



Mission régionale d'autorité environnementale

OCCITANIE

**Projet de réalisation de la zone d'aménagement concerté de Ferro -Lèbres**

**Commune de Tournefeuille (31)**

**Avis de l'Autorité environnementale  
Au titre des articles L122-1 et suivants du Code de l'environnement**

**N° saisine : 2020-8706  
Avis émis le 20 octobre 2020  
N° MRAe 2020APO78**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

***Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.***

***Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

En date du 25 août 2020, l'autorité environnementale a été saisie par le préfet de la Haute-Garonne, pour avis sur le projet de réalisation de la zone d'aménagement concertée (ZAC) Ferro-Lèbres située sur la commune de Tournefeuille (31).

Le dossier comprend l'étude d'impact datant de mars 2017 et révisée en octobre 2019, ainsi qu'en annexe l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, datant de juin 2016 et complétée en 2019.

L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté lors de la réunion du 20 octobre 2020 conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 25 août 2020) par Jean-Michel Salles, Sandrine Arbizzi, Maya Leroy, Thierry Galibert et Yves Gouisset.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 8 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de son président.

Conformément à l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

Conformément à l'article R. 122-9 du Code de l'environnement, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public. Il est également publié sur le site Internet de la MRAe Occitanie<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html>

# Synthèse

Le projet concerne la création de la zone d'aménagement concerté de Ferro-Lèbres, sur environ 13 ha d'anciens espaces cultivés puis artificialisés (zone de stockage d'engins) sur la commune de Tournefeuille, en limite immédiate de la commune de Toulouse.

Le projet a fait l'objet d'un précédent avis de l'Autorité environnementale daté du 23 décembre 2016<sup>2</sup> sur la phase de création de la ZAC. La plupart des remarques formulées ont été prises en compte par le porteur de projet. Il demeure cependant plusieurs compléments à apporter.

La configuration, à la fois ouverte, arborée et traversée par un cours d'eau de cet espace en cœur de l'agglomération toulousaine, a permis l'accueil d'une biodiversité riche dont plusieurs espèces protégées nationalement. Le porteur de projet a obtenu en 2013 une dérogation pour destruction des espèces et milieux protégés. Cet arrêté a été modifié et prorogé en 2019, suite au constat de la destruction de certains milieux et espèces (Alyte accoucheur, notamment). Eu égard à l'enjeu biodiversité, il est attendu une démonstration de la bonne adéquation du projet, dans sa phase chantier et exploitation, avec les mesures édictées dans l'arrêté précité et avec la non atteinte générale des enjeux biodiversité.

Concernant la trame verte et bleue, la MRAe recommande de compléter le rapport en démontrant la correcte prise en compte de la trame verte et bleue et son amélioration par le projet.

Concernant l'intégration du projet relativement dense dans son environnement à dominante pavillonnaire, la MRAe recommande de compléter l'analyse de l'intégration du projet à l'aide notamment de photomontages. Les fonctionnalités des équipements et les modalités de déplacements jusqu'au centre-ville notamment doivent également être approfondies. La MRAe recommande par ailleurs de s'assurer des capacités des rues avoisinantes à accueillir le trafic de ce projet cumulé avec l'ensemble des projets alentours et perspectives de densification.

Concernant les pollutions de sol éventuelles, compte tenu d'un usage passé de « stockage d'engins », il convient d'analyser les risques sanitaires et de mettre en œuvre toute mesure pour les prévenir.

L'ensemble des recommandations est détaillé dans les pages suivantes.

<sup>2</sup> [http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/search.aspx?DETAIL\\_MODE=true&QUERY=sys\\_base:SYRACUSE%20AND%20InfodocIdentifier\\_exact:IFD\\_REFDOC\\_0536216#/Detail/\(query:\(Id:0,Index:1,NBResults:1,Page:0,PageRange:3,ResultSize:-1,SearchQuery:\(InitialSearch:!t,Page:0,QueryString:'sys\\_base:SYRACUSE%20AND%20InfodocIdentifier\\_exact:IFD\\_REFDOC\\_0536216',ResultSize:-1,ScenarioCode:DEFAULT,SearchContext:0,SearchLabel:'\)\)\)\)](http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/search.aspx?DETAIL_MODE=true&QUERY=sys_base:SYRACUSE%20AND%20InfodocIdentifier_exact:IFD_REFDOC_0536216#/Detail/(query:(Id:0,Index:1,NBResults:1,Page:0,PageRange:3,ResultSize:-1,SearchQuery:(InitialSearch:!t,Page:0,QueryString:'sys_base:SYRACUSE%20AND%20InfodocIdentifier_exact:IFD_REFDOC_0536216',ResultSize:-1,ScenarioCode:DEFAULT,SearchContext:0,SearchLabel:')))))

## Avis détaillé

### 1. Contexte et présentation du projet

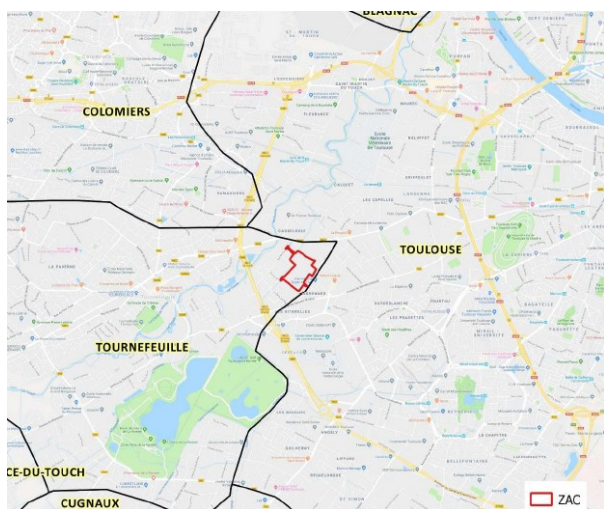
#### 1.1. Présentation du projet

Le dossier, objet du présent avis, porte sur la réalisation de la zone d'aménagement concerté Ferro-Lèbres sur la commune de Tournefeuille, située à l'ouest de Toulouse, dans le département de la Haute-Garonne (31). Le projet s'insère dans un tissu urbain dense déjà constitué. Il s'agit d'une des dernières « dents creuses » de la commune, en limite immédiate de Toulouse, vers le quartier Lardenne et à proximité de la RD 980 dite « rocade Arc-en-Ciel ». L'attractivité de la commune motive la réalisation de ce projet, afin d'étoffer l'offre locale de logements.

Sur une parcelle 13 ha environ, le projet prévoit de créer :

- 750 logements (49 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher) individuels et collectifs (jusqu'à R+4), soit 300 logements supplémentaires par rapport aux prévisions en phase de création de la ZAC ;
- 1 350 places de stationnements dont 1 129 privées et 191 publiques et un parking public de 30 places environ ;
- environ 3 000 m<sup>2</sup> d'équipements publics ;
- des voiries, pistes cyclables et cheminements piétons ;
- des espaces paysagers incluant quatre noues de stockage pour infiltration des eaux et trois noues de transport.

La mise en œuvre du projet requiert la démolition d'une friche bâtie située l'est du terrain. Le phasage de l'opération n'est pas précisé.



Localisation du projet - extrait de l'étude d'impact p. 15



Figure 14 Localisation du périmètre de la ZAC



Contexte du projet - extrait de l'étude d'impact p.32

#### 1.2. Cadre juridique

Le projet relève de la rubrique 39° du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, soumettant à étude d'impact les opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha.

Le projet a déjà fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale daté du 23 décembre 2016 en phase de création de la zone d'aménagement concerté.

### 1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par la MRAe

Au vu de la sensibilité de l'aire d'étude et des incidences potentielles du projet, les principaux enjeux identifiés par la MRAe sont :

- la biodiversité ;
- l'intégration paysagère du projet notamment en lien avec les quartiers limitrophes ;
- la pollution des sols ;
- la consommation d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la qualité de l'air.

## 2. Qualité de l'étude d'impact

### 2.1. Complétude de l'étude d'impact

L'étude d'impact aborde tous les éléments visés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, à ce titre, elle est jugée complète.

Le résumé non technique de l'étude d'impact est succinct et incomplet, notamment pour ce qui concerne la présentation du projet, les volets paysagers, les enjeux liés à la biodiversité et les indicateurs de suivi.

**La MRAe recommande de compléter et illustrer le résumé non technique pour une bonne information du public.**

### 2.2. Qualité du dossier d'étude d'impact

Alors qu'un dossier de création de zone d'aménagement concerté (ZAC) se concentre sur la justification de l'opération et un programme global prévisionnel de constructions à édifier, un dossier de réalisation doit être plus précis. En l'état, la description du projet reste trop succincte. Ainsi, les surfaces concernées par chaque « poste » (voiries, espaces verts, surfaces bâties, surfaces dédiées aux équipements, etc.), l'orientation des bâtiments ou les choix architecturaux doivent être précisés. Il est également attendu une présentation claire des évolutions importantes entre les phases de création et de réalisation de la ZAC.

De manière générale, le rapport est assez clair. Toutefois, pour une meilleure compréhension par le public, les conclusions, tant de l'état initial que des impacts du projet sur l'environnement, doivent être davantage mises en valeur. Par ailleurs, toujours dans une préoccupation de bonne compréhension par le public, les -réponses apportées aux recommandations de l'avis de l'autorité environnementale en phase création doivent figurer plus explicitement dans l'étude d'impact finalisée.

Les illustrations, de bonne qualité et dimension dans les annexes, sont trop petites et floues dans l'étude d'impact proprement dite. Il conviendrait de les reporter dans l'étude d'étude d'impact.

### 2.3. Justification des choix retenus au regard des alternatives

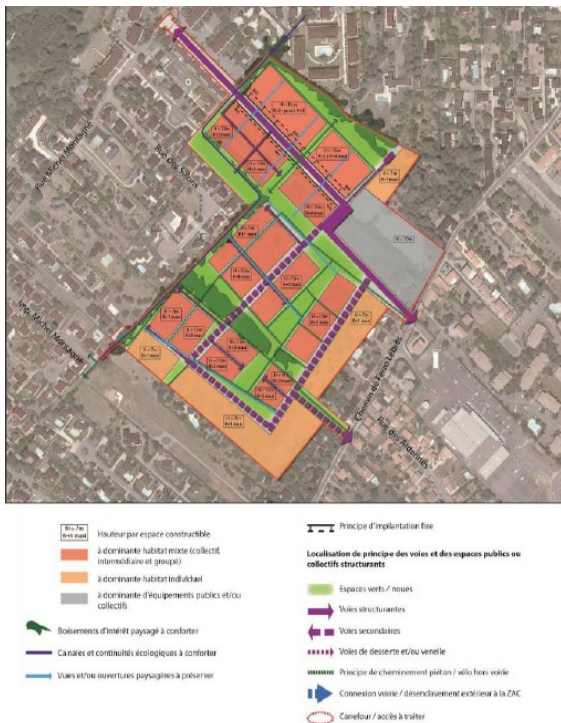
La prise en compte des objectifs et prescriptions du SCoT de la Grande agglomération toulousaine est correctement démontrée pour ce qui concerne la cohérence d'intensification et de mixité urbaine<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Cohérence d'intensification et de mixité urbaine :

- site implanté dans l'entité « coeur d'agglomération » définie par le SCoT, au sein de l'entité « Ville intense », ciblée comme zone privilégiée d'accueil des habitants et de l'emploi ;
- identifié comme « territoire de développement par extension » (1,5 pixel),
- respect de la densité recommandée (> 70 logts/ha) ;
- favorise la mixité sociale en proposant différentes formes d'habitat (collectif, maisons de ville, maisons individuelles), dont 50% des logements en logements sociaux( 40% de logements locatifs et 10% en accession sociale) ,
- la mixité fonctionnelle avec l'accueil d'équipements publics de proximité et l'aménagement d'espaces publics (voies, cheminements piétons /cycles, espaces verts).d'équipements et de services participant à une mixité ;

et la cohérence urbanisme/transport. Par contre, la prise en compte correcte de la trame verte et la contribution du projet à son amélioration reste à démontrer.

**La MRAe recommande de compléter le rapport en démontrant la correcte prise en compte de la trame verte et bleue et son amélioration par le projet.**



Plan directeur du projet - Extrait de l'étude d'impact p.33

OAP Ferro-Lèbres - PLUIH de Toulouse Métropole (Extrait de l'étude d'impact p.41)

Le rapport indique « qu'aucune autre hypothèse majeure permettant de définir l'affectation de chaque espace et leur articulation sur le site de la ZAC n'a été envisagée. »<sup>4</sup>. Entre la phase de création et la phase de réalisation, le rapport se contente de présenter 4 plans masses différents (p. 242-243). Le projet est ainsi passé de 450 logements en phase création, avec 40 000 m<sup>2</sup> de SHON<sup>5</sup> et 2 500 m<sup>2</sup> pour les équipements publics, à 750 logements pour 49 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher et 3 000 m<sup>2</sup> d'équipements publics en phase réalisation. Cependant, étant donné l'importance des surfaces qui seront artificialisées à terme, le nombre important de logements créés et les enjeux environnementaux (cf ci-dessous), les choix techniques avec prise en compte de leurs incidences environnementales doivent être analysés et commentés et le parti d'aménagement doit être justifié, notamment au regard du choix présenté en phase création.

**La MRAe recommande d'apporter des éléments permettant de comprendre les évolutions des aménagements entre la phase de création et celle de la réalisation de la ZAC en précisant les surfaces affectées pour chaque type d'aménagement, en précisant les justifications environnementales qui ont conduit aux choix opérés et en localisant ces évolutions sur une carte notamment l'évolution des surfaces dédiées aux mesures d'évitement et de réduction.**

<sup>4</sup> Etude d'impact p.41

<sup>5</sup> Surface hors œuvre nette, ancienne définition correspondant approximativement à la définition réglementaire actuelle de la surface de plancher

### **3. Prise en compte de l'environnement dans le projet**

#### **3.1. Biodiversité, milieu naturel et continuités écologiques**

La zone d'aménagement concertée se situe à environ 200 m de la ZNIEFF de type I dite « *Le Touch et milieux riverains en aval de Fonsorbes* » et ne recoupe aucun périmètre d'inventaire ou de protection répertorié au titre de la biodiversité.

Les inventaires avaient été jugés suffisants en phase de création, à l'exception du nombre de jours et de points d'écoute consacrés aux chiroptères. Il est indiqué que des inventaires complémentaires ont été réalisés pour l'observation de la flore et de la faune à l'automne 2017, ainsi qu'entre mars et septembre 2018. Ces compléments sont jugés suffisants. En revanche, le nombre de points d'écoute des chiroptères n'est toujours pas précisé et une seule observation a été effectuée en octobre, entre 19 et 23 heures.

Lors des premiers inventaires réalisés 2011 (entre mars et juin) puis 2012 (janvier et juin), ont été identifiés des zones de prairies mésophiles, de friches, de chênaies et fruticées mésophiles ainsi qu'un petit canal (canalet ou canalette) qui longe la limite nord et sert d'exutoire des eaux pluviales vers le Touch. Le rapport actualisé constate la destruction de plusieurs de ces milieux suite à l'entretien du terrain par girobroyage de souches et de repousses de peupliers. Il est ainsi constaté la suppression de bordures arbustives servant de nidification aux passereaux et la suppression complète de la végétation sur la rive droite du canalet, entraînant la destruction de toutes les caches des amphibiens le long de cette rive. Le rapport indique que pour d'autres secteurs cet entretien a été favorable à la faune. Pour permettre une bonne compréhension de l'évolution des milieux entre 2011 et 2018, des cartes comparant les milieux et les inventaires avant et après sont attendues, ainsi que l'analyse et la localisation des secteurs sur lesquels les enjeux ont évolué significativement.

Les inventaires de flore présents dans la version initiale de l'étude d'impact ne faisaient état d'aucune espèce protégée, malgré une diversité spécifique remarquable au regard du contexte urbain de la zone (orchis et sérapias sont deux espèces très présentes dans l'ouest toulousain). Les inventaires ont été complétés en 2018 suite à une recommandation de l'autorité environnementale : aucune espèce protégée n'a été contactée. La MRAe relève que le projet ne revêt pas d'enjeu flore particulier selon le dossier.

Les inventaires faunistiques relèvent de nombreux enjeux forts. En particulier, le site accueille une importante colonie d'Alyte accoucheur, espèce classée « en danger » sur la liste rouge UICN<sup>6</sup> Midi-Pyrénées et qui fait l'objet d'une protection nationale (PN1). Entre 2012 et 2018, l'étude d'impact relève la diminution de la population par trois au moins, du fait des destructions du milieu évoquées plus haut. Les inventaires relèvent la présence d'autres espèces relevant d'une protection nationale, dont des amphibiens (crapaud commun, triton palmé et grenouille rieuse), le lézard des murailles, des oiseaux (notamment la pie Grièche), et trois espèces de chiroptères (Murin, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl).

Une dérogation à la stricte préservation des espèces protégées a été accordée en février 2013<sup>7</sup> vis-à-vis de plusieurs espèces (Alyte accoucheur, Crapaud commun, Triton palmé, Lézard des murailles, Pie-grièche écorcheur et autres passereaux du cortège des milieux ouverts et des fruticées, Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle commune). Plusieurs mesures y étaient prévues : quatre mesures d'évitement, quatre mesures de réduction, deux mesures de compensation dont une de 3 ha, deux mesures d'accompagnement et deux mesures de suivi. Dans cette dérogation, le porteur de projet avait un an pour protéger la zone vitale de l'Alyte accoucheur en la clôturant afin d'éviter toute intrusion de véhicule ou de personnes, le dépôt de matériaux ou de déchets ; ce qui n'a pas été mis en œuvre et les milieux ont entre temps été détruits. De fait, la dérogation a été modifiée et prorogée

<sup>6</sup> L'Union internationale pour la conservation de la nature est l'une des principales organisations non gouvernementales mondiales consacrées à la conservation de la nature. L'ONG est particulièrement connue pour attribuer aux espèces un statut de conservation, qui fait référence dans la communauté scientifique, et à partir desquels elle édite sa liste rouge des espèces menacées.

<sup>7</sup> Annexe 2 : arrêté n°2013-02 du 22 février 2013 relatif à une autorisation de capture et relâcher d'individus et de destruction, altération, dégradation d'aire de repos ou de sites de reproduction d'espèces animales protégées dans le cadre de la création de la ZAC de Ferro-Lèbres à Tournefeuille.

en août 2019<sup>8</sup>. Cette modification porte uniquement sur les éléments détruits et ne rappelle pas l'ensemble des mesures du 1<sup>er</sup> arrêté, qui néanmoins s'appliquent toujours.

Eu égard aux enjeux environnementaux et aux destructions déjà observées, il est attendu une intégration précise dans l'étude d'impact des mesures comprises dans l'arrêté préfectoral dérogeant à la stricte protection des espèces, et une démonstration de la manière dont chacune des mesures est traduite dans la mise en œuvre du projet. Il conviendra d'indiquer notamment les surfaces concernées par les mesures compensatoires, d'ajouter la localisation du secteur de compensation, de reprendre les termes de la mesure de suivi par un expert écologue, etc.

**La MRAe recommande de reprendre intégralement dans l'étude d'impact toutes les mesures comprises dans les arrêtés de dérogation (initial et modificatif) à la stricte protection des espèces, afin d'assurer une absence de perte nette de biodiversité<sup>9</sup>.**

**Elle recommande de démontrer la stricte adéquation du projet avec ces mesures pour en garantir l'application.**

Lors d'un aménagement de lotissements, les espèces exotiques envahissantes constituent l'une des principales menaces pesant sur les milieux naturels préservés au sein de la zone et à proximité. L'étude d'impact n'évoque pourtant pas le sujet des espèces exotiques envahissantes. Des mesures en phase chantier afin de maîtriser leur prolifération, doivent être apportées. Il convient également de prévoir des mesures lors de la reprise de la végétation après travaux (mise en place d'une surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années, suppression manuelle ou mécanique de toutes les espèces, définition de modalités de fauche d'entretien adaptées en cas de présence avérée).

**La MRAe recommande de prévoir des mesures en phase chantier et en phase d'exploitation pour maîtriser la prolifération des espèces exotiques envahissantes.**

### 3.2. Intégration paysagère et urbaine du projet

S'agissant de l'insertion paysagère et urbaine du projet et de son intégration dans son environnement proche, l'avis de la MRAe en phase création avait demandé que soient apportées des précisions sur les éléments du paysage existants à conserver, préserver ou renforcer dans le cadre du projet.

Un état des lieux paysager a été ajouté dans l'étude d'impact (p.63 et 121 à 132), et le projet est présenté sur cette base. Si dans cette construction, le rapport évoque « *la volonté de mettre en valeur et renforcer la trame verte afin de conserver l'habitat d'espèces animales protégées* », il n'en apporte pas la démonstration. Or, eu égard aux enjeux présentés dans la partie biodiversité, une analyse est attendue en particulier sur la bonne adéquation entre nécessité de préserver les espèces et leurs habitats, et le développement d'espaces verts pour des activités récréatives notamment.

**La MRAe recommande de démontrer la compatibilité entre les usages récréatifs des espaces verts et la bonne conservation des espèces, et de présenter les mesures mises en œuvre à cet effet (entretien, mise en défens, etc.).**

Concernant les principes de continuité des aménagements d'ensemble (trame viaire, modes de déplacements doux, espaces publics, cheminements...) et les éléments justifiant de la recherche de qualité dans l'aménagement des espaces publics de la ZAC, le rapport est correctement complété (pages 195 à 200 et pages 313-314 et annexes).

Concernant les parcelles et secteurs périphériques au périmètre de la ZAC ainsi que les dispositions en matière de gestion des franges et des transitions avec les espaces contigus (naturels ou urbains), ainsi que le lien avec le centre-ville, l'étude d'impact manque encore de précision. Un bref état des lieux est amorcé (p.122-123) mais la manière dont le projet vient s'insérer dans le contexte existant n'est pas illustrée et le lien avec le centre-ville encore peu explicite : distances du centre-ville, continuité des voiries pour les déplacements hors véhicules personnels, articulation du fonctionnement entre les équipements publics à venir et ceux existants,

<sup>8</sup> Voir annexe 2 : Modification en date du 5 août 2019.

<sup>9</sup> Art. L. 163-1.-I de la LOI n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages





### 3.3. Pollution des sols

S'il n'est pas recensé sur BASOL<sup>10</sup>, le site a toutefois été le support d'activité de stockage d'engins de chantier (p.52) et de traitement de matériaux (p.61) entre les années 1970 et 1990. Il est indiqué en annexe du rapport (notice technique VRD) que des matériaux de démolition (dalles de béton) sur des épaisseurs variant de 50 à 80 centimètres ont été observées en 2007 et qu'un diagnostic est toujours en cours. Une « levée de doute » concernant la pollution des sols avait donc été demandée dans le précédent avis de l'autorité environnementale. Dans la partie « mesures », un « plan d'intervention » est prévu en cas de pollution. Dans la « réponse complémentaire aux remarques de l'Autorité environnementale » datée de 2016, il est indiqué qu'une « étude spécifique serait réalisée en octobre 2017 dont les conclusions seraient ajoutées à l'étude d'impact ». La MRAe constate que les conclusions de cette étude ne sont pas reprises dans le dossier.

La MRAe rappelle qu'il est nécessaire de prendre les mesures adaptées pour la santé et la sécurité des personnes qui travaillent sur le site en phase chantier ainsi qu'en phase exploitation, en cas de pollutions avérées pouvant nuire à la santé des occupants sur la longue durée (présence de substances volatiles). Il conviendra de mettre en place un plan de gestion précis prévoyant, suivant la nature des pollutions, d'évaluer les volumes, et de prévoir des mesures de protections adaptées (information des entreprises intervenant sur le chantier, confinement ou évacuation des terres concernées, adaptation du bâti avec des vides sanitaires, réorganisation du plan masse si nécessaire, etc.). Si les études sont effectivement en cours ou si elles ont été reportées, il convient de le préciser et d'ajouter, le cas échéant, les conclusions de ces dernières.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse des risques sanitaires liées aux pollutions des sols, tant pour les personnes employées à la mise en œuvre du projet, que pour les futurs occupants et usagers du site, et de mettre en œuvre toute mesure adaptée pour garantir leur santé.**

### 3.4. Transition énergétique

#### Mobilités

L'état initial du trafic routier repose sur des données recueillies au printemps 2019. Les données, basées sur une hypothèse de 800 ménages supplémentaires, analysent les flux en heures de pointe du matin et du soir, ainsi que les flux journaliers sur un jour de semaine. Elles montrent une augmentation de trafic en heure de pointe de 33 à 46 % sur l'avenue de Lardenne. Le matin, la réserve de capacité est de 46 % et permet encore un fonctionnement qui est jugé encore satisfaisant. L'étude conclut qu'il n'est donc pas nécessaire, contrairement aux prévisions initiales, de mettre en place un rond-point de sortie de l'embranchement sur ce chemin. C'est un carrefour en T qui est prévu.

Les conclusions présentées en annexes 4 et 6 du rapport doivent figurer plus clairement dans le dossier ainsi que le schéma de la page 31 de l'annexe 4.

Sur la base des études d'impact connues sur le sud et l'ouest de l'agglomération toulousaine (extensions de bâtiments à l'aéroport Toulouse Blagnac, projet de téléphérique urbain, etc.), l'étude d'impact conclut que « L'évaluation des impacts cumulés du projet de ZAC de Ferro-Lèbres avec les autres projets connus montre qu'aucun impact cumulé sur le trafic routier n'est attendu entre ces projets ». Cette conclusion, si elle répond réglementairement aux attendus du code de l'environnement en se fondant sur les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale, méconnaît les autres projets proches pouvant induire une augmentation de la circulation (construction de collectifs, densification du quartier, etc.). L'estimation du trafic à l'horizon de la mise en œuvre du projet doit intégrer l'ensemble de ces composantes.

**La MRAe recommande de compléter l'analyse des capacités des voies à accueillir la circulation automobile par une prospection des projets d'aménagement, de construction ou**

<sup>10</sup> Base de données nationale qui, sous l'égide du ministère de l'Écologie, récolte et conserve la mémoire de plusieurs milliers de « sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif »

### **de densification dans un périmètre raisonnable.**

L'état initial évoque plusieurs arrêts de bus à proximité immédiate (8 arrêts dont 4 lignes) mais la distance et le temps d'accès à ces arrêts ne sont pas évalués dans l'étude d'impact. Il est par ailleurs annoncé « *la création d'une voie structurante desservant le futur quartier, accueillant les voitures et les bus, et doublée d'un cheminement cycles et piétons* ». Mais le rapport ne précise pas par quelles lignes de bus la ZAC sera desservie ni où seront localisés les arrêts.

Compte tenu du nombre d'habitants, le covoiturage doit par ailleurs être traité notamment en lien avec les accès aux équipements scolaires. Il convient d'étudier les potentialités et les mesures de nature à promouvoir cette pratique.

**La MRAe recommande de présenter le réseau potentiel de bus et les arrêts prévus au sein de la ZAC.**

**Elle recommande également de présenter les mesures liées à la promotion du covoiturage.**

### **Développement des énergies renouvelables**

Plusieurs solutions de développement en énergies renouvelables sont étudiées :

- scénario 1 : chauffage au gaz et eau chaude sanitaire solaire ;
- scénario 2 : pompe à chaleur aérothermie et eau chaude sanitaire solaire ;
- scénario 3 : mutualisation des équipements et réseau de chaleur biomasse.

Il est indiqué que la faisabilité économique du réseau du scénario n°3 comporte un surcoût de réalisation et d'entretien de 36 % par rapport aux « *chaudières au biogaz et à l'énergie photovoltaïque* ». Ce scénario est donc écarté.

L'intégration des données relatives aux émissions de gaz à effet de serre liées aux changements d'affectation des sols, aux consommations énergétiques des bâtiments, aux émissions dues aux déplacements, à la période de construction (des voiries, bâtiments, réseaux divers, etc), l'entretien des espaces verts et les éclairages montrent des différences d'émissions selon les scénarios : le scénario 2 est moins émetteur (4444 TeqCO<sub>2</sub>) de 1 % que le scénario 1 (4490 TeqCO<sub>2</sub>) tandis que le scénario 3 est plus élevé de 0,9 % (4530 TeqCO<sub>2</sub>). Compte tenu des faibles écarts, c'est le scénario n°1 qui est privilégié.

**Afin d'assurer l'application effective du scénario d'approvisionnement énergétique retenu en matière de développement des énergies renouvelables, la MRAe recommande d'intégrer dans la charte architecturale, paysagère et environnementale ou dans le cahier des charges de cession des lots et les règlements des lotissements des prescriptions opérantes visant à le renforcer.**