

**Moreau Invest**  
L'intelligence immobilière



Réponse à l'avis  
de la MRAE

PROJET D'AMENAGEMENT RESIDENTIEL

Les Vidres

COMMUNE DE THUIR (66)



Dossier 18-TR-816-A – version du 11/06/2020



Crédits photos : CRBE



Mission régionale d'autorité environnementale

**OCCITANIE**

**Projet d'aménagement résidentiel Les Vidres / Les Aybrines  
sur le territoire de la commune de Thuir (66)  
présenté par la communauté de communes des Aspres**

**Avis de l'Autorité environnementale  
sur le dossier de permis d'aménager « Les Aybrines »  
présentant le projet et comprenant l'étude d'impact  
(articles L122-1 et suivants du Code de l'environnement)**

**N° saisine: 2019-7733**

**Avis émis le : 20/09/2019**

## 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.***

Par courrier du 22 juillet 2019, l'autorité environnementale a été saisie par la communauté de communes des Aspres (66) pour avis sur le projet de création de la zone d'aménagement résidentiel Les Vidres / Les Aybrines sur le territoire la commune de Thuir. Le dossier présenté relatif au permis d'aménager « Les Aybrines » contient une étude d'impact datée du 6 mai 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, soit au plus tard le 22 septembre 2019.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Le présent avis contient les observations que la MRAe Occitanie formule sur le dossier. Cet avis est émis collégialement, dans le cadre d'une délibération à distance telle que prévue par l'article 15 du règlement intérieur du CGEDD, par les membres de la MRAe suivants : Marc Challéat et Christian Dubost. En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner.

L'avis a été préparé par les agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (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 du Code de l'environnement, ont été consultés le 23 juillet 2019 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, 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 DREAL Occitanie (Système d'information du développement durable et de l'environnement SIDE)<sup>1</sup> et sur le site internet de la communauté de communes des Aspres, autorité compétente pour autoriser le projet.

---

<sup>1</sup> [www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DRMIDP/autorite-environnementale.aspx](http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/DRMIDP/autorite-environnementale.aspx)

## Synthèse

La commune de Thuir envisage de créer une zone d'aménagement à vocation d'habitat résidentiel au sud-ouest du centre urbain de la commune, dans des zones principalement agricoles et naturelles sur une superficie de 36 ha.

L'étude d'impact porte sur les phases 2 et 3 de l'aménagement, notamment en ce qui concerne le diagnostic naturaliste, mais se concentre sur les aménagements prévus lors de la phase 2 dans le cadre du permis d'aménager Les Aybrines.

En l'état, la MRAe considère que l'étude d'impact et la démarche d'évaluation environnementale comportent des insuffisances.

La MRAe recommande que l'étude d'impact soit complétée par une description plus détaillée du projet dans l'ensemble de ses composantes et de la phase chantier. Elle recommande d'envisager des variantes du projet permettant une mixité plus importante des fonctions urbaines (logements, commerces, services et équipements publics), afin de limiter les besoins en déplacements motorisés.

La MRAe constate que le projet induit l'artificialisation de plusieurs secteurs présentant des enjeux naturalistes forts et modérés.

La MRAe recommande que le projet évite tout aménagement dans l'ensemble des secteurs présentant des enjeux naturalistes forts. Si l'évitement est impossible, il convient de le justifier, de quantifier précisément les impacts résiduels sur les différents types d'habitats naturels et d'habitats d'espèces, notamment protégées, et de prévoir des mesures compensatoires. Enfin, elle recommande de statuer sur la nécessité d'une demande de dérogation à la stricte protection des espèces.

La MRAe recommande de réaliser une étude de trafic afin d'apprécier les incidences du projet sur les déplacements, la congestion, et les nuisances associées. Elle recommande d'approfondir la réflexion en ce qui concerne la desserte en modes de déplacements doux.

Elle recommande de démontrer l'adéquation entre les besoins en eau de la population ayant vocation à être accueillie et la disponibilité de la ressource en eau.

Elle recommande que le projet soit plus ambitieux sur le développement des énergies renouvelables au sein du projet et au niveau de chacune des constructions à réaliser, notamment en généralisant l'obligation de mise en place de dispositifs solaires thermiques et photovoltaïques en toiture pour toutes les constructions.

Au regard du nombre important de projet d'aménagement urbain sur la commune de Thuir et les communes limitrophes, la MRAe juge nécessaire que l'analyse des effets cumulés avec les projets connus soit complétée et nettement approfondie, particulièrement en ce qui concerne les impacts sur la consommation d'espace, la biodiversité, les déplacements la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.

Enfin l'étude d'impact devra être actualisée lors de la délivrance des autorisations d'urbanisme ultérieures afin de préciser le projet d'aménagement sur la phase 3.

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

# Avis détaillé

## 1. Contexte et présentation du projet

### Contexte

La commune de Thuir (7 551 habitants en 2016 – source INSEE) prévoit une croissance démographique permettant d'atteindre les 10 000 habitants à l'horizon de son plan local d'urbanisme (PLU)<sup>2</sup>.

À cet effet, une zone d'aménagement à vocation principale d'habitat (zone « 2AU » au sein du PLU) d'environ 36 ha a été identifiée sur la frange Ouest du territoire communal. Cette zone fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) au sein du PLU et doit être aménagée selon 3 phases (voir figure 1).

Commencée en 2013, la première phase a permis la construction de 159 maisons individuelles et de 215 appartements au sein de logements collectifs sur un secteur d'environ 5,5 ha (page 5 et 6 de l'étude d'impact). Une trentaine de maisons individuelles reste à construire sur un secteur de 1,2 ha.

La seconde phase, à laquelle appartient le présent projet des « Aybrines » doit permettre la réalisation de 200 maisons individuelles et de 90 appartements dans des logements collectifs sur une superficie de 9,3 ha.

La troisième et dernière phase prévoit, quant à elle, la création d'environ 150 maisons individuelles et 85 appartements dans des collectifs sur une superficie de 8 ha (page 7).

L'autorité environnementale a reçu le 10 janvier 2018, une demande d'examen au cas par cas<sup>3</sup> pour la réalisation d'un projet d'aménagement correspondant à une première tranche de la seconde phase décrite ci-dessus. Elle a considéré que le projet présenté constituait une composante d'un projet global d'aménagement, à savoir l'ensemble de la zone d'aménagement de 36 ha, et que les incidences sur l'environnement et la santé humaine devaient être analysées à l'échelle de l'ensemble du projet. Ainsi, l'intégralité du projet d'aménagement de la frange Ouest de la commune de Thuir a été soumis à étude d'impact par décision du Préfet de région prise le 19 mars 2018 en application de l'article R.122-3 du Code de l'environnement.

La MRAe est saisie pour avis sur le dossier du permis d'aménager « Les Aybrines » qui s'inscrit dans la deuxième phase de la zone d'aménagement de la frange Ouest (voir figure 1) et comprenant l'étude d'impact portant sur l'ensemble de la zone d'aménagement.

Étant donné que les opérations de construction sur l'ensemble de la zone d'aménagement ne sont pas précisément définies, notamment lors de la troisième phase, la MRAe informe que l'étude d'impact devra être actualisée et complétée aux stades ultérieurs d'autorisations administratives pour traduire les évolutions du projet global, ses effets sur l'environnement et les mesures envisagées pour les éviter, les réduire voire les compenser.

---

<sup>2</sup> approuvé le 15 juillet 2010

<sup>3</sup> Au titre de l'article R.122-2 du code de l'environnement

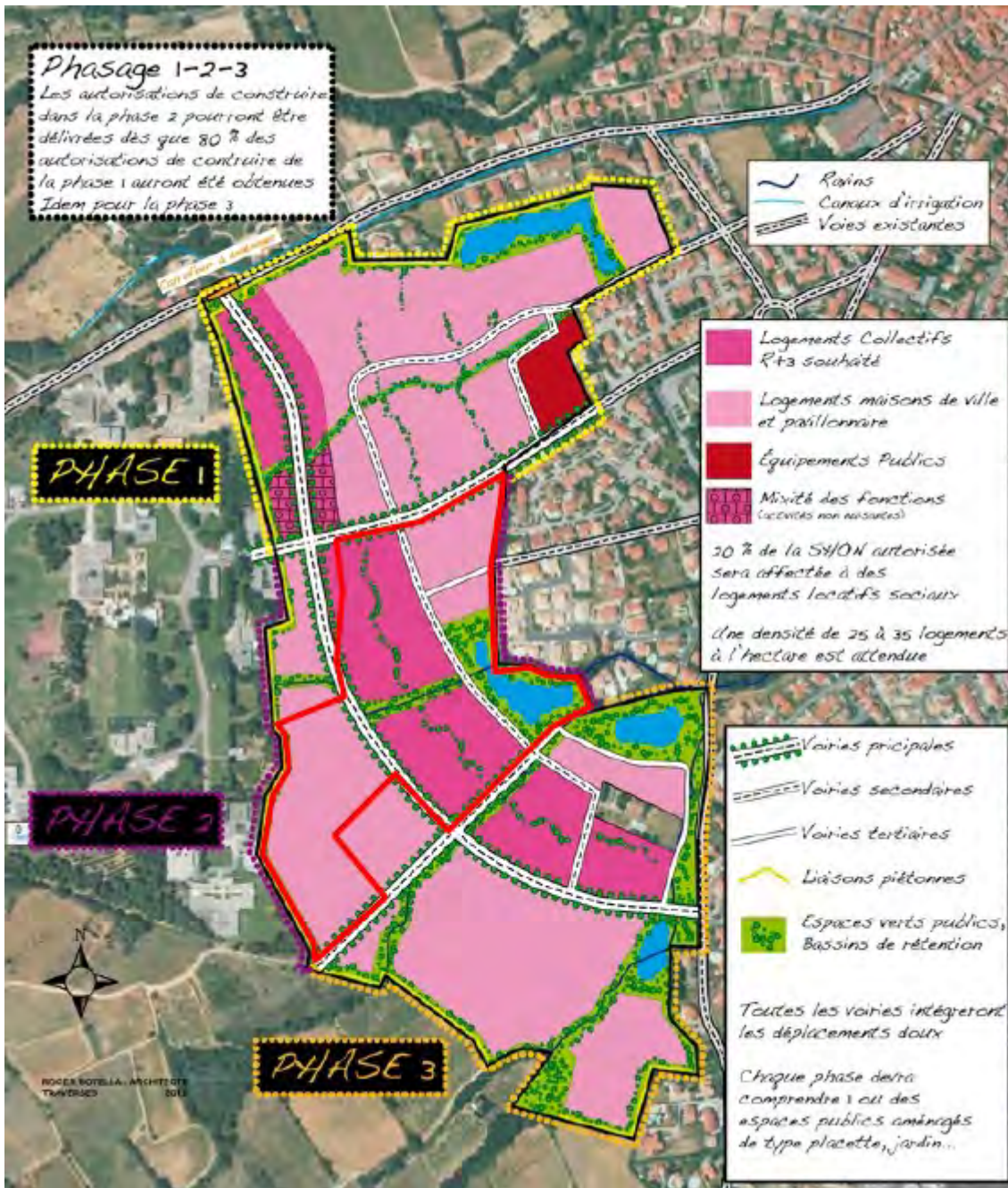


Figure 1 : Périmètre du projet « Les Aybrines » (trait rouge) au sein de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) relatif à la zone « 2AU » du PLU de Thuir (extrait de la « PA2 notice » – page 5)

### Présentation du permis d'aménager « Les Aybrines »

Le secteur « Les Aybrines », objet du présent permis d'aménager, est situé au Sud-Ouest du centre de Thuir aux lieux-dits « Els Vidrers » et « Les Aybrines » sur une superficie opérationnelle d'environ 8,5 ha.

Ce secteur est bordé à l'Ouest par le centre hospitalier « Léon-Jean Grégory », au Nord par l'avenue du Roussillon et le lotissement « Les Vidres », à l'Est par le tissu urbain existant et au Sud par le chemin de Liebemans (voir figure 2).

Le projet prévoit (figure 3) la réalisation d'environ 270 logements (180 logements individuels en R+1 et 90 logements locatifs en R+3 maximum) avec environ 29 700 m<sup>2</sup> ha de surface de plancher et une part de logements sociaux de 20 %. Sa réalisation est prévue en 3 tranches de travaux.

L'objectif affiché est de « répondre à une demande de logements sur le pôle centre des Aspres qu'est la commune de Thuir, au sein d'un espace hors risque inondation, à proximité du centre urbain et en dent creuse (entre l'hôpital et la zone urbaine constituée) ».



Figure 2 : localisation du périmètre du projet « Les Aybrines » (extrait de la « PA2 notice » – page 2)

Le projet prévoit en outre, l'aménagement de deux voies à double-sens qui le traverseront depuis l'avenue du Roussillon au Nord jusqu'au chemin de Llebemans au sud. Une troisième voie de desserte à double-sens est prévue à l'Ouest du projet. Cette trame viaire sera complétée par des voies secondaires aménagées en sens unique. Par ailleurs, cent places de stationnement dites « visiteurs » seront aménagées en accompagnement des voies.

Le projet prévoit également l'aménagement d'espaces verts, de trottoirs, de cheminements piétons ainsi que des bassins de rétention pour la gestion des eaux pluviales dont les dimensions ne sont pas encore précisées. L'étude expose qu'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau sera déposé auprès des services compétents parallèlement au présent dossier (page 3). Ce dossier précisera notamment la localisation et le dimensionnement de ces bassins.

Enfin, des aménagements paysagers sont prévus en accompagnement des voies de desserte (bandes plantées), des bassins de rétention (végétalisation) ainsi qu'au droit des corridors écologiques identifiés dans l'étude naturaliste. À ce titre, plusieurs secteurs naturels sont évités par le projet (voir chapitre 4 ci-dessous).

Concernant les documents cadre, la commune de Thuir est concernée notamment par :

- le schéma de cohérence territoriale (ScoT) Plaine du Roussillon, approuvé le 13 novembre 2013. Sa révision a été prescrite le 6 novembre 2017.
- le plan local d'urbanisme (PLU) approuvé en 2010 et en cours de révision générale.

**PERMIS D'AMENAGER 'LES AYBRINES'**  
**COMMUNE DE THUIR (66)**

**SAS AM**  
 ANGELOTTI  
 MORISSA INVEST

**ARCHI CONCEPT**  
 GEOMETRIS

**GEOMETRIS**  
 CHARELLET

**CRB ENVIRONNEMENT**  
 CRB

**ARCHI CONCEPT**

**PA4 - PLAN DE COMPOSITION**  
 ARC 21763 PA 1/750 AI PA4 A



Figure 3 : plan de composition du permis d'aménager « Les Aybrines »

## 2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae

Ce projet prévoit l'urbanisation d'un secteur naturel et agricole présentant des enjeux écologiques et paysagers notables. Il induit également des incidences sur la ressource en eau, la consommation d'énergie, le changement climatique ou encore les déplacements routiers et leurs nuisances associées. Par ailleurs, ces effets sont susceptibles de se cumuler avec ceux d'autres projets d'aménagements en cours de réalisation sur la commune de Thuir et sur les communes limitrophes.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont donc :

- la préservation des habitats naturels, de la faune et de la flore ;
- la consommation d'espaces ;
- la préservation de la ressource en eau dans un contexte de changement climatique ;
- les déplacements et les nuisances associées.

## 3. Qualité de l'étude d'impact

Formellement, l'étude d'impact aborde les éléments prévus dans l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Toutefois, sur le fond, l'étude d'impact ne s'appuie pas sur une description complète du projet et ne traite pas de manière satisfaisante l'ensemble des champs environnementaux concernés par le projet et ses composantes.

### Description et justification du choix du projet

En premier lieu, la MRAe relève que la description du projet faite dans l'étude d'impact (pages 4 à 7) et dans la notice jointe reste très sommaire. Plusieurs composantes du projet ne sont pas explicitées ni dimensionnées comme les zones vouées aux corridors écologiques, les espaces verts ou les bassins de rétention.

Par ailleurs, la phase chantier du projet doit également être présentée à ce stade. L'étude doit ainsi décrire<sup>4</sup> les différentes étapes/composantes des travaux et leurs dimensionnements (défrichage, terrassement, imperméabilisation...), la durée prévisionnelle, le calendrier des travaux, les modalités de réalisation... L'analyse des effets spécifiques de la phase travaux sur l'environnement devra être complétée au regard de cette description.

L'étude d'impact présente une justification de la nature, de la localisation et du dimensionnement du projet.

Concernant la nature du projet, la MRAe relève que la zone d'aménagement est uniquement vouée à la construction d'habitations. Le projet est donc susceptible d'avoir des effets induits en matière de mobilités notamment vis-à-vis de l'accessibilité aux équipements publics, aux commerces et aux lieux de travail. La MRAe estime nécessaire que l'étude d'impact propose et analyse les effets d'une variante du projet avec une mixité plus importante des fonctions urbaines (logements, commerces, services et équipements publics).

En ce qui concerne la localisation, la MRAe relève favorablement que le secteur du projet se situe en continuité du tissu urbain, en dehors des zones de risque inondation majeure et que le projet a évolué au regard de l'identification des enjeux naturalistes dans l'étude d'impact<sup>5</sup>.

**La MRAe recommande que l'étude d'impact soit complétée par une description plus détaillée du projet, notamment de l'ensemble de ses composantes et de sa phase chantier. Elle recommande d'envisager des variantes du projet permettant une mixité plus importante des fonctions urbaines (logements, commerces, services et équipements publics) sur l'ensemble du secteur de l'OAP.**

<sup>4</sup> Conformément au 2° de l'article R.122-5 du Code de l'environnement

<sup>5</sup> page 97 de l'étude d'impact

La commune de Thuir et les communes proches sont concernées par de nombreux projets d'aménagement urbains. L'étude d'impact identifie 5 projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale entre 2009 et 2017.

Elle propose une analyse beaucoup trop succincte des effets cumulés (p.131), qui identifie ces effets en matière de consommation d'espace, d'impact sur la ressource en eau, de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre, ou encore d'impact sur la biodiversité, sans toutefois les quantifier, ni en tirer des conséquences en matière de mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Cette analyse doit être approfondie, et étendue à des problématiques tels que les déplacements et les nuisances associées (bruit, pollution de l'air, consommation d'énergie en particulier), ainsi que les effets cumulés sur le paysage.

La MRAe observe par ailleurs que le projet de ZAC las Palabas « Clairfont III » sur le territoire la commune de Toulouges, qui a fait l'objet d'un avis de la MRAe en date du 9 mars 2018 et du 30 juillet 2018, est également susceptible d'effets cumulés notamment en termes de déplacements au niveau de la liaison routière Thuir – Perpignan (route départementale RD 612 A).

La MRAe informe également de l'existence de projets d'aménagement urbain en cours sur le territoire des communes limitrophes de Llupia, qui ne rentrent pas dans la définition réglementaire des « projets connus » mais sont néanmoins susceptibles d'ajouter aux effets cumulés.

**La MRAe juge nécessaire que l'analyse des effets cumulés avec les projets connus sur la commune de Thuir et les communes proches soit nettement approfondie en prenant notamment en considération dans cette analyse le projet de ZAC Las Palabas à Toulouges.**

**Elle recommande que l'ensemble des projets analysés soit localisés sur une carte et décrits, et que l'analyse des effets cumulés soit précisée et quantifiée (particulièrement en ce qui concerne la consommation d'espace, les impacts sur les différents types d'habitats naturels et d'habitats d'espèces, notamment protégées, la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre, les déplacements).**

**Le dimensionnement des mesures de réduction et le cas échéant de compensation du projet Les Vidres/Les Aybrines doit tenir compte de ces effets cumulés de manière argumentée.**

La MRAe relève que le dispositif de suivi des mesures proposé comprend uniquement le suivi environnemental par un écologue en phase chantier (page 135), ce qui ne permet pas de suivre l'ensemble des mesures ERC proposées dans le cadre du projet.

**La MRAe recommande que le dispositif de suivi soit complété afin de documenter, à intervalles réguliers, l'évolution de l'état de l'environnement et de vérifier l'efficacité de l'ensemble des mesures environnementales mises en place.**

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

### Habitats naturels, faune et flore

Le volet naturel de l'étude d'impact (page 20 à 61) s'appuie d'une part sur des données bibliographiques et d'autre part sur 12 passages de terrain pour les investigations faunistiques et floristiques entre septembre 2017 et octobre 2018. La pression d'inventaire apparaît suffisante même si elle aurait pu être plus importante sur les chauves-souris (un seul passage). La MRAe relève toutefois que l'étude ne mentionne pas que le secteur du projet est concerné par le plan national d'action relatif au lézard ocellé.

**La MRAe recommande de compléter l'inventaire naturaliste en prenant en compte la présence potentielle du lézard ocellé, objet d'un plan national d'action**

Le contexte écologique est relativement riche dans le secteur, même si la zone d'étude n'est pas directement concernée par les ZNIEFF<sup>6</sup>, les sites Natura 2000 et les espaces naturels sensibles.

<sup>6</sup> Zone naturelle d'intérêt floristique et faunistique

Certains de ces périmètres se situent à proximité du secteur (ZNIEFF « Massif des Aspres », ZNIEFF « Garrigues de Castelnaud, espace nature sensible « Causse de Castelnaud et Saint Colombe).

L'inventaire naturaliste a mis en exergue la présence d'habitats et d'espèces remarquables sur le secteur, notamment des zones humides, des alignements d'arbres ou encore des zones favorables à de nombreuses espèces d'oiseaux et de mammifères (chauves-souris), qui présentent des enjeux naturalistes modérés à forts (page 61 de l'étude d'impact).

L'étude d'impact a également identifié plusieurs périmètres de continuités écologiques constituant une trame verte et bleue locale<sup>7</sup> au sein du périmètre du projet (page 59).

La fonctionnalité écologique du site, et notamment sa connectivité, va être réduite par l'urbanisation du secteur, le rendant très peu favorable à l'installation d'une flore spontanée ainsi qu'à la présence et au passage de la plupart des espèces de faune.

En réponse, l'étude d'impact met en exergue une démarche d'évitement de certains de ces milieux vis-à-vis de l'urbanisation, notamment la préservation du boisement situé au Nord-Ouest, la préservation du ravin des Mangouches et de sa ripisylve ou encore la préservation du Rec des Vidres, du canal de l'hôpital et de leurs abords.

Toutefois, la MRAe relève que la réalisation du projet tel que présenté dans le plan masse induit l'artificialisation de plusieurs secteurs présentant des enjeux naturalistes forts et modérés (page 61). Une carte superposant le plan masse et les enjeux environnementaux est nécessaire afin d'identifier plus précisément les secteurs concernés. Les impacts résiduels doivent être quantifiés, en termes de type et de surface d'habitats naturels et d'habitats d'espèces impactés, en détaillant l'analyse par groupe d'espèces.

Certains corridors écologiques à enjeux forts sont présentés comme « évités » dans l'aménagement, mais semblent faire l'objet d'aménagements de type cheminements piétons et espaces verts. La MRAe estime que le maintien de la fonctionnalité écologique de ces corridors n'est pas assuré du fait de l'enclavement de ces espaces dans le tissu urbain et de leurs usages prévus. Des compléments techniques sont nécessaires notamment à l'aide de retours d'expériences sur des projets similaires.

Par ailleurs, le projet impactant des habitats d'espèces protégées, en particulier oiseaux et chauve-souris, la MRAe rappelle que l'étude d'impact doit statuer sur la nécessité d'une demande de dérogation à la législation relative à la stricte protection des espèces,

**La MRAe recommande que le projet évite tout aménagement dans l'ensemble des secteurs présentant des enjeux naturalistes forts.**

**Si l'évitement est impossible, il convient de le justifier, de quantifier précisément les impacts résiduels sur les différents types d'habitats naturels et d'habitats d'espèces, notamment protégées, et de prévoir des mesures compensatoires, respectant le principe d'absence de perte nette de biodiversité.**

**La MRAe recommande également de démontrer le maintien de la fonctionnalité des corridors écologiques identifiés, aux travers notamment de retours d'expériences réalisées sur des projets similaires. À défaut, elle recommande *a minima* de repositionner les aménagements susceptibles de les impacter (cheminements piétons...).**

**Elle recommande enfin de statuer sur la nécessité d'une demande de dérogation à la stricte protection des espèces en se rapprochant des services compétents.**

<sup>7</sup> La trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) ainsi que par les documents de planification de l'État et des collectivités territoriales, ou localement par des études naturalistes. Elle contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Les continuités écologiques constituant la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (articles L.371-1 et R.371-19 du code de l'environnement)

## Préservation de la ressource en eau dans un contexte de changement climatique

Le volet « milieu humain » de l'étude d'impact (page 62 à 70) met en exergue un enjeu fort sur la disponibilité et la préservation de la ressource en eau.

La MRAe relève que le secteur du projet se situe dans un contexte hydrogéologique sensible notamment du fait de la présence des aquifères<sup>8</sup> « Plio-quadernaire » constitués entre autres de la nappe des alluvions quadernaies et de la nappe du Pliocène présentes au droit de la commune. En outre, le secteur du projet est parcouru par un réseau de Rec (canal d'irrigation) et de canaux, œuvrant au drainage du site.

La préservation de ces aquifères constitue un enjeu majeur au sein de la plaine du Roussillon notamment du fait des risques de pollution induites par l'activité humaine (plusieurs captages sont affectés par des pollutions en nitrates et en pesticides), et des prélèvements d'eau (augmentation des prélèvements dans un contexte de baisse régulière du niveau de remplissage de l'aquifère sur l'ensemble de la plaine).

Par ailleurs, la MRAe note que la fréquence et l'intensité des situations de sécheresse risquent de s'accroître dans le contexte du changement climatique, avec comme conséquence une augmentation des besoins en eau. Enfin, vu la faible altitude de son littoral, la plaine du Roussillon peut être touchée par la hausse du niveau marin avec un risque de salinisation accrue des eaux souterraines<sup>9</sup>.

Le périmètre d'étude est concerné par les périmètres de protection immédiate et rapprochée des forages de l'hôpital, actuellement non utilisés. La commune de Thuir est alimentée en eau potable par le forage Causse Lavoisier, utilisant les ressources des nappes Pliocène ainsi que par les forages Ripoll, utilisant à la fois les ressources des nappes Quadernaies et celles du Pliocène.

La MRAe relève des dépassements des prélèvements autorisés sur le captage Causse, ainsi que des rendements de réseaux faibles, d'environ 60 %, sur l'ensemble du réseau d'alimentation en eau potable de la Communauté de communes des Aspres (page 102 de l'étude d'impact). En outre, il n'est pas démontré l'adéquation entre les besoins et les ressources disponibles.

L'étude d'impact identifie des impacts jugés « modérés » du projet sur la ressource en eau (page 127). Toutefois les mesures environnementales proposées sont peu précises et se limitent, en ce qui concerne le projet, à une sensibilisation des acheteurs et aux choix d'espèces plantées peu consommatrices en eau.

**La MRAe recommande de démontrer l'adéquation entre les besoins en eau de la population ayant vocation à être accueillie et la disponibilité de la ressource en eau, en prenant en compte l'ensemble des besoins actuels et à venir des communes alimentées par cette ressource et considérant les effets induits par le changement climatique.**

**Elle recommande également de justifier la compatibilité du projet avec les orientations et dispositions des documents de planification et de gestion de l'eau du territoire, particulièrement le SAGE Plaine du Roussillon tel que validé par la Commission Locale de l'eau et en cours de consultation.**

**Elle recommande enfin de préciser les mesures de réduction concernant la consommation en eau du projet.**

### Déplacements et nuisances associées (air, bruit...)

La MRAe relève en premier lieu qu'aucune étude sur le trafic et les déplacements induits par le projet ainsi que sur les nuisances associées (qualité de l'air, bruit...) n'a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact.

<sup>8</sup> Les formations géologiques qui contiennent des eaux souterraines exploitables sont appelées aquifères. L'aquifère est un contenant, la nappe est son contenu. Les nappes ne sont pas des lacs souterrains : l'eau qui circule occupe en réalité les vides de la roche (pores, fissures, fractures) – Source BRGM

<sup>9</sup> Source : <http://www.brgm.fr/projet/dem-eaux-projet-envergure-sur-aquifere-cotier-roussillon> et SDAGE 2016-2021

Elle estime que cette étude est indispensable pour compléter l'analyse des incidences du projet sur l'environnement et la santé humaine. L'accueil de nouveaux habitants sur le secteur va en effet engendrer des effets notables sur ce thème qu'il convient d'analyser et de présenter.

La MRAe relève en outre que l'étude peut utilement faire référence au projet de plan climat-air-énergie territorial (PCAET) en cours d'élaboration sur le territoire de la communauté de communes des Aspres.

La notice jointe mentionne que le projet prévoit l'aménagement d'au moins un trottoir accompagnant chaque voie, de cheminements complémentaires de raccordement aux chemins piétons existants à l'Est et au Sud-Est ainsi que des voies douces au sein des espaces verts.

Toutefois, les pistes cyclables sont absentes du projet alors qu'une « *voie cyclable a été aménagée au droit de l'avenue Fauvelle permettant de desservir le nord de la zone* » (page 68).

La MRAe relève enfin que même si « *la commune est desservie par plusieurs lignes de bus départementales, ce mode de transport reste peu utilisé (horaires de travail, fréquence...)* » (page 68), la majorité des déplacements (77 %) s'effectue ainsi en voiture (page 67). L'étude d'impact ne précise pas la place qu'occuperont les transports en commun dans la desserte du quartier, la densité du secteur constituant un facteur favorable au développement de la mobilité collective.

En l'état actuel, le projet ne démontre pas une volonté affirmée de promotion des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle.

**La MRAe recommande de fournir une étude sur le trafic et les déplacements induits par le projet ainsi que sur les nuisances associées, notamment la dégradation de la qualité de l'air et de l'environnement sonore.**

**Elle recommande également d'approfondir la réflexion et de compléter le projet en ce qui concerne la desserte en modes de déplacements doux (marche à pied, vélo), en connexion avec le réseau existant, et en transports en commun, de manière à limiter l'usage de la voiture individuelle.**

## Énergies renouvelables

Une étude du potentiel de développement des énergies renouvelables (ENR) est fournie en annexe de l'étude, conformément à la réglementation. Cette étude conclut que le développement de l'énergie solaire photovoltaïque semble le plus adapté aux caractéristiques du site (page 7 de l'étude ENR).

L'étude d'impact précise (page 104) que « *les logements sociaux sont dans l'obligation d'installer des systèmes de production d'eau chaude solaire* » et que « *dans le cahier des préconisations environnementales pouvant être annexé à l'acte de vente, les systèmes de production d'énergie alternatifs, les conceptions bioclimatiques, sont encouragées* ».

Dans un secteur favorable au développement des énergies renouvelables, la MRAe regrette que le projet ne porte pas une ambition plus forte sur le développement de ces énergies.

**La MRAe recommande que l'étude d'impact soit plus ambitieuse sur le développement des énergies renouvelables au sein du projet et au niveau de chacune des constructions à réaliser, notamment en généralisant l'obligation de mise en place de dispositifs solaires thermiques et photovoltaïques en toiture pour toutes les constructions, à traduire par exemple dans le cahier des charges de cession des lots ou le règlement du lotissement.**

## Paysage

Le volet paysager peut utilement être complété en proposant des simulations appropriées à différents niveaux d'observation (montages photographiques, schémas d'ambiance...), permettant de rendre compte de l'insertion du projet dans son environnement sensible proche ou lointain.

**La MRAe recommande de compléter l'étude paysagère pour rendre compte, à l'aide de simulations appropriées à différents niveaux d'observation (montages photographiques, schémas d'ambiance...), de l'insertion du projet dans son environnement sensible proche ou lointain.**

### 3. Qualité de l'étude d'impact

*... la description du projet faite dans l'étude d'impact (pages 4 à 7) et dans la notice jointe reste très sommaire. Plusieurs composantes du projet ne sont pas explicitées ni dimensionnées comme les zones vouées aux corridors écologiques, les espaces verts ou les bassins de rétention.*

#### **Complément effectué p.13 de l'EI**

**Description et justification du choix du projet**

*L'étude doit ainsi décrire les différentes étapes/composantes des travaux et leurs dimensionnements (défrichage, terrassement, imperméabilisation...), la durée prévisionnelle, le calendrier des travaux, les modalités de réalisation...*

#### **Complément effectué p.14 de l'EI**

*.... [Il est] nécessaire que l'étude d'impact propose et analyse les effets d'une variante du projet avec une mixité plus importante des fonctions urbaines (logements, commerces, services et équipements publics).*

Une telle variante n'a pas été proposée pour les raisons suivantes:

- > le PLU définit cette zone comme une zone d'habitat, la collectivité n'a pas fait le choix d'y installer des équipements ou commerces, dont elle est pourvue par ailleurs., mais uniquement de l'habitat
  - > les activités de services type assistant maternel, coiffeur.... sont possibles au sein de l'aménagement.
- Il est à noter que, malgré un emplacement peu favorable, les commerces type boulangerie, charcuterie... pourraient être installés en pied des macrolots collectifs et sociaux, si c'est le souhait de la commune.

*Quantifier les effets cumulés (consommation d'espace, habitats naturels et d'espèces, consommation d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre, les déplacements) et proposer mesures associées*

*Etendre aux thématiques bruit, pollutions de l'air, consommation d'énergie, paysage*

*Prendre en compte ZAC "Las Palabas, Clairfont III", en termes de déplacements routiers sur la*

*Route Thuir Perpignan – RD612A*

*>> sera à faire avec les Espassoles et Clairfont III*

*Projets à Lupia en cours à prendre en compte (mais pas réglementairement obligatoire)*

*Localiser les projets sur une carte*

**Complément effectué p.143 de l'EI**

*Compléter le dispositif de suivi pour toutes les mesures ERC*

**Complément effectué p.148 de l'EIMise à jour dispositif de suivi**

**4.Prise en compte de l'environnement**

*La MRAe recommande de compléter l'inventaire naturaliste en prenant en compte la présence potentielle du lézard ocellé, objet d'un plan national d'action*

**Complément effectué p.28 et 31 de l'EI**

**Habitats naturels, faune et flore**

*Une carte superposant le plan masse et les enjeux environnementaux est nécessaire afin d'identifier plus précisément les secteurs concernés. Les impacts résiduels doivent être quantifiés, en termes de type et de surface d'habitats naturels et d'habitats d'espèces impactés, en détaillant l'analyse par groupe d'espèces.*

**Complément effectué p117/118 de l'EI**

Il existe très peu de retour sur l'efficacité des corridors écologiques, à l'exception d'études réalisées sur les ouvrages de franchissement routiers, notamment dans le Grésivaudan en Isère. De plus, lorsque que des études sont menées, elles le sont sur l'efficacité du corridor pour les déplacements mais pas pour la conservation des populations/échanges génétiques... Trois études apportent des éléments pour la présente étude d'impact [Manon Balbi, Eric J. Petit, Solene Croci, Jean Nabucet, Romain Georges, Luc Madec, Aude Ernoult, Ecological relevance of least cost path analysis: An easy implementation method for landscape urban planning, *Journal of Environmental Management* (2019) GILBERT-NORTON, L., WILSON, R., STEVENS, J., BEARD, K., 2010, A meta-analysis review of corridor effectiveness, *Conservation Biology*, n° 24 (3), p. 660-668. Évaluation de la fonctionnalité des corridors écologiques dans le bassin minier lillois par une approche multi-taxons Nicolas Yakovlev, 2016] et notamment que :- Les espèces utilisent les espaces présentant les moindres résistances - Les déplacements sont plus rapides au sein des corridors - Certains groupes faunistiques ou espèces utilisent en partie la matrice urbaine. - C'est l'action de mise en connexion qui augmente les mouvements et non la surface d'habitat ajoutée. Néanmoins, beaucoup d'études soulignent que pour les espèces à faible capacité de déplacement, le corridor doit pouvoir offrir des conditions d'habitat de taille suffisante pour l'espèce, les déplacements pouvant alors se faire sur plusieurs générations. Les corridors maintenus dans le projet permettent de relier des zones naturelles plus larges et de se connecter à l'extérieur de la zone urbaine. Ils présentent une largeur de 10 à 20m et seront végétalisés (pour ceux qui seront créés) avec des espèces déjà présentes sur le périmètre et aux alentours. Afin de s'assurer de leur fonctionnalité, des indicateurs de suivi, en phase de suivi de l'opération seront définis et relevés sur 5 ans minimum afin d'établir un retour d'expérience sur ces corridors. Des adaptations ont toutefois été réalisées sur les cheminements piétons (voir nouveau plan masse). Ceux qui existent déjà sont maintenus en revanche aucun cheminement piéton ne sera créé.

*La MRAE recommande également de démontrer le maintien de la fonctionnalité des corridors écologiques identifiés, aux travers notamment de retours d'expériences réalisées sur des projets similaires. À défaut, elle recommande a minima de repositionner les aménagements susceptibles de les impacter (cheminements piétons...).*

Elle recommande enfin de statuer sur la nécessité d'une demande de dérogation à la stricte protection des espèces en se rapprochant des services compétents.

**Élément présent p.144 de l'étude d'impact**, il est indiqué que: "A l'issue de la présente évaluation des atteintes et compte tenu des mesures de suppression et de réduction proposées, le niveau d'atteinte résiduelle sur les différents compartiments biologiques est estimé faible. Pour cette raison, et moyennant le respect des mesures d'insertion préconisées, la définition de mesures compensatoires n'apparaît pas nécessaire au titre du code de l'environnement, au travers d'un dossier de demande de dérogation au régime de protection des espèces protégées devant le Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN)."

La MRAe recommande de démontrer l'adéquation entre les besoins en eau de la population ayant vocation à être accueillie et la disponibilité de la ressource en eau, en prenant en compte l'ensemble des besoins actuels et à venir des communes alimentées par cette ressource et considérant les effets induits par le changement climatique.Elle recommande également de justifier la compatibilité du projet avec les orientations et dispositions des documents de planification et de gestion de l'eau du territoire, particulièrement le SAGE Plaine du Roussillon tel que validé par la Commission Locale de l'eau et en cours de consultation.Elle recommande enfin de préciser les mesures de réduction concernant la consommation en eau du projet.

**Préservation de la ressource en eau dans un contexte de changement climatique**

**Complément effectué p.112**

<p><i>La MRAe relève en premier lieu qu'aucune étude sur le trafic et les déplacements induits par le projet ainsi que sur les nuisances associées (qualité de l'air, bruit...) n'a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact.</i></p>	<p>Aucune étude de trafic n'a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact puisque les deux principales routes desservant le périmètre viennent d'être refaite et recalibrée:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; l'Avenue Fauvelle pour permettre le trafic routier de la zone urbaine et des camions provenant de la carrière à l'Ouest</li><li>&gt; l'Avenue du Roussillon pour desservir la zone urbaine et l'hôpital de Thuir.</li></ul> <p>Ces deux voies rejoignent la RD18.</p> <p>Par ailleurs le chemin de Liebemans sera également recalibré dans le cadre du projet pour permettre la desserte du secteur aménagé jusqu'à la RD18 en sortie d'opération.</p> <p>Ces aménagements récents prenant en compte les trafics actuels et à venir, sont de nature à faciliter le transit des véhicules et donc à réduire les nuisances sonores, et de qualité de l'air.</p>
<p><b>Déplacements et nuisances associées (air, bruit...)</b></p>	<p><b>Complément effectué p.20 de l'EI</b></p> <p>PCAET</p> <p><i>Toutefois, les pistes cyclables sont absentes du projet alors qu'une « voie cyclable a été aménagée au droit de l'avenue Fauvelle permettant de desservir le nord de la zone »</i></p> <p>Les avenues du Roussillon et Fauvelle étant nouvellement refaites, elles sont équipées de voies cyclables desservant la zone de projet vers le centre de Thuir. Le chemin de Liebemans sera recalibré dans le cadre du projet et intégrera un cheminement doux de 3 m de large. Les circulations entre ces principales voies de desserte cyclable se feront en partage de voie sur les routes du lotissement, où la vitesse sera limitée à 30km/h.</p> <p><b>Complément effectué p.137 de l'EI</b></p>
<p><i>L'étude d'impact ne précise pas la place qu'occuperont les transports en commun dans la desserte du quartier, la densité du secteur constituant un facteur favorable au développement de la mobilité collective.</i></p>	<p>Aujourd'hui des arrêts de bus sont existants sur l'Avenue de Fauvelle et l'Avenue du Roussillon. A ce jour aucun autre arrêt n'est prévu au sein de la future zone d'habitat. Toutefois, il est à noter que le Chemin de Liebemans et les voies Nord-Sud desservant la zone de projet seront suffisamment dimensionnés pour permettre un bouclage de ligne de bus et l'ajout de nouveaux arrêts si cela est souhaité par la collectivité. <b>Complément effectué p.76 de l'EI</b></p>

*La MRAe recommande que l'étude d'impact soit plus ambitieuse sur le développement des énergies renouvelables au sein du projet et au niveau de chacune des constructions à réaliser, notamment en généralisant l'obligation de mise en place de dispositifs solaires thermiques et photovoltaïques en toiture pour toutes les constructions, à traduire par exemple dans le cahier des charges de cession des lots ou le règlement du lotissement.*

**Énergies renouvelables**

**Complément effectué p.115/116 de l'EI**

*La MRAe recommande de compléter l'étude paysagère pour rendre compte, à l'aide de simulations appropriées à différents niveaux d'observation (montages photographiques, schémas d'ambiance...), de l'insertion du projet dans son environnement sensible proche ou lointain.*

**Paysage**

**Insertions paysagères ajoutées p.140**