chaleur à l'échelle de la ZAC : suivi des consommations et de la production de chaleur

→ suivi du nombre d'opérations avec certification sur des hautes performances énergétiques

→ *indicateur à définir en fonction du type de suivi*

→ *bilan annuel avec au besoin définition d'objectifs d'amélioration*

Concernant **la qualité de l'air** : suivi de la qualité de l'air sur le site à travers le suivi du PARC DES EXPOSITIONS

Le suivi de ces indicateurs, permettra de suivre les effets du projet et donc de la modification du zonage du PLU

7 DESCRIPTION DE LA METHODOLOGIE

Pour rappel, l'évaluation environnementale présentée dans ce dossier est essentiellement basées sur l'étude d'impact et le dossier CNPN[8] concernant le projet d'aménagement de la ZAC Laubis.

Les méthodes d'évaluation des différents impacts sont décrites dans ces études présentées dans le présent dossier d'enquête préalable à la DUP.

Les méthodes d'analyse utilisées ont été :

- interrogation de l'ensemble des services concernés d'Oppidea et de Toulouse Métropole sur leur connaissance du site ;
- visites de terrain : plusieurs visites de terrain ont été effectuées entre 2010 et 2016
- discussion avec les services de l'Etat concernés en cas d'identification de sensibilités particulières et prise en compte de leurs remarques dans la rédaction du document.
- Reprise des études techniques réalisées au fur et à mesure de l'avancement du projet de ZAC

L'ensemble des informations collectées nous a permis d'obtenir une bonne représentation de l'état initial du site.

Hormis les informations recueillies par nos ingénieurs et techniciens dans le cadre des visites de terrain, les informations qui ont servi de base à la constitution de ce dossier sont issues de la consultation des services suivants :

Pour les données environnementales :

- Agence de l'Eau Adour Garonne
- Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM),
- Banque de Données du Sous-Sol (BSS),
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées (DREAL)
- Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine de la Haute-Garonne (SDAP 31)
- Direction Régionale des Affaires Culturelles de Midi-Pyrénées (DRAC)
- Météo-France
- Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées (ORAMIP)
- Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE)
- Institut de Veille Sanitaire (InVS)
- Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS)
- Institut Géographique National (IGN).
- ERDF

Pour les données concernant le projet :

- Toulouse Métropole (anciennement CUGT/CUTM)
- Oppidea
- Groupement AR 357 / 2AU / Atmosphère / J Classe / Ecologie urbaine, pour le dossier de présentation de la ZAC au stade AVP

Principaux sites Internet consultés :

- site de l'ADEME : http://www.ademe.fr, en particulier pour l'estimation des émissions atmosphériques liées au trafic routier ;
- site de la DREAL Midi-Pyrénées : http://www3.midi-pyrenees.equipement.gouv.fr/
- site de l'ORAMIP : http://www.oramip.org/oramip/index.php, en particulier pour les informations concernant la pollution atmosphérique urbaine;
- base de données Mérimée pour les monuments historiques inscrits et classés : http://www.culture.gouv.fr/documentation/merimee/accueil.htm;
- base de données BASOL pour les sites et sols pollués : http://basol.environnement.gouv.fr/,

[8] Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées et de porter atteinte à leurs milieux particuliers en application de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement

- base de données BASIAS pour les anciens sites industriels et activités de services : http://basias.brgm.fr/.
- portail du système d'information du Développement Durable et de l'Environnement : http://www.side.developpement-durable.gouv.fr

Les renseignements consignés dans ce document et relatifs au projet urbain nous ont été fournis par Toulouse Métropole et Oppidea, qui en assure l'authenticité et en assume la responsabilité.

Nous avons également pris en compte les dernières versions applicables des documents suivants :

- SCOT de l'Agglomération Toulousaine
- PLU de Seilh
- PDU de l'agglomération toulousaine
- PLH de l'agglomération toulousaine et sa modification en cours
- Plan Climat Energie Territorial de Toulouse métropole
- Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération toulousaine
- Plan local de prévention des déchets,
- SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 et 2016-2021
- SAGE vallée de la Garonne

7.1 Etudes techniques complémentaires :

Les études techniques suivantes ont été utilisées :

- Etude acoustique (SOMIVAL, septembre 2015)
- Etude de sol et étude hydrogéologique (Géotec, septembre 2015)
- Dossier de déclaration Loi sur l'eau (Atelier d'Aménagement et d'Urbanisme, septembre 2015)
- Etude de fasabilité des EnR (L128-4 du code de l'environnement) (Atmosphère, rapport juin 2015 – présentation septembre 2015)
- Dossier dit CNPN (ECOTONE, 2013) et son arrêté (préfecture 02/2014)
- Dossier d'enquête publique unique du PARC DES EXPOSITIONS (Toulouse Métropole/Europolia, novembre-décembre 2013)

7.1.1 Effets sur la santé

La méthodologie d'analyse des effets du projet sur la santé est décrite en détail au fil du texte de ce chapitre.

Conformément à la réglementation et aux prescriptions du Guide de l'INVS, le volet sanitaire de l'étude d'impact est composé des parties suivantes :

1) Identification des dangers,

2) Définition des relations dose-réponse,

3) Evaluation de l'exposition humaine,

4) Caractérisation des risques.

L'analyse des effets de la pollution de l'air sur la santé définit les principes généraux de la pollution émise par la circulation automobile.

Les effets du projet susceptibles de porter atteinte à la santé publique ont été identifiés et analysés. La pertinence des mesures de limitation de ces effets a également été étudiée.

7.1.2 L'eau

Le projet fera l'objet d'un dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Les méthodes de collecte et de traitement des eaux ainsi que les impacts du projet sur les eaux superficielles et souterraines y sont décrits en détail.

Les principes de collecte et de traitement des eaux ont été décrits au fil du texte.

7.1.3 Le milieu naturel

L'état initial du milieu naturel est basé sur un travail de :

- Synthèse bibliographique et d'enquête auprès de personnes ressources ;
- Inventaires de terrain sur les périmètres d'étude, pour venir compléter et/ou approfondir les informations bibliographiques ;
- Cartographie.

La description des synthèses bibliographiques et de la méthode d'inventaires est reprise en détail dans l'étude d'impact.

7.2 Guides et ouvrages utilisés

- Toxicité des particules émises par la circulation automobile : suivi et synthèse bibliographique. INERIS, 1999.
- Guide pour l'analyse du volet sanitaire dans les études d'impact. INVS, 2000.
- Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact, DIREN Midi-Pyrénées, 2002.

8 RESUME NON TECHNIQUE

8.1 Justification de l'évaluation environnementale

La mise en compatibilité du PLU de Seilh est nécessaire du fait de la nécessité de réaliser une partie de l'aménagement du secteur au sein de la ZAC Laubis sur un territoire aujourd'hui classé en N dans le PLU.

Ainsi la mise en compatibilité du PLU de Seilh dans le cadre de la mise en œuvre de la ZAC de Laubis prévoit entre autre la transformation d'une zone N en zone AUL sur 0,8 ha soit 0,003% de la zone N totale du territoire communal. Cette modification ainsi que le fait que la commune dispose d'une zone Natura 2000 sur son territoire et à proximité immédiate de la ZAC nécessitent donc la réalisation de l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU.

L'évaluation environnementale ne concerne que les éléments modifiés par cette Mise en compatibilité et non l'ensemble du PLU.

Pour remarque : étant donné que le projet a été soumis parallèlement à une étude d'impact et un dossier CNPN, les conclusions de ces 2 dossiers sont reprises dans la présente évaluation environnementale.

8.2 Articulation avec les autres documents de planification et d'urbanisme

La compatibilité avec les autres documents de planification et d'urbanisme a été évaluée.

Ainsi le projet ainsi que la mise en compatibilité du PLU prennent en compte et respectent les préconisations et recommandations des plans suivants :

- **SCoT de la grande agglomération toulousaine**, notamment pour le développement de l'urbanisation dans ce secteur concerné par un contrat d'axe et la protection des espaces naturels.
- Le **Plan de Déplacement Urbain (PDU)** de l'agglomération toulousaine, en prenant en compte les grands projets de déplacements à proximité de la ZAC et les objectifs de maitrise des déplacements.
- Le **plan de gestion des déchets** de Toulouse Métropole, en cours d'élaboration.
- Le **Plan Local de l'Habitat** (PLH), notamment dans sa version 2014-2019 en respectant les objectifs de développement de l'habitat sur le territoire seilhois,
- Le **Plan Climat Energie territorial** de Toulouse Métropole, en prévoyant un quartier proche des futurs transports en commun (moins d'1km du futur terminus du tram au parc des expositions), en développant les sources d'énergies renouvelables sur le quartier …
- **Le Plan de Protection de l'atmosphère,**
- Le **SDAGE** et le **SAGE,** en limitant les rejets polluants dans le milieu aquatique et en préservant des espaces liés à la Garonne (fil de l'eau) au cœur de la zone. En évitant tout impact sur la Garonne, proche.

8.3 Analyse de l'état initial de l'environnement

Pour remarque, l'état initial a été repris en grande partie des éléments disponibles dans l'étude d'impact et ses compléments de la ZAC en phase réalisation.

8.3.1 Contexte physique

- ***Contexte topographique***

Le secteur de la ZAC de Laubis est relativement plat, seuls les axes de circulation et le fossé mère qui traverse la zone marquent la topographie du secteur. La zone d'étude est située sur le plateau alluvionnaire de la Garonne, sur une terrasse à plus de 20m de haut pas rapport à la Garonne.

- ***Contexte climatique***

Le climat de Seilh est de type tempéré océanique marqué par la pluviométrie qui est élevée au printemps et moindre en été. Toutefois, celui-ci est modulé par l'influence méditerranéenne venant de l'est, qui atténue les effets de l'air océanique et entraîne une réduction sensible des précipitations moyennes. La région bénéficie d'un bon niveau d'ensoleillement.

- ***Géologie et hydrogéologie***

La zone d'étude est un secteur alluvionnaire du fait de la présence, à proximité, de la Garonne. Ces alluvions reposent sur la molasse du Stampien.

Cependant ces alluvions renferment la nappe alluviale de la Garonne qui se situe entre 2 et 3 m de profondeur au niveau de la zone. Cette nappe représente donc un enjeu particulier sur la zone et la perméabilité des alluvions sur ce secteur augmente le risque de pollution accidentelle.

Les études hydrogéologique ont confirmé cette présence d'eau non stabilisée entre 1,80 et 3,70m sur certains secteurs du projet. Des piézomètres ont été posés pour un suivi annuel.

- ***Hydrologie et hydrographie***

Il n'y a pas de cours d'eau à proprement dit, qui traverse le site.

Cependant on note la proximité immédiate de la Garonne et la présence en cœur de zone d'un fossé mère qui récolte les eaux pluviales des champs pour les envoyer vers la Garonne.

La Garonne dans ce secteur appartient à la masse d'eau « Garonne du confluent de l'Ariège au confluent de l'Aussonnelle ». .

D'un point de vue qualitatif, l'objectif de la Garonne est d'atteindre le « bon état global » en 2021 selon le SDAGE 2010-2015 avec un bon potentiel écologique à atteindre pour 2021 et un bon état chimique à atteindre dès 2015.

En 2006-2007, la Garonne au niveau de Seilh avait une qualité globale plutôt bonne.

Le site de Laubis est compris dans les périmètres d'action du SDAGE Adour Garonne 2016-2021 adopté en décembre 2015 et du SAGE « Vallée de la Garonne », dont les orientations restent les mêmes sur le secteur de Seilh. Le projet est compatible avec les orientations et dispositions de ce schéma.

Le site de Laubis est compris du SAGE « Vallée de la Garonne » en cours.

Le site n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage AEP.

- ***Risques naturels et technologiques***

Le site de Laubis n'est pas concerné par le risque inondation grâce à la haute falaise présente à ce niveau de la commune, cependant la commune dispose d'un PPRi approuvé et intégré à son PLU.

La commune est par ailleurs concernée par un PPRn pour le risque Sécheresse lié au phénomène de retrait gonflement des argiles. Ce PPRn concerne donc le site de Laubis.

La présence de la RD2 en limite de site, justifie du risque de Transport de Matières Dangereuses, de plus la présence sous cette voirie d'une canalisation de Gaz, implique une servitude liée aux dangers pour la population en cas de rupture de cette canalisation.

La présence d'une ligne THT en bordure sud-ouest du site implique des risques liés aux ondes électromagnétique et limites les opérations de constructions sur ce secteur.

8.3.2 Étude du milieu naturel

- ***Espaces naturels remarquables (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000…)***

➢ *Sites d'inventaires*

La zone d'étude rapprochée touche directement 3 ZNIEFF[9] et se trouve à proximité immédiate d'une ZICO[10]. Aux alentours de la zone d'étude, d'autres ZNIEFF et ZICO ont été identifiées pour leur intérêt écologique. **Ces sites ne touchent pas le périmètre opérationnel de ZAC.**

➢ *Sites réglementaires*

La zone d'étude rapprochée traverse directement un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et une Zone de Protection Spéciale (ZPS). Aux alentours de la zone d'étude, plusieurs sites réglementaires présentant un intérêt écologique patrimonial pour la flore et la faune sont présents aux abords immédiats de la zone d'étude. **Ces sites ne touchent pas le périmètre opérationnel de ZAC.**

- ***Études de terrain de la faune et de la flore locale***

Une expertise écologique a été menée entre juillet 2011 et juillet 2012 par le bureau d'étude ECOTONE sur le secteur étendu autour de la ZAC.

➢ *Enjeux liés aux habitats*

Cinq habitats naturels (en dehors des zones artificielles) ont été recensés au niveau de la zone d'étude rapprochée.



Cartographie des habitats

[9] ZNIEFF : Zone Naturelle D'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

[10] ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux.

Cependant les enjeux liés aux habitats sont essentiellement dus à la ripisylve de la Garonne qui accueille notamment une forêt alluviale apparentée à l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire.

Aux abords de la Garonne, les différents habitats recensés présentent donc des niveaux d'enjeux de conservation importants en tant qu'habitats naturels, car ils sont inscrits dans la DHFF (Directive Habitats-Faune-Flore).

Toutefois, ils ne vont pas être touchés par le projet, son emprise étant situé à environ 150m des berges de la Garonne. Sur le plateau, aucun habitat ne présente d'enjeux de conservation importants en tant qu'habitats naturels ; aucune réglementation ne leur est associée.

➢ *Enjeux liés à la flore*

Sur la zone d'étude rapprochée, trois espèces floristiques présentent des enjeux de conservation assez forts du fait d'être déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées et de leur statut de rareté dans la plaine garonnaise.

Néanmoins, elles n'impliquent aucune obligation pour le Maître d'Ouvrage, vu qu'elles se trouvent en dehors de l'emprise du projet.



Cartographie de la flore patrimoniale

➢ *Enjeux liés à la faune*

- Avifaune

➔ **<u>Espèces observées et potentielles</u>**

Environ 45 espèces ont été recensées sur le périmètre d'étude rapproché. Elles ont été regroupées en cortège selon le milieu dans lequel elles vivent. On distingue ainsi 5 cortèges d'oiseaux :

- ***« Ripisylve »*** : cortège des espèces d'oiseaux ayant une affinité pour les bordures de cours d'eau ;
- ***« Milieux humides de la Garonne »*** : cortège qui est constitué par des espèces qui utilisent la Garonne pour s'alimenter, nicher et comme milieux de passage ;
- ***« Zones ouvertes »*** : cortège des oiseaux qui généralement s'alimentent et nichent au sol sur les prairies et cultures ;
- ***« Haies et lisières »*** : cortège d'oiseaux ayant une affinité pour les limites végétalisées des propriétés, en particulier pour les haies buissonnantes ou arborées et parfois de lisières ;

- ***« Zones urbanisées »*** : cortège qui présente des espèces qui utilisent les milieux anthropophiles, comme les anciennes et les récentes habitations, ainsi que les parcs urbains associés.

Pour son cycle annuel de développement biologique, une même espèce peut utiliser plusieurs types d'habitat.

Parmi les espèces observées :

- → Quarante-quatre sont considérées nicheuses
- → Cinq sont considérées comme strictement migratrices.
- → Douze espèces semblent utiliser la zone d'étude uniquement comme site de passage, terrain de chasse ou zone d'alimentation.
- → **Cinq espèces fréquentent la zone d'étude en période hivernale.**

De nombreuses espèces recensées présentent des enjeux de conservation, au niveau local, national, voire européen. **Trente-six espèces sont soumises à un statut de protection (Article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 modifiant l'Arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national)** et **quatre figurent en annexe I de la Directive « Oiseaux »**.



Cartographie des habitats de refuge et de reproduction de l'avifaune protégée

➔ **<u>Avifaune nicheuse</u>**

Des espèces du cortège agro-pastoral au statut précaire dans la plaine agricole garonnaise et en régression au niveau régional et/ou national trouvent refuge dans la zone d'étude. Il s'agit du **Bruant proyer** et de la **Fauvette grisette**. A proximité de la Garonne et du ruisseau Garossos, la zone d'étude est régulièrement utilisée par le **Milan noir** et le **Martin-Pêcheur d'Europe** ; ce dernier est plutôt inféodé aux berges de la Garonne.

➔ **<u>Avifaune en alimentation et de passage (utilisation de la zone comme site de passage, terrain de chasse ou zone d'alimentation)</u>**

La zone d'étude, sur le plateau, est régulièrement utilisée comme zone de repos et d'alimentation par plusieurs espèces avifaunistiques. C'est le cas pour le **Héron garde-bœufs**, le **Faucon crécerelle** et le **Corbeau freux.**

A proximité de la Garonne, la zone d'étude est régulièrement utilisée comme zone de repos et d'alimentation par des ardéidés et des laridés : **Sterne pierregarin**, **Mouette rieuse**, **Héron cendré**, **Héron garde-bœufs** et

Aigrette garzette. La zone d'étude ne constitue cependant pas un site favorable pour la reproduction de ces espèces. Les individus observés proviennent de sites de reproduction situés dans les alentours ou sont erratiques.

➔ **Avifaune migratrice et hivernante**

Sur le périmètre d'étude opérationnel, en plateau, plusieurs passereaux ont été observés en stationnement sur la zone d'étude : **Bruant des roseaux**, **Bergeronnette printanière**, **Gobemouche noir**, **Moineau friquet**, **Pipit farlouse**, **Rougequeue à front blanc** et **Alouette des champs**. Les espaces agricoles constituent une manne alimentaire importante pour l'ensemble de ces hivernants.

Plusieurs espèces ont aussi été observées (écoutées et/ou vues) en halte migratoire sur les falaises de la Garonne. Il s'agit en particulier du **Bouvreuil pivoine**, du **Bruant des roseaux**, du **Gobemouche noir** et du **Pouillot fitis**.

➔ **Avifaune patrimoniale nicheuse à proximité de la zone d'étude**

Comme ce site d'étude se trouve à proximité relative des futurs projets : « Parc des Expositions de Toulouse » et « Déviation de Seilh » et comme les oiseaux se déplacent régulièrement pour accomplir leur besoins biologiques quotidiens, il est pertinent de présenter les espèces avifaunistiques patrimoniales qui nichent aux alentours de la zone d'étude et qui n'ont pas toutes été observées sur site.

Les habitats qui constituent le plateau du périmètre d'étude opérationnel, présentent des conditions très favorables pour la nidification de certaines espèces d'oiseaux, comme **Cisticole des joncs**, le **Moineau friquet**. , le **Cochevis huppé**, le **Gobemouche gris** et la **Huppe fasciée**.

Par ailleurs, la **Chouette chevêche** pourrait visiter le site pour s'alimenter et les arbres des berges de la Garonne présentent d'excellentes conditions pour la nidification de la **Chouette hulotte**.

Finalement, d'autres espèces très emblématiques ont été recensées sur la commune de Seilh, comme **l'Œdicnème criard**.

➔ **Enjeux liées à l'avifaune**

Trente-six espèces nicheuses certaines inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2009 et dont les habitats de refuge et de reproduction sont protégées ont été recensées.

En considérant la protection des habitats de refuge et de reproduction de ces espèces, il s'avère que tous les habitats de la zone d'étude sont des habitats pour ces espèces et sont donc protégés.

Cinq classes d'habitats, auxquelles ont été associés les cortèges d'espèces correspondant, ont été définies. Pour son cycle annuel de développement biologique, une même espèce peut utiliser plus d'un type d'habitat.

Les enjeux de conservation concernent de manière prioritaire des espèces reproductrices dont les effectifs de reproduction sont en diminution importante, mais aussi des espèces classées vulnérables sur la Liste Rouge nationale et/ou déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées et des espèces de rapaces. Il s'agit du Bruant proyer, de la Fauvette grisette, du Milan noir, de l'Effraie des clochers et du Martin-pêcheur d'Europe. Ce dernier est exclusivement lié aux abords de la Garonne, donc les individus de cette espèce, ainsi que ses habitats de refuge et de reproduction, se trouvent à l'extérieur de l'emprise du projet, et ne sont pas susceptibles d'impliquer des obligations pour le Maître d'Ouvrage. L'Effraie des clochers se trouve, potentiellement, sur la propriété de « l'Ecole de l'Annonciation » (en dehors de l'emprise du projet), mais elle vient chasser sur le périmètre opérationnel et ses abords. Le Milan noir se retrouve lui aussi sur les bords de Garonne, donc en dehors du périmètre opérationnel. Il ne nécessitera pas d'obligation réglementaire pour le Maître d'Ouvrage.

Pour les autres espèces présentes sur le plateau, les individus ainsi que les habitats de refuge et de reproduction impliquent des obligations réglementaires pour le Maître d'Ouvrage.

- Mammifères (hors chiroptères) :

Parmi les espèces présentes et potentielles sur le site d'étude et ses alentours, quatre sont soumises à un statut de protection qui concerne à la fois les individus et leurs habitats de refuge et de reproduction (Article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

national). Il s'agit du **Hérisson d'Europe** (potentiellement présent au niveau du périmètre d'étude opérationnel), de **l'Ecureuil roux**, de la **Genette commune** et de **la Loutre d'Europe**.



Cartographie des habitats de refuge ou de reproduction des mammifères protégés

Les obligations réglementaires concernent les individus des quatre espèces citées ci-dessus, ainsi que leurs habitats de refuge et de reproduction.

Toutefois, les habitats de la Loutre d'Europe se trouvent uniquement au niveau de la Garonne, ainsi que de ses berges ; secteur en dehors de la zone de projet. Pour l'Ecureuil roux, ses habitats de refuge et de reproduction sont situés, uniquement, sur le parc urbain de « l'Ecole de l'Annonciation », hors périmètre d'étude opérationnel. La Genette commune trouve ses habitats de refuge et de reproduction au niveau de la lisère sur les falaises de la Garonne, également en dehors du périmètre d'étude opérationnel.

Finalement, seul le Hérisson d'Europe trouve ses habitats, à l'intérieur du périmètre d'étude opérationnel, au niveau des haies et des fossés. Ces milieux sont donc susceptibles d'impliquer des obligations pour le Maître d'Ouvrage.

- Chiroptères :

Toutes les chauves-souris sont inscrites à l'Article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national, ainsi que leurs habitats de refuge et de reproduction. Elles font aussi l'objet d'un Plan National d'Actions et présentent donc des enjeux de conservation.

Au moins, **dix espèces de chiroptères** utilisant le site et ses alentours comme zone d'alimentation et voies de déplacement sont présentes. La partie finale de la haie (à l'est) qui longe la propriété de « l'Ecole de l'Annonciation », les lisières et la ripisylve de la Garonne et du Garossos (celle-ci en dehors de la zone d'étude) sont des habitats potentiels pour la reproduction des chauves-souris arboricoles.



ECOTONE © Tous droits réservés - 2012

Cartographie des gîtes et voie de déplacement des chiroptères

Toutefois, les seuls habitats susceptibles d'impliquer localement des obligations réglementaires pour le Maître d'Ouvrage, sont ceux qui sont présents au niveau de la haie et de la lisière (sur le plateau), vu que les abords de la Garonne et du Garossos se trouvent en dehors de l'emprise du projet.

Le seul gîte bâti (« Ecole de l'Annonciation ») présent sur la zone d'étude ne se trouve pas sur l'emprise du projet.

- Reptiles

Toutes les espèces sont soumises à un statut de protection (Article 2 et Article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national).

Tous les habitats de refuge et de reproduction des reptiles recensés et potentiels sont protégés, sauf ceux de la Couleuvre vipérine, et sont susceptibles d'impliquer des obligations pour le Maître d'Ouvrage. Les boisements, les lisières, les haies, les fossés et les sites anthropisés, comme « l'Ecole de l'Annonciation », sont favorables aux déplacements, à l'alimentation et à la reproduction de ces reptiles. Toutefois, le secteur de « l'Ecole de l'Annonciation » et la ripisylve de la Garonne sont situés en dehors de l'emprise du projet. Il en est de même pour la Couleuvre vipérine, potentielle au niveau de la ripisylve de la Garonne.



Cartographie des habitats de refuge et de reproduction des reptiles protégés

Toutes les espèces restent cependant relativement communes en France et en Midi-Pyrénées et ne présentent pas d'enjeux de conservation importants.

- Amphibiens

Une seule espèce est soumise à un statut de protection (Article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire national).



Cartographie des habitats de refuge et de reproduction des amphibiens protégés

La **Salamandre tachetée** est susceptible d'impliquer des obligations pour le Maître d'Ouvrage, puisque les individus de ces espèces sont protégés. Les habitats terrestres de cette espèce sont présents au niveau de la ripisylve de la Garonne, de la lisière qui longe ses falaises, ainsi que sur la propriété de « l'Ecole de l'Annonciation ».

Les habitats de refuge et de reproduction de la **Rainette méridionale** sont protégés, donc ils sont susceptibles d'impliquer des obligations pour le Maître d'Ouvrage (essentiellement, sur le plateau au niveau des haies et des fossés du périmètre d'étude opérationnel).

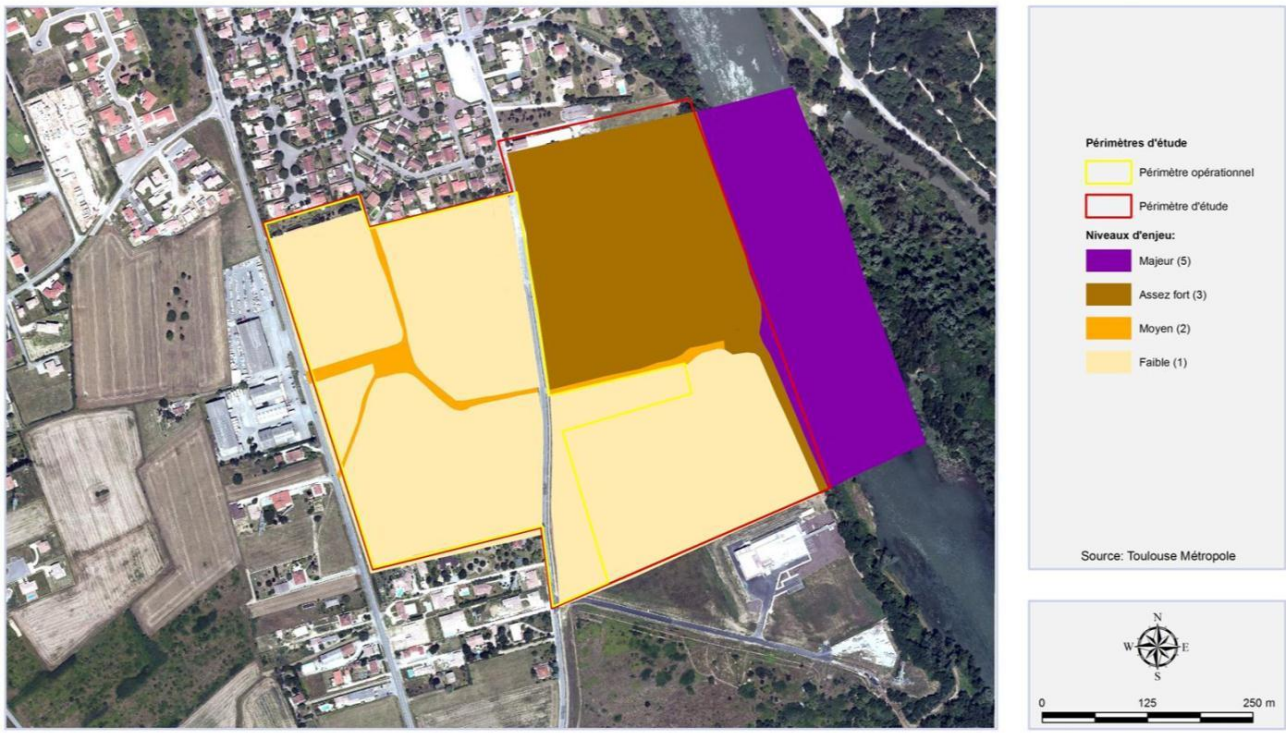
Les « **grenouilles vertes** » ne présentent pas d'enjeux de conservation importants et ne sont pas susceptibles d'impliquer d'obligations réglementaires pour le Maître d'Ouvrage.

- Insectes

. Seul le **Grand capricorne** est soumis à un statut de protection (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national). **Ses habitats de refuge et de reproduction sont en dehors de la zone de projet ; il n'impliquera pas d'obligation réglementaire pour le Maître d'Ouvrage.**

➢ *Hiérarchisation et synthèse des enjeux*

Enjeux « habitats »	Enjeu « espèce » associé	Niveau de priorité (à l'échelle du site d'étude)
Milieux humides de la Garonne	- Habitats de refuge et d'alimentation pour la Loutre d'Europe et le Putois d'Europe ; - Habitats de nidification pour le Milan noir et le Martin-pêcheur d'Europe ; - Axes de déplacement et secteurs de chasse pour l'ensemble des chiroptères ; - Habitats de refuge, de reproduction et d'alimentation pour les reptiles ; - Habitats terrestres d'amphibiens ; - Habitats de mégaphorbiaies et de flore riveraine.	**Enjeu très fort (5)**
Lisière du périmètre d'étude opérationnel et du plateau	- Habitats de nidification de Bruant proyer et de Fauvette grisette ; - Axes de déplacement et secteurs de chasse pour l'ensemble des chiroptères ; - Habitats de refuge, de reproduction et d'alimentation pour les reptiles ; - Habitats terrestres d'amphibiens	**Enjeu assez fort (3)**
Parc urbain (« Ecole de l'Annonciation »)	- Habitats de nidification possible de l'Effraie des clochers et du Faucon crécerelle ; - Gîtes bâtis de pipistrelles ; - Habitats terrestres de la Salamandre tachetée ; - Habitats potentiels pour le Lucarne cerf-volant et le Grand capricorne. - Habitats de reproduction, de refuge et d'alimentation pour certains mammifères terrestres, dont l'Ecureuil roux et le Loir gris.	**Enjeu assez fort (3)**
Haies et fossés	- Habitats de refuge et de reproduction pour certaines espèces de reptiles, dont la Couleuvre verte et jaune et le Lézard des murailles. - Habitats d'alimentation et de passage pour les chiroptères et les mammifères terrestres.	**Enjeu moyen (2)**
Milieux ouverts (parcelles agricoles et prairies mésophiles) du plateau et du périmètre d'étude opérationnel	- Habitats de reproduction, de refuge et d'alimentation pour des passereaux communs et patrimoniaux, comme le Bruant proyer ; - Habitats d'alimentation de rapaces diurnes et nocturnes, de mammifères terrestres et de chiroptères.	**Enjeu faible (1)**
Zones urbanisées	- Habitats de reproduction, de refuge et d'alimentation pour des passereaux, des reptiles et des amphibiens communs ; - Habitats d'alimentation de : rapaces (diurnes et nocturnes), chiroptères et mammifères terrestres.	**Enjeu faible (1)**



ECOTONE © Tous droits réservés - 2012

Cartographie des enjeux sur le périmètre d'étude rapproché

Globalement la zone N devant être déclassée se situe en enjeu faible pour le milieu naturel.

➢ *La trame écologique*

Le site est relativement isolé au cœur du tissu urbain.

Il semble y avoir une continuité de milieux ouverts et agricoles hétérogènes à l'ouest de la zone d'étude, mais les milieux ouverts de la zone d'étude sont dans un « cul de sac », enserré par l'urbanisation actuelle au sud et au nord, et dans une moindre proportion à l'ouest, et à venir à l'ouest (Parc des expositions, prolongation de la ligne de tramway, déviation de Seilh). Au nord et au sud-ouest des continuités se dessinent. Le site pourrait être connecté à ces corridors potentiels, mais l'urbanisation actuelle et à venir constitue un barrage à cela pour une réelle fonctionnalité.

Le site, situé dans un cul de sac délimité par l'agglomération toulousaine et ses villes périphériques, apparaît isolé et déconnecté aussi de la sous-trame forestière. Toutefois, une continuité forestière en pas japonais apparait entre la forêt de Bouconne et les bords de Garonne, au nord-ouest de Seilh; ensuite elle passe par les ripisylves discontinues de ces cours d'eau (du fait notamment de l'urbanisation).

Le site offre quelques « pas japonais résiduels » notamment via la ripisylve du Garossos. Entre ces pas japonais, les milieux plus ouverts de plus en plus fragmentés.

Au regard de la trame bleue, il y a une continuité entre la Garonne et les réservoirs de biodiversité à l'ouest, via différents cours d'eau dont l'Aussonnelle et ses affluents à l'ouest du site. Le Garossos qui se trouve à proximité du site est l'un des éléments de la trame bleue, mais dont seule la partie aval (confluence avec la Garonne) n'est pas trop dégradée.

8.3.3 Étude du contexte humain

- ***Population et habitat***

La population de la commune de Seilh est estimée à environ 3000 habitants en 2008 et fait partie de l'agglomération toulousaine. La croissance globale de cette commune est importante du fait de son positionnement en 1ère couronne de l'agglomération toulousaine.

Seilh est considérée comme une **commune à dominante urbaine**, à proximité de Toulouse. Elle est intégrée au pôle urbain de Toulouse (continuité du bâti avec distances inférieures à 200m entre les constructions).

La plupart des extensions récentes de Seilh ont été faites sur le modèle du quartier résidentiel pavillonnaire. Seul le quartier du Golf fait figure d'exception, puisqu'il abrite 17 bâtiments de logements collectifs d'élévation R+4 environ.

Le secteur de Laubis est pour sa part caractérisé par une urbanisation pavillonnaire à ses franges, et par la présence de l'Ecole de l'Annonciation qui domine par son emprise et son élévation le paysage environnant. Les quartiers situés au Nord et au Sud du site sont composés d'habitations individuelles avec jardin, typiques des années 1980 – 2000, et s'organisent autour d'un plan de circulation automobile permettant la desserte de chaque logement. Ce type d'habitat, fortement consommateur d'espace, est également caractérisé par un niveau d'élévation très modéré (en général, R+1 maximum).

Enfin, trois parcelles bâties sont situées à l'intérieur du périmètre du projet. Il s'agit de logements individuels également de type pavillonnaire.

- ***Emplois, activités et services***

Le secteur d'étude est situé entre les bassins d'emploi de Toulouse et de Montauban. Il connait donc un niveau d'emploi globalement élevé et se caractérise par un dynamisme économique important.

Seilh se trouve en périphérie de l'agglomération toulousaine dans un secteur fournissant de nombreux emplois. Elle se trouve ainsi comprise entre des communes constituant des pôles d'emplois secondaires de l'agglomération : Blagnac au sud et Grenade au nord.

Des pôles d'activités structurant existent à proximité de la zone et d'autres sont en projet. On notera notamment la présence du projet de futur parc des expositions qui se situe à l'ouest du projet (au sud sur la commune d'Aussonne).

L'agriculture sur Seilh est de moins en moins présente. Les terrains de la zone d'étude font partie pour le moment des espaces cultivables de la communes, cependant l'objectif de celle-ci est de maintenir les espaces agricoles au nord de son territoire plus vastes que la zone de Laubis.

- ***Accessibilité et flux routier***

Seilh, située au nord-ouest de Toulouse est facilement accessible :

- depuis le nord et le sud la RD 2 qui relie Toulouse à Grenade
- depuis l'autoroute A 62 reliant Toulouse à Bordeaux et Montauban, via la sortie n°11 et la RD 63 qui traverse la Garonne au niveau de Gagnac sur Garonne.
- depuis l'ouest par la RN 224, via Mondonville et la RN 124 via Blagnac et la voie lactée.

Le secteur de Laubis est notamment situé le long de la RD 2.

La zone d'étude est aussi traversée par le chemin de Percin qui relie la RD2 au quartier des Tricheries.

Il existe un projet du prolongement en 2x2 voies de la D902 qui devrait permettre un important report des déplacements routiers actuellement supportés par la route de Grenade en offrant une desserte plus directe aux communes du Nord de l'agglomération toulousaine (Aussonne, Grenade, etc.).

Des comptages routiers ont été réalisés sur la RD2 et le chemin du Percin du 11/09 au 17/09/2012 dans le cadre de l'étude acoustique. Ils ont montré que la circulation sur la RD2 et le chemin de Percin est fortement liés aux mouvements pendulaires des personnes qui habitent sur les extérieurs de l'agglomération toulousaine et viennent travailler sur la ville de Toulouse ou sur les centres d'emplois tels qu'Aéroconstellation, la zone aéroportuaire … situés à Blagnac. Le chemin de Percin est utilisé comme shunt en cas d'engorgement de la RD2 aux pics de circulations.

- ***Accessibilité en transports en commun et en modes doux***

Une seule ligne de bus régulière dessert l'école de l'Annonciation, il s'agit de la ligne 30. Elle fonctionne uniquement en début de matinée et en soirée (heures d'entrée/sortie d'école). Elle dessert aussi le terminus de la ligne T1 du tramway permettant de relier Beauzelle à Blagnac en 30 mn environ.

Une ligne de TAD est aussi en place sur ce secteur, mais son cheminement est trop important pour être empruntée par des salariés souhaitant se rendre rapidement sur leur lieu d'emploi le matin et en revenir le soir.

Un réseau de circulations douces (pistes cyclable et chemin de promenade) existe sur la commune et est relié aux réseaux voisins existants (vers Bouconne et vers Beauzelle/Blagnac). De plus le chemin de Percin est déjà doublé d'un cheminement doux séparé.

- ***Environnement sonore***

La RD 2 est un axe classé comme infrastructure routière bruyante en catégorie 2 au niveau de la ZAC. Une bande de 250 m de part et d'autre de cet axe est donc considéré comme affecté par le bruit.

Une étude acoustique a été réalisée en septembre 2012 pour connaitre essentiellement l'impact de la RD2 sur le secteur Laubis.

Elle a déterminé que les habitations existantes situées le long de la RD2 se trouvent en ambiance sonore modérée de jour (LAeq(6h-22h) <65dB(A)) et de nuit (LAeq(6h-22h) <60dB(A)). La modélisation du bruit sur ce secteur a permis de mettre en évidence que si les bords de l'axe routier sont bruyants, ce bruit s'atténue rapidement en allant vers le cœur de la zone : à 60m de la RD2, les niveaux de bruit en période diurne se retrouvent en dessous de 60dB(A). Ceci montre que dès que l'on s'éloigne quelque peu de la RD2, l'ambiance sonore de la zone devient rapidement calme.

La prise en compte de la notion de nuisances sonores pour la création de la ZAC, nécessitera de placer les façades les moins sensibles au bruit face à la RD2. Les ouvertures avec lieux de vie tels que chambres, séjours, cuisines se retrouveront de façon privilégiée sur les façades latérales à la RD2 et bénéficieront ainsi d'une ambiance sonore modérée (inférieure à 65dB(A) de jour et 60dB(A) de nuit).

Afin de ne pas gêner les riverains, les voies d'accès les plus importantes en termes de trafic routier seront éloignées de façon privilégiée des habitations actuelles.

- ***Qualité de l'air***

Dans le secteur d'étude, la circulation peut être considérée comme la principale source de pollution atmosphérique du fait de la proximité immédiate de la RD 2, axe qui concentre une grande partie des véhicules circulant au nord de l'agglomération. Notons cependant la proximité de l'aéroport de Blagnac, générateur important de pollutions atmosphériques.

8.3.4 Étude du contexte paysager et du Patrimoine culturel et historique

- ***Contexte paysager***

➢ *Contexte général*

Le nord de l'agglomération est largement occupé par des secteurs agricoles. La commune de Seilh, aux formes et paysages particuliers, entrecoupés et modelés par le réseau hydrographique comme par les infrastructures de transport, constitue un espace de transition entre l'aire urbaine toulousaine et le paysage plus rural du Nord-Ouest.

➢ *Paysage de la zone d'étude*

La zone d'étude immédiate est actuellement occupée essentiellement par des anciens espaces agricoles aujourd'hui en friche, entrecoupés d'un large fossé associé à une haie dense. Les éléments qui marquent ce périmètre sont les axes de circulation : RD2 et Chemin du Percin qui représentent 2 coupures du secteur.

Seules 3 maisons et leurs annexes sont présentes sur le périmètre mais sont peu visibles depuis le secteur en lui-même car bordées de grandes haies.

Les franges du secteur sont marquées par l'urbanisation :

- Le long de la RD 2 : des bâtiments commerciaux
- Au nord et au sud : un quartier d'habitations de type pavillonnaire,
- Au nord-est : l'école de l'Annonciation et sa tour Sarrazine repérée comme patrimoine bâti remarquable
- Au sud-est : la STEP de l'Aussonnelle

D'autres éléments marquent le paysage à plus ou moins grande échelle :

- La ligne haute tension qui passe au sud du périmètre d'étude
- Les bâtiments d'aéroconstellation visibles en arrière-plan vers le sud-ouest.



Ambiances paysagères sur le site

Patrimoine archéologique

Le secteur de Laubis est un secteur sensible en termes d'archéologie, car il est susceptible d'y trouver des vestiges de Château de Percin, dont la majeure partie des vestiges a été découverte lors des travaux de la STEP en 2007.

Un arrêté préfectoral portant prescription de la réalisation d'un diagnostic archéologique a été notifié à Oppidea le 5/08/2015. Le diagnostic a été mené in situ par le service archéologique de Toulouse Métropole en octobre 2015. Un rapport scientifique a été rédigé par ces services et remis à la DRAC en janvier 2016 qui a prescrit des fouilles complémentaires. Les fouilles seront réalisées avant le démarrage des travaux.

Le site revêt une importance archéologique suffisante pour qu'un diagnostic ait été prescrit. Les fouilles devront avoir lieu avant tout travaux.

Protection des monuments et sites

Le secteur n'est concerné par aucun périmètre de protection de bâtiment ou site inscrit ou classé.

Seuls certains bâtiments de l'École de l'Annonciation ont été repérés au PLU de la commune comme éléments bâtis remarquables à valoriser. Il s'agit notamment de la tour Sarrazine présente au cœur de l'École.

Ce bâti n'implique aucune contrainte réglementaire pour le quartier de Laubis.

8.3.5 Les enjeux sur la zone d'étude

Les principaux enjeux sur la zone sont liés aux milieux naturels (milieux humides et haies) et au réseau hydrographique. Ces milieux sont sensibles et très riches en biodiversité.

On notera aussi des enjeux importants liés à la présence de la RD2 en proximité immédiate (trafic important, bruit, qualité de l'air) ayant un lien direct avec les enjeux humains.

8.4 Incidences de la mise en compatibilité du PLU de Seilh et mesures associées

8.4.1 Incidence du projet et mesures

Lors de l'étude d'impact et du dossier CNPN[11] relatifs à la procédure de ZAC, l'ensemble des impacts et des mesures d'évitement, réduction et compensation ont été présentés.

L'ensemble des mesures d'évitement et de réduction ont donc été intégrées au projet d'aménagement.

Elles concernent :

- Le milieu physique :
  - Milieu aquatique : conception d'un réseau en lien avec le fossé mère pour la gestion des eaux pluviales des espaces publics, favorisation des systèmes de traitement à la parcelle pour les îlots, dimensionnement d'ouvrages permettant d'éviter le rejet de polluants au milieu naturel, création d'un bassin de rétention/régulation, mesures de préservation du milieu aquatique en période de chantier …
  - Sols : respect des études techniques pour les fondations, protection du milieu pendant la phase chantier pour éviter les pollutions.
- Le milieu naturel :
  - Avifaune : adaptation de la période de travaux, conservation de la haie pour grande partie, choix de l'éclairage, réduction de la vitesse
  - Mammifères : préservation de la haie centrale, adaptation des travaux,
  - Chiroptères : choix du projet, choix de l'éclairage,

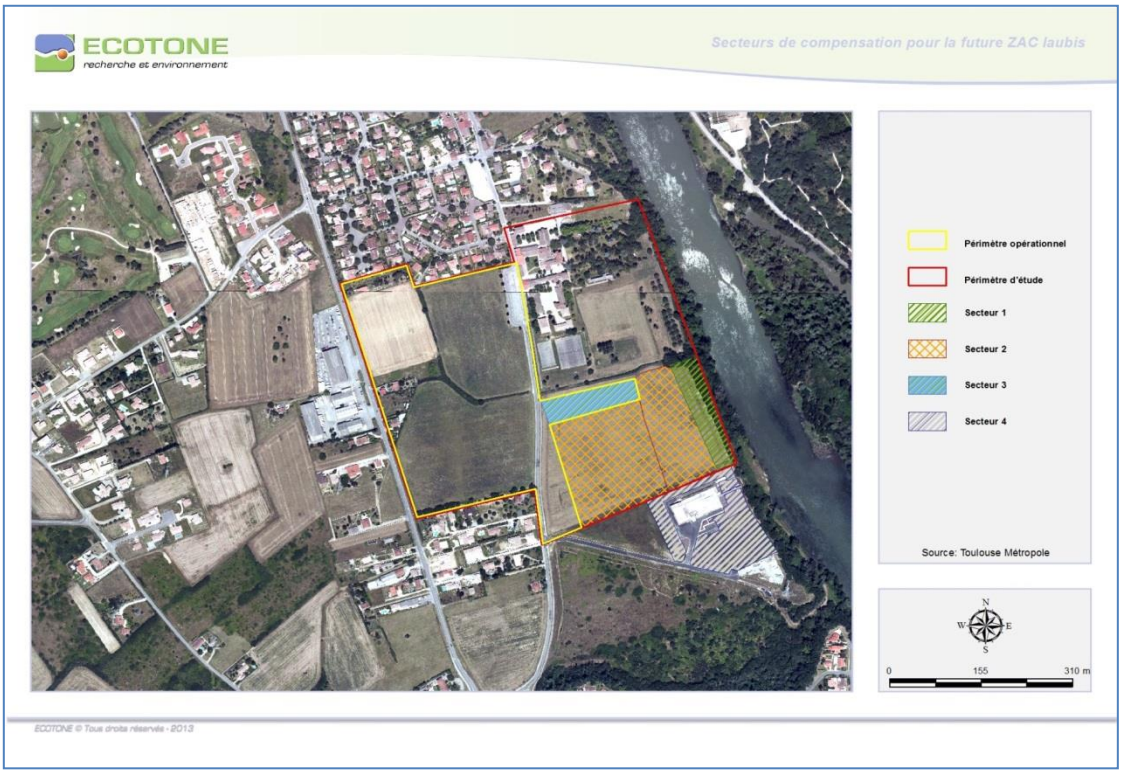
[11] Dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées et de porter atteinte à leurs milieux particuliers en application de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement

- Reptiles : conservation de la haie centrale, adaptation période de travaux, mise en place de bandes enherbées

Pour remarque : des impacts résiduels persistent sur certaines espèces malgré la mise en place de ces mesures d'évitement et de réduction. Une demande de dérogation pour destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées a donc été faite et des mesures de compensation proposées et validées par le CNPN (arrêté du 14 février 2014).

- Milieu humain :
  - Population : impacts positifs en phase d'exploitation, donc pas de mesures, cependant il faudra des mesures d'information et de gestion du public en phase travaux
  - Déplacements et circulation : réseau routier conçu pour éviter les shunts de la RD 2 et limiter les circulations internes, faciliter les échanges avec les axes extérieurs, mise en place d'aires de stationnement privées et publiques, mesures spécifiques de gestion de la phase travaux
  - Consommation d'énergies : objectifs de sobriété énergétique, recours aux énergies renouvelables ,
  - Qualité sonore : respect des réglementations en termes d'isolation phonique
- Paysages et sites :
  - Qualité paysagère du projet permettant d'intégrer les éléments paysagers existants aux abords et de s'intégrer au mieux dans le contexte.

Les mesures compensatoires visent essentiellement 4 secteurs est de la ZAC (dans et hors ZAC) :



Localisation des secteurs de compensation - Annexe 4 de l'arrêté préfectoral n°31-2014-02 du 14 février 2014

Ainsi l'ensemble de ces mesures compensatoires ne concernent que des secteurs qui resteront en zone N du PLU comme prévu dans le dossier de CNPN. La zone déclassée et intégrée en zone AUL ne fait pas parti des secteurs concernés pas une mesure de préservation.

8.4.2 Incidence de la mise en compatibilité et mesure

La mise en compatibilité comprend notamment la modification d'une zone N en zone AUL sur 0,8 ha qui nécessite cette évaluation environnementale. Les modifications du PADD visent à améliorer la visibilité du périmètre de ZAC sur les cartes d'enjeux, sans changer les objectifs du PADD. L'introduction d'une OAP

spécifique à la ZAC permet de fixer les objectifs de préservation du milieu naturel, de création d'espaces verts, de limitation des flux et de traitement paysager et urbain de la ZAC.

La réduction de la zone N dans ce secteur correspond à une diminution de 0,3% du zonage N à l'échelle de la commune. Ce qui représente un très faible impact.

Les éléments détruits dans cette zone N sont pris en compte dans l'étude d'impact et le dossier CNPN et font l'objet de la définition des mesures «évitement, réduction, compension» du projet.

On peut donc estimer qu'avec le respect des mesures de l'étude d'impact et du dossier CNPN l'impact du changement de zonage sera limité ou compensé.

8.4.3 Incidences Natura 2000

Au regard des objectifs de conservation du site, le projet et donc la mise en compatibilité du PLU n'ont pas d'incidences notables sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la zone Natura 2000.

8.5 Motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement

8.5.1 Choix du projet d'aménagement

L'aménagement du secteur Laubis a été réfléchi depuis 2008 et le concours Europan 10 sur le secteur, qui a reçu une cinquantaine de réponses pour ce projet, a permis de faire ressortir 3 candidats architectes-urbanistes du lot en terme de qualité d'aménagement.

Ces 3 candidats ont refait un concours, aidés cette fois par des équipes pluridisciplinaires, afin de sélectionner la meilleure proposition d'aménagement.

Le choix entre les 3 derniers candidats s'est fait selon des critères urbains –maillage viaire, densité urbaine, gestion des stationnements et déplacement… L'équipe lauréate, AR 357, avait mis en évidence une démarche éco-responsable de leur projet depuis la phase de projet jusqu'à la phase d'exploitation.

Avec un travail étroit pendant plus d'une année avec des écologues ayant fait des repérages sur le secteur, l'équipe a pu modifier son projet afin qu'il réponde, notamment, aux critères environnementaux en application

Des modifications mineures ont été apportées en phase de réalisation afin d'adapter le projet aux choix de la nouvelle gouvernance (modifications de densité, ajustement du programmes d'équipements publics, évolution de la mixité sociale …). Ces modifications respectent les objectifs environnementaux fixés initialement.

8.5.2 Choix de la modification du PLU de Seilh,

La modification du zonage pouvait se faire soit sous la forme d'un nouveau type de zonage NL (6) soit sous forme d'un zonage AUL en continuité de la zone urbanisée de la ZAC. C'est ce choix qui a été fait car le zonage NL ne permettait pas plus, une grande protection du milieu naturel. Il a donc été choisi d'avoir un zonage cohérent pour l'ensemble de la ZAC, en sachant que ce petit secteur N ne présentait pas d'enjeux environnementaux fort et que son urbanisation a été pris en compte dans la définition des mesures d'évitement, réduction et compensation. En revanche on note la préservation en zonage N du secteur du bassin de rétention.

8.6 Définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement, afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées

Les indicateurs de suivi des mesures et de leurs effets sont repris de l'étude d'impact et du dossier de CNPN.

Ils comprennent notamment un suivi écologique de la haie du fil de l'eau et de la zone de compensation afin de vérifier le bon redéploiement des espèces touchées par le projet.

8.7 Description de la méthodologie

L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU est en grande partie basée sur l'étude d'impact et le dossier CNPN. Les méthodologies de ces études sont conformes à la réglementation. Elles se basent sur des analyses bibliographiques et des analyses de terrains représentées par les différentes études techniques spécifiques intégrées à ces rapports.