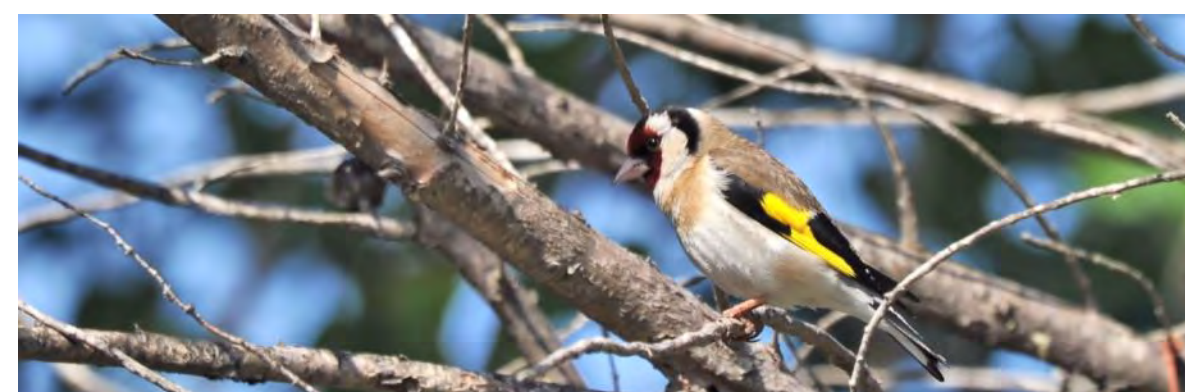
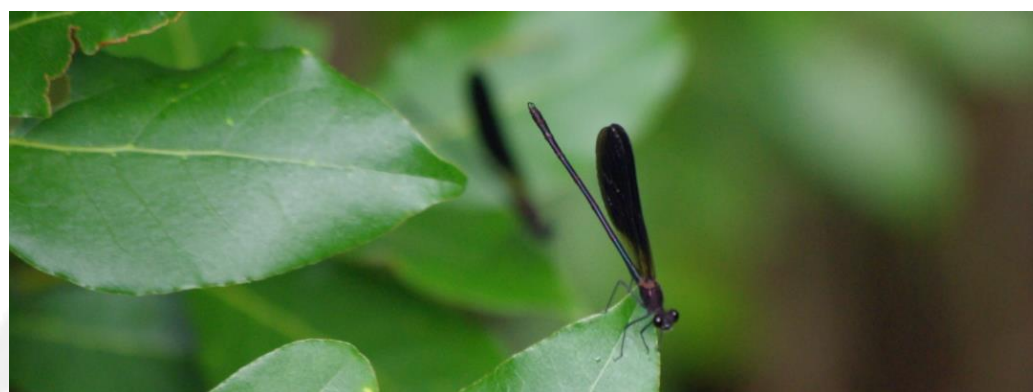


**PROJET D'AMENAGEMENT RESIDENTIEL**  
Les Vidres / Les Aybrines  
**COMMUNE DE THUIR (66)**



## SOMMAIRE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>SOMMAIRE.....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>TABLE DES PHOTOGRAPHIES.....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>TABLE DES FIGURES.....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>1. PRÉAMBULE.....</b>   | <b>7</b>  |
| 1.1. Etude d'impact du projet.....   | 7         |
| 1.1.1. Contexte législatif et réglementaire de l'étude d'impact.....             | 7         |
| 1.1.2. Objectifs et finalités de l'étude d'impact.....                           | 7         |
| 1.1.3. Distribution des éléments réglementaires au sein de l'étude d'impact..... | 8         |
| 1.2. Les autres textes réglementaires à prendre en compte.....                   | 9         |
| 1.2.1. Loi sur l'Eau.....  | 9         |
| 1.2.2. Etude d'incidences Natura 2000.....                                       | 9         |
| 1.2.3. Auteurs des études.....   | 9         |
| <b>2. PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT.....</b>                              | <b>10</b> |
| 2.1. Localisation du projet.....   | 10        |
| 2.2. Historique du projet.....   | 11        |
| 2.3. Définition des périmètres d'étude.....                                      | 12        |
| 2.4. Le projet en bref.....  | 13        |
| 2.4.1. Description du projet.....  | 13        |
| 2.4.2. Travaux.....  | 14        |
| <b>3. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....</b>         | <b>15</b> |
| 3.1. Le milieu physique.....   | 15        |
| 3.1.1. Localisation géographique.....  | 15        |
| 3.1.2. Climatologie.....   | 16        |
| 3.1.3. Relief.....   | 20        |

|  |            |
|--|------------|
| 3.1.4. Géologie.....   | 21         |
| 3.1.5. Eaux souterraines.....  | 22         |
| 3.1.6. Eaux superficielles.....  | 23         |
| 3.1.7. Les risques majeurs.....  | 25         |
| 3.1.8. Synthèse des enjeux relatifs au milieu physique.....            | 27         |
| 3.2. Le milieu naturel.....  | 28         |
| 3.2.1. Zonages de protection.....                                      | 28         |
| 3.2.2. Inventaires ZNIEFF et zonages patrimoniaux.....                 | 30         |
| 3.2.3. Expertises de terrain.....                                      | 36         |
| 3.2.4. Fonctionnalités écologiques.....                                | 66         |
| 3.2.5. Synthèse des enjeux liés au milieu naturel.....                 | 68         |
| 3.3. Le milieu humain.....   | 70         |
| 3.3.1. Population.....   | 70         |
| 3.3.2. Activités économiques.....                                      | 71         |
| 3.3.3. Equipements et services.....                                    | 73         |
| 3.3.4. Occupation des sols.....  | 73         |
| 3.3.5. Cadre de vie.....   | 74         |
| 3.3.6. Documents d'urbanisme.....                                      | 76         |
| 3.3.7. Synthèse des enjeux relatifs au milieu Humain.....              | 79         |
| 3.4. Contexte paysager et patrimonial.....                             | 80         |
| 3.4.1. Grand paysage.....  | 80         |
| 3.4.2. Zone d'étude élargie.....                                       | 82         |
| 3.4.3. Zone d'étude Restreinte.....                                    | 92         |
| 3.4.4. Synthèse des enjeux paysagers.....                              | 102        |
| 3.5. Synthèse de l'état initial.....                                   | 104        |
| 3.5.1. Le milieu physique.....   | 104        |
| 3.5.2. Le milieu naturel.....  | 104        |
| 3.5.3. Le milieu humain.....   | 105        |
| 3.5.4. Le patrimoine et le paysage.....                                | 105        |
| <b>4. RAISONS DU CHOIX DU PROJET.....</b>                              | <b>106</b> |
| 4.1. Un choix stratégique pour répondre à la demande de logements..... | 106        |
| 4.2. Une prise en compte préalable des enjeux environnementaux.....    | 106        |

|           |  |            |            |  |            |
|-----------|--|------------|------------|--|------------|
| 4.2.1.    | <i>Prendre en compte les risques naturels.....</i>               | 106        | 5.4.6.     | <i>Urbanisme .....</i>   | 136        |
| 4.2.2.    | <i>Préserver la biodiversité .....</i>                           | 106        | 5.4.7.     | <i>Synthèse des impacts résiduels sur le milieu humain.....</i>  | 136        |
| 4.2.3.    | <i>La gestion des eaux pluviales.....</i>                        | 106        | 5.5.       | <i>Incidences et mesures sur le paysage et le patrimoine .....</i>   | 138        |
| 4.2.4.    | <i>Prendre en compte paysage et patrimoine .....</i>             | 106        | 5.5.1.     | <i>Paysage .....</i>   | 138        |
| 4.2.5.    | <i>Tenir compte du PLU en cours de révision.....</i>             | 106        | 5.5.2.     | <i>Patrimoine.....</i>   | 140        |
| 4.3.      | <i>Variantes étudiées .....</i>                                  | 107        | 5.5.3.     | <i>Synthèse des impacts résiduels sur le paysage et le patrimoine.....</i>                                       | 140        |
| 4.4.      | <i>Scénarios d'évolution.....</i>                                | 109        | 5.6.       | <i>Analyse des effets cumulés .....</i>  | 142        |
| 4.4.1.    | <i>Scénario de référence – mise en œuvre du projet .....</i>     | 109        | 5.6.1.     | <i>Définition et méthode .....</i>   | 142        |
| 4.4.2.    | <i>Scénario au fil de l'eau – en l'absence du projet .....</i>   | 109        | 5.6.2.     | <i>Avis de l'Autorité Environnementale disponibles.....</i>  | 142        |
| <b>5.</b> | <b>ANALYSE DES EFFETS DU PROJET, MESURES ASSOCIEES .....</b>     | <b>110</b> | 5.7.       | <i>Bilan général des impacts du projet et des mesures associées .....</i>  | 144        |
| 5.1.      | <i>Préambule .....</i>   | 110        | <b>6.</b>  | <b>COUT DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT ET<br/>PRESENTATION DES PRINCIPALES MODALITES DE SUIVI.....</b> | <b>147</b> |
| 5.1.1.    | <i>Le chantier .....</i>   | 110        | 6.1.       | <i>Coût des mesures en faveur de l'environnement .....</i>   | 147        |
| 5.1.2.    | <i>La vie du lotissement .....</i>                               | 110        | 6.2.       | <i>Principales modalités de suivi des mesures .....</i>  | 147        |
| 5.2.      | <i>Incidences sur le milieu physique .....</i>                   | 111        | 6.2.1.     | <i>Suivi des mesures en phase chantier.....</i>  | 147        |
| 5.2.1.    | <i>Sol et sous-sol .....</i>                                     | 111        | 6.2.2.     | <i>Suivi des mesures en phase de vie du lotissement .....</i>  | 148        |
| 5.2.2.    | <i>Eaux souterraines et superficielles .....</i>                 | 111        | <b>7.</b>  | <b>METHODOLOGIE.....</b>   | <b>149</b> |
| 5.2.3.    | <i>Risques naturels.....</i>                                     | 114        | <b>8.</b>  | <b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>   | <b>150</b> |
| 5.2.4.    | <i>Climat et énergie .....</i>                                   | 114        | <b>9.</b>  | <b>ANNEXES .....</b>   | <b>153</b> |
| 5.2.5.    | <i>Synthèse des impacts sur le milieu physique.....</i>          | 115        | Annexe 1 : | <i>Méthodologie de terrain pour la faune et la flore.....</i>  | 153        |
| 5.3.      | <i>Incidences et mesures sur le milieu naturel .....</i>         | 116        | Annexe 2 : | <i>Abrégés des statuts de protection et de conservation.....</i>   | 156        |
| 5.3.1.    | <i>Flore et habitats.....</i>                                    | 116        | Annexe 3 : | <i>Détermination de la catégorie de nidification .....</i>   | 158        |
| 5.3.2.    | <i>Faune .....</i>   | 119        | Annexe 4 : | <i>Travaux en rivière.....</i>   | 159        |
| 5.3.3.    | <i>Continuités écologiques.....</i>                              | 125        | Annexe 5 : | <i>Etude du potentiel de développement des énergies renouvelables.....</i>                                       | 161        |
| 5.3.4.    | <i>Périmètres naturalistes.....</i>                              | 126        |            |  |            |
| 5.3.5.    | <i>Synthèse des mesures relatives au milieu naturel.....</i>     | 126        |            |  |            |
| 5.3.6.    | <i>Synthèse des impacts résiduels sur le milieu naturel.....</i> | 130        |            |  |            |
| 5.4.      | <i>Incidences et mesures sur le milieu humain.....</i>           | 131        |            |  |            |
| 5.4.1.    | <i>Sécurité des personnes .....</i>                              | 131        |            |  |            |
| 5.4.2.    | <i>Démographie et logement.....</i>                              | 131        |            |  |            |
| 5.4.3.    | <i>Activités économiques .....</i>                               | 131        |            |  |            |
| 5.4.4.    | <i>Equipements et services .....</i>                             | 131        |            |  |            |
| 5.4.5.    | <i>Volet santé – Cadre de Vie.....</i>                           | 131        |            |  |            |

## TABLE DES PHOTOGRAPHIES

|   |     |
|---|-----|
| ☞ Photographie : Clôture délimitant le périmètre de protection immédiat.....  | 23  |
| ☞ Photographie : Ripisylves du Ravin des Mangouches .....   | 40  |
| ☞ Photographie : Chênaie bordant le canal à l'Ouest.....  | 40  |
| ☞ Photographie : Rec des Vidres en aval du périmètre d'étude.....   | 41  |
| ☞ Photographies : Alignements de chênes le long des canaux.....   | 41  |
| ☞ Photographie : Haie de cyprès .....   | 41  |
| ☞ Photographie : Parcelle de luzerne .....  | 41  |
| ☞ Photographies : Friches .....   | 42  |
| ☞ Photographies : Pelouse à Brachypode de Phénicie .....  | 42  |
| ☞ Photographie : Oliveraie en friche .....  | 42  |
| ☞ Photographie : Cannes de Provence le long du Rec des Vidres .....   | 43  |
| ☞ Photographie : Zone rudérale .....  | 43  |
| ☞ Photographie : Casot .....  | 43  |
| ☞ Photographies : Canal de l'Hôpital à l'Ouest.....   | 44  |
| ☞ Photographies : Décharges du canal de l'Hôpital le long de chemin de Llebemans et du chemin de terre .....                | 44  |
| ☞ Photographies : Canal au Nord rejoignant le Rec des Vidres et au cours naturel.....                                       | 44  |
| ☞ Photographie : Ecaille chinée .....   | 52  |
| ☞ Photographie : Caloptéryx hémorroïdal.....  | 52  |
| ☞ Photographie : Lézard catalan .....   | 54  |
| ☞ Photographies : Discoglosse peint contacté lors de la sortie nocturne et ponte au droit du canal du champ de luzerne..... | 55  |
| ☞ Photographie : Alouette lulu (hors site) .....  | 60  |
| ☞ Photographie : Chardonneret élégant.....  | 60  |
| ☞ Photographie : Guêpier d'Europe (hors site) .....   | 60  |
| ☞ Photographie : Huppe fasciée (hors site) .....  | 60  |
| ☞ Photographie : Serin cini .....   | 60  |
| ☞ Photographie : Mulot au droit du canal bétonné.....   | 62  |
| ☞ Photographies : Mise en place des enregistreurs de type SMBat sur site .....  | 63  |
| ☞ Photographies : Vue de l'église paroissiale de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie .....                                     | 86  |
| ☞ Photographie : Point de vue du site d'étude depuis le cheminement à l'Ouest.....  | 91  |
| ☞ Photographies: Vues des limites du site de projet.....  | 96  |
| ☞ Photographies : Vues de la partie Nord du site de projet .....  | 98  |
| ☞ Photographies : Vues de l'intérieur du site de projet .....   | 100 |
| ☞ Photographies : Vues de la partie Nord du site de projet .....  | 101 |
| ☞ Photographies: Boitier SM2BAT et système d'attache développé en interne.....  | 154 |

## TABLE DES FIGURES

|  |    |
|--|----|
| ☞ Figures : Repérage du projet à l'échelle régionale et communale.....   | 10 |
| ☞ Figure : Localisation cadastrale du projet au sein de la commune de Thuir .....  | 11 |
| ☞ Figure : Aire d'étude éloignée – 2 km .....  | 12 |
| ☞ Figure : Aire d'étude rapprochée .....   | 12 |
| ☞ Figures : Plan masse .....   | 13 |
| ☞ Figures : Repérage du projet à l'échelle départementale et communale.....  | 15 |
| ☞ Figures : Evolution des températures à la surface terrestre de 1884 à 2018 (NASA/GISS) .....                                 | 17 |
| ☞ Figure : Evolution de la température moyenne en Catalogne (1950 - 2015) par rapport à la période de référence 1981-2010..... | 17 |
| ☞ Figure : Reliefs du département.....   | 20 |
| ☞ Figure : Carte du relief simplifié de la zone d'étude .....  | 20 |
| ☞ Figure : Profil topographique Ouest-Est.....   | 20 |
| ☞ Figure : Profil topographique Nord-Sud.....  | 20 |
| ☞ Figure : Extrait de la carte géologique .....  | 21 |
| ☞ Figure : Extrait de la carte géologique 1/50 000 .....   | 21 |
| ☞ Figure : Extrait de la carte des sols du Roussillon .....  | 22 |
| ☞ Figure : Périmètres de protection de captage pour les forages « Hôpital » .....  | 23 |
| ☞ Figure : Carte du réseau hydrographique communal et au droit du projet.....  | 24 |
| ☞ Figure : Schéma d'atteinte du bon état chimique et écologique des eaux superficielles.....                                   | 24 |
| ☞ Figure : Risque sismique dans les Pyrénées-Orientales .....  | 25 |
| ☞ Figure : Risque feu de forêt dans les Pyrénées-Orientales .....  | 25 |
| ☞ Figure : Carte du risque argile (Géorisques-BRGM) .....  | 26 |
| ☞ Figure : Aléa Inondation à prendre en compte .....   | 26 |
| ☞ Figure : Carte des sites Natura 2000 .....   | 28 |
| ☞ Figure : Carte des zonages des PNA .....   | 30 |
| ☞ Figure : Carte des zonages d'inventaire et de protection .....   | 33 |
| ☞ Figure : Carte des habitats naturels inventoriés au sein de la zone d'étude .....  | 44 |
| ☞ Figure : Zones humides de l'inventaire départemental .....   | 45 |
| ☞ Figure : Carte des zones humides selon le critère habitat .....  | 46 |
| ☞ Figure : Cartes des zones humides à prendre en compte .....  | 49 |
| ☞ Figure : Carte des enjeux liés à la flore, aux habitats naturels et aux zones humides.....                                   | 51 |
| ☞ Figure : Carte des enjeux relatifs à l'entomofaune .....   | 53 |
| ☞ Figure : Carte des points de contact - Reptiles .....  | 55 |
| ☞ Figure : Carte des points de contact - Amphibiens .....  | 56 |
| ☞ Figure : Carte de synthèse des enjeux relatifs à l'herpétofaune.....   | 56 |
| ☞ Figure Carte des enjeux relatifs à l'avifaune .....  | 61 |
| ☞ Figure : Fentes et cavités utilisées par les chiroptères ubiquistes et sylvoicoles (Théo CALVET - CRBE).....                 | 65 |
| ☞ Figure : Carte de synthèse de enjeux chiroptérologiques.....   | 65 |
| ☞ Figure : Trame Verte et Bleue selon le SRCE .....  | 66 |
| ☞ Figure : carte des continuités écologiques sur le périmètre d'étude .....  | 67 |
| ☞ Figure : Carte des enjeux naturalistes du site .....   | 69 |

|   |   |    |   |  |     |
|---|---|----|---|--|-----|
| ☞ | Figure : Evolution de la population 1968-2015 .....   | 70 | ☞ | Figure : Croquis de la porte fortifiée de Fourques .....   | 87  |
| ☞ | Figure : Caractérisation de la population par tranches d'âge .....                                    | 70 | ☞ | Figure : Coupe de la chapelle Saint-Vincent au site de projet .....  | 87  |
| ☞ | Figure : Population active en 2010 et 2015 .....  | 70 | ☞ | Figure : Carte des zones de présomption de prescription archéologique et des sites archéologiques .....                    | 88  |
| ☞ | Figure : Types de logement sur la commune – 2015.....   | 71 | ☞ | Figure : Carte des principaux points de vue sur le site de projet .....  | 89  |
| ☞ | Figure : Taille et occupation des logements - 2015 .....  | 71 | ☞ | Figure : Bloc diagramme de la zone d'étude restreinte .....  | 92  |
| ☞ | Figure : Secteurs d'activités thurinois - 2015 .....  | 71 | ☞ | Figure : Carte des principaux points de repère des environs du site d'étude.....   | 93  |
| ☞ | Figure : Indice la Qualité des Sols .....   | 72 | ☞ | Figure : Bloc diagramme des principales caractéristiques paysagères du site .....  | 94  |
| ☞ | Figure : Potentialité agronomique des sols .....  | 72 | ☞ | Figure: Plan de repérage des photographies .....   | 96  |
| ☞ | Figure : Occupation des sols du territoire .....  | 73 | ☞ | Figure: Plan de repérage des photographies .....   | 98  |
| ☞ | Figure : Vue aérienne de la zone de projet .....  | 74 | ☞ | Figure : Plan de repérage des photographies .....  | 100 |
| ☞ | Figure : Retombées de poussières à proximité de la carrière .....                                     | 74 | ☞ | Figure : Plan de repérage des photographies .....  | 101 |
| ☞ | Figure : Moyens de transport utilisés pour se rendre au travail – 2015 - INSEE .....                  | 75 | ☞ | Figure : Carte des principaux enjeux du site de projet .....   | 103 |
| ☞ | Figure : Localisation des arrêts de bus .....   | 76 | ☞ | Figure : OAP Les Vidres - PLU .....  | 107 |
| ☞ | Figure : Synthèse cartographique du SCoT Plaine du Roussillon au droit du secteur d'étude.....        | 77 | ☞ | Figure : Piézomètre de Terrats – niveaux d'eau du Pliocène 2017-2019 .....   | 112 |
| ☞ | Figure : Extrait du PLU au droit du secteur d'étude .....   | 78 | ☞ | Tableau : Impact sur le milieu naturel après mesures .....   | 115 |
| ☞ | Figure : OAP du secteur des Vidres .....  | 78 | ☞ | Figure : Superposition enjeux/projet .....   | 116 |
| ☞ | Figure : Repérage de l'unité del'Aspre viticole.....  | 80 | ☞ | Figure : Localisation des clôtures et plantations relatives à la préservation des habitats protégés ua sein du projet..... | 117 |
| ☞ | Figure : Bloc diagramme de l'unité paysagère de Thuir .....   | 80 | ☞ | Figures : Franchissement au droit du Rec des Vidres avant et après mesures .....   | 119 |
| ☞ | Figure : Extrait de la carte d'analyse critique de l'Atlas des Paysages du Languedoc-Roussillon ..... | 81 | ☞ | Figure : Illustration des secteurs plantés .....   | 121 |
| ☞ | Figure : Carte des principaux repères de la zone d'étude .....  | 82 | ☞ | Figure : Carte des corridors.....  | 128 |
| ☞ | Figure : Carte des unités paysagères de la zone d'étude. ....   | 82 | ☞ | Figures: Exemples de tas de pierre, l'un superposé à des branchages, soit empilés. (Théo CALVET, CRBE) .....               | 129 |
| ☞ | Figure : Carte du relief simplifié de la zone d'étude.....  | 83 | ☞ | Figure : Plan masse du projet.....   | 138 |
| ☞ | Figure : Profil topographique Ouest-Est.....  | 83 | ☞ | Figure : Projet modélisé au droit du canal de l'hospital-coupe A-A' .....  | 139 |
| ☞ | Figure : Profil topographique Nord-Sud .....  | 83 | ☞ | Figure : Projet modélisé au doirt du franchissement du Rec des Vidres coupe B-B' .....                                     | 139 |
| ☞ | Figure : Carte du réseau hydrographique principal de la zone d'étude .....                            | 84 | ☞ | Figure : Plan de repérage des mesures .....  | 140 |
| ☞ | Figure : Carte des zonages liés aux monuments classés ou inscrits .....                               | 84 | ☞ | Figure : Extrait des coupes du projet centré sur le talus boisé préservé .....   | 140 |
| ☞ | Figure : Croquis de la villa Palauda au sein de son parc .....  | 85 | ☞ | Tableau : Impact sur le paysage et le patrimoine après mesures.....  | 140 |
| ☞ | Figure : Coupe de la Villa Palauda au site de projet .....  | 85 | ☞ | Figure : Correspondance indice de confiance / Risque d'erreur (Source : Notice SonoChiro 3.0 – Biotope) .....              | 154 |
| ☞ | Figure: Coupe de l'église paroissiale de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie au site de projet .....     | 86 |   |  |     |
| ☞ | Figure : Croquis du village de Castelnou .....  | 86 |   |  |     |
| ☞ | Figure : Coupe du village de Castelnou au site de projet .....  | 87 |   |  |     |

# 1. PRÉAMBULE

## 1.1. ETUDE D'IMPACT DU PROJET

### 1.1.1. CONTEXTE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE D'IMPACT

La procédure relative aux études d'impact est régie par le Code de l'Environnement, et notamment les articles suivants :

- les articles L.122-1 et suivants ;
- l'article R.122-2 (et son tableau annexé) définissant les catégories d'ouvrages, travaux et aménagements soumis à étude d'impact de façon systématique ou au cas par cas ;

Le projet était initialement conduit en tranche avec une première tranche au Nord de 3 ha qui a fait l'objet d'une demande au cas par cas.

Au vu de l'étendue de la totalité de la zone aménageable au PLU de la commune (23.3.ha), une étude d'impact sur l'entièreté du périmètre a été demandée par l'autorité environnementale.

Les aménagements et travaux concernés relèvent donc de la catégorie suivante :

| Catégories d'aménagements / travaux concernés          | Seuil "étude d'impact"   | Seuil procédure de "cas par cas"   |
|--|--|--|
| 39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement | a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2.   | a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme comprise entre 10 000 et 40 000 m2.  |
|  | b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est supérieure ou égale à 40 000 m2. | b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est comprise entre 10 000 et 40 000 m2. |

### 1.1.2. OBJECTIFS ET FINALITES DE L'ETUDE D'IMPACT

Cette étude d'impact est réalisée conformément aux dispositions légales en vigueur prises pour l'application des articles L.122-1 et suivants du Code de l'Environnement. En application de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact comporte, en plus d'un résumé non technique, les parties suivantes :

#### Article R.122-5 du Code de l'Environnement

I. Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II.- En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;

2° Une description du projet, y compris en particulier :

- une description de la localisation du projet ;
- une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
- une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
- une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

[...]

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée " scénario de référence ", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;

e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;

g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

### 1.1.3. DISTRIBUTION DES ELEMENTS REGLEMENTAIRES AU SEIN DE L'ETUDE D'IMPACT

Le tableau ci-après reprend les éléments demandés au chapitre précédent et les situe au sein de l'étude d'impact.

Le tableau ci-dessous constitue la Fiche navette de l'étude :

| Partie | Intitulé du Chapitre de l'Etude d'Impact   | Paragraphe du Code de l'Environnement correspondant (Sous-section 3 « Contenu de l'étude d'impact ») |                |
|--------|--|--|----------------|
| A part | Résumé Non Technique   | 1°   |                |
| 1 et 2 | Description du projet<br>Auteurs des études  | 2°<br>11°  |                |
| 3      | Analyse de l'état initial  | 4°   |                |
|        | Environnement humain   | la population, la santé humaine, les biens matériels   | interrelations |
|        | Environnement physique   | les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat  |                |
|        | Contexte paysager et patrimonial   | le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage        |                |
|        | Milieu naturel   | la biodiversité  |                |
| 4      | Raisons du choix du projet   | 7°   |                |
| 5      | Analyse des effets du projet, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées | 5°, 6°, 8°   |                |
| 6      | Coût des mesures et suivi  | 9°   |                |
| 9      | Méthodologie utilisée  | 10°  |                |

## 1.2. LES AUTRES TEXTES REGLEMENTAIRES A PRENDRE EN COMPTE

### 1.2.1. LOI SUR L'EAU

La nomenclature des opérations soumises à autorisation et déclaration au titre de la Loi sur l'eau figure à l'article R214-1 du Code de l'Environnement.

Un dossier « Loi sur l'Eau » sera établi en parallèle du dossier de permis d'aménager, visera l'ensemble des rubriques concernées et proposera des mesures compensatoires adaptées et en adéquation avec les impacts identifiés.

Le projet est concerné par la rubrique 2.1.5.0 : « Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1. supérieure ou égale à 20 ha > soumis à autorisation (A)
2. supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha > soumis à déclaration (D) »

Seule la phase II de la zone 2AU fera pour l'instant l'objet d'une déclaration au titre de la Loi sur l'Eau dans le cadre du dépôt du permis d'aménager de cette même phase.

### 1.2.2. ETUDE D'INCIDENCES NATURA 2000

Selon l'article R414-19 du Code de l'environnement, tous travaux et projets soumis à étude d'impact doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

Ainsi, l'aménagement des Vidres, dans ou hors site Natura 2000, comme tous les projets de même nature qu'ils soient portés par l'État, une collectivité locale, un établissement public ou un acteur privé, doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences, puisqu'elle est susceptible d'avoir un impact sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire d'un site Natura 2000.

Les maîtres d'ouvrage doivent donc être particulièrement vigilants sur cette question, car il est de leur responsabilité de s'assurer que leur projet n'entraîne pas d'incidence notable sur le réseau Natura 2000. Le contenu d'une évaluation des incidences est détaillé à l'article R414-23 du Code de l'environnement et la circulaire du 5 octobre 2004. Quelques points doivent être soulignés.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. C'est une particularité par rapport aux études d'impact. Ces dernières, en effet, doivent étudier l'impact des projets sur toutes les composantes de l'environnement de manière systématique : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), l'air, l'eau, le sol, etc. L'évaluation des incidences ne doit étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation des incidences est proportionnée à la nature et à l'importance du projet en cause. Ainsi, la précision du diagnostic (état initial), l'importance des mesures de réduction ou de compensation d'impact seront adaptées aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire.

Cette évaluation fait l'objet d'un chapitre individualisé au sein de l'étude d'impact de l'aménagement des Vidres.

### 1.2.3. AUTEURS DES ETUDES

La présente étude a été rédigée par le bureau d'études :



5, Allée des Villas Amiel  
66000 PERPIGNAN  
☎ : 04.68.82.62.60.  
☎ : 04.68.68.98.25.

Siège social : 40, rue Courteline 66000 PERPIGNAN

Elle a été co-rédigée par :

- AMELIE LUCAS-MORELLE, CHARGÉE D'ETUDES ENVIRONNEMENT, CRBE
- CANDICE PEGHEON, CHARGÉE D'ETUDES ENVIRONNEMENT, CRBE

Les études floristiques et faunistiques ont été réalisées par CRB Environnement et les intervenants suivants :

- AMELIE LUCAS-MORELLE, CHARGÉE D'ETUDES ENVIRONNEMENT, CRBE
- CANDICE PEGHEON CHARGÉE D'ETUDES ENVIRONNEMENT, CRBE
- PHILIPPE SCHWAB, INGENIEUR ECOLOGUE, CHARGE D'ETUDES, CRBE.
  - ALAIN BLANC, Chef de Projet, CRBE.
  - THIERRY ROIG, Ecologue, CRBE.

Le volet paysager a été rédigé par THEO CALVET, Paysagiste DPLG, CRBE.

Ce dossier d'étude d'impact est réalisé pour SAS AM

Siret : 808 732 960 00014  
1066 Avenue Eole – Technosud2  
66100 PERPIGNAN  
Yann FABRE  
☎ : 06.23.06.51.35  
Mail : yann.fabre@angelotti.fr

## 2. PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

### 2.1. LOCALISATION DU PROJET

Le projet d'aménagement urbain se situe dans le département des Pyrénées-Orientales (66) sur la commune de Thuir dont le territoire s'étend sur une superficie de 19,9 km<sup>2</sup> et se localise à l'interface de la plaine du Roussillon à l'Est et du massif des Aspres à l'Ouest.

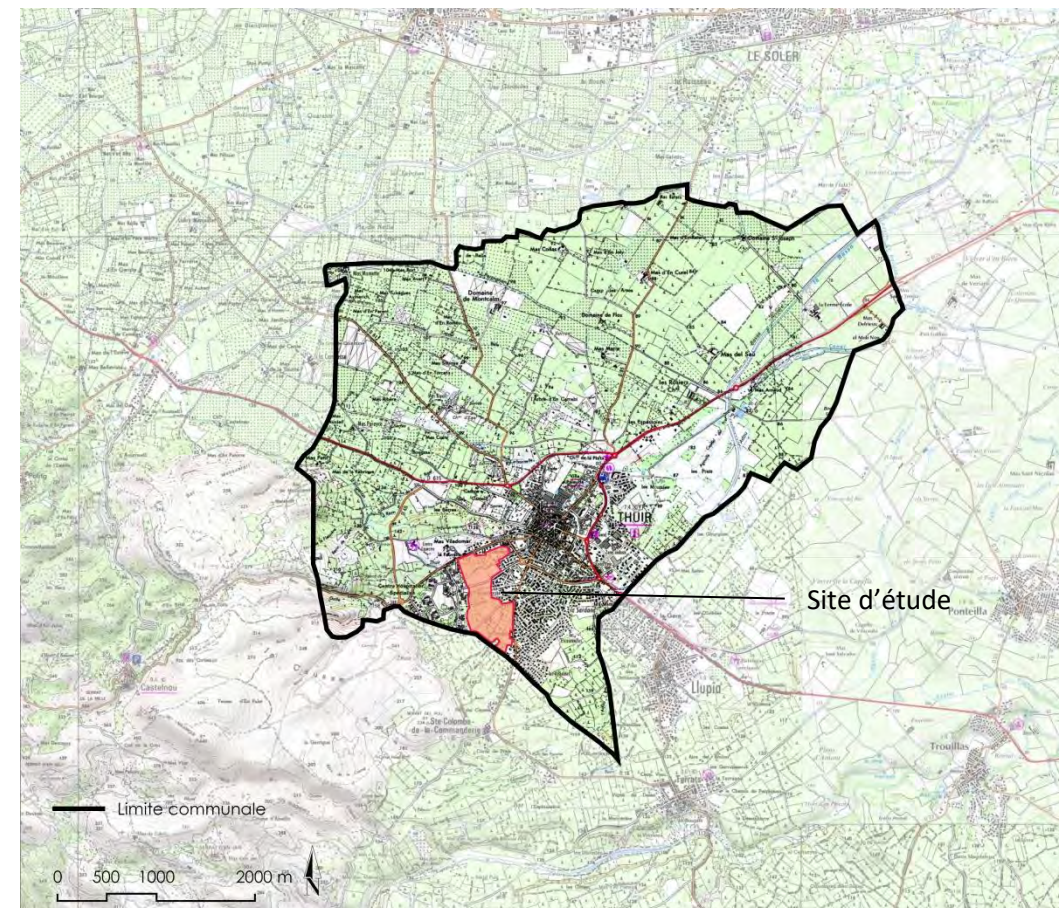
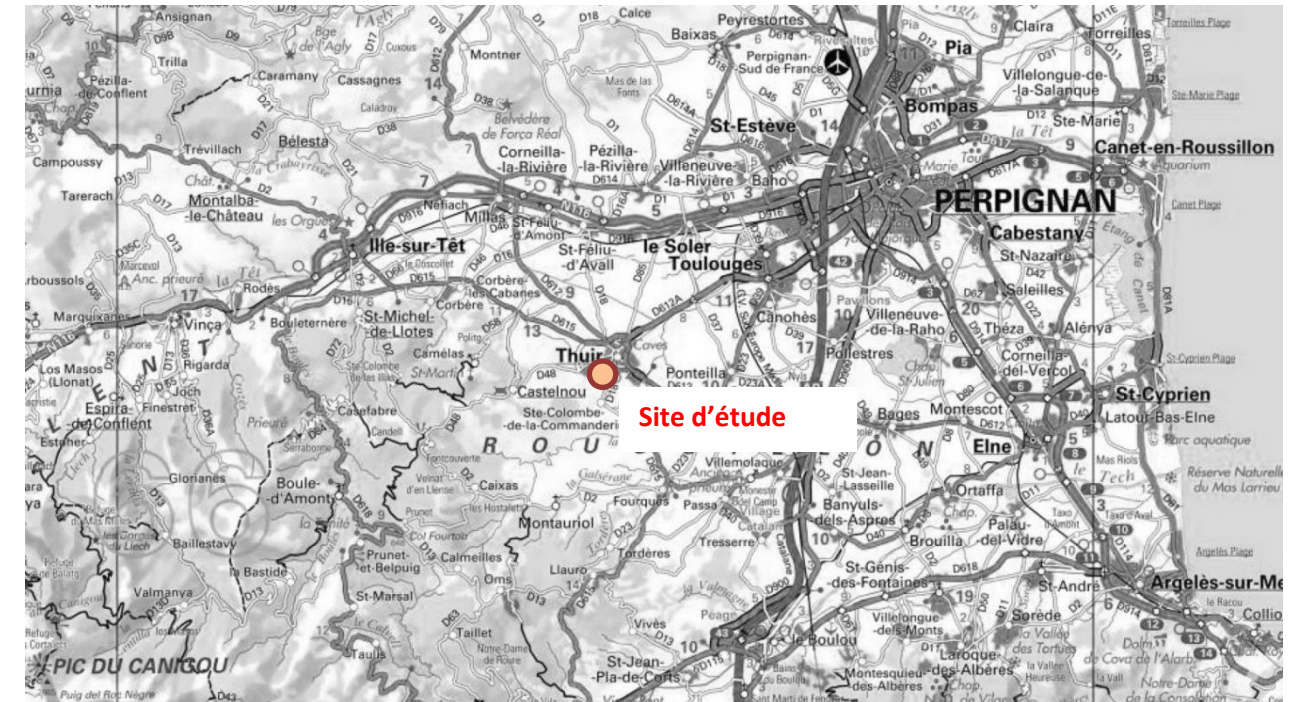
La ville de Thuir se développe à une dizaine de kilomètres au Sud-Ouest de Perpignan. Elle est adhérente de la Communauté de communes des Aspres, qui regroupe 18 autres communes. La commune est incluse dans le périmètre du SCoT Plaine du Roussillon.

Le périmètre de l'aménagement des Vidres se développe à l'Ouest de la zone urbaine. Il s'agit de parcelles agricoles cultivées ou en friche, en mosaïque avec des canaux et des boisements de chênes et de frênes. La première tranche au Nord est bâtie. Il a une superficie de 36.1 ha et est délimité

- au Nord par l'Avenue Fauvelle et l'aménagement des Vidres I
- à l'Ouest par l'hôpital de Thuir et par des parcelles agricoles ;
- au Sud par la zone urbaine longeant la Route de Castelnuou ;
- à l'Est par la zone urbaine, reliant le centre ancien.

Les parcelles concernées par la présente étude sont les suivantes :

- Phase I : reste à urbaniser AV 63, 64 et 65
- Phase II : AT 2, 3, 4, 5, 109, 110, 111, 112, 113, 114 et 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 141, 142, 143, 144, 145, 146
- Phase III : AS 298 a et b, 299, 300, 304, 305, 307 à 333, 344



Figures : Repérage du projet à l'échelle régionale et communale<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Source : IGN

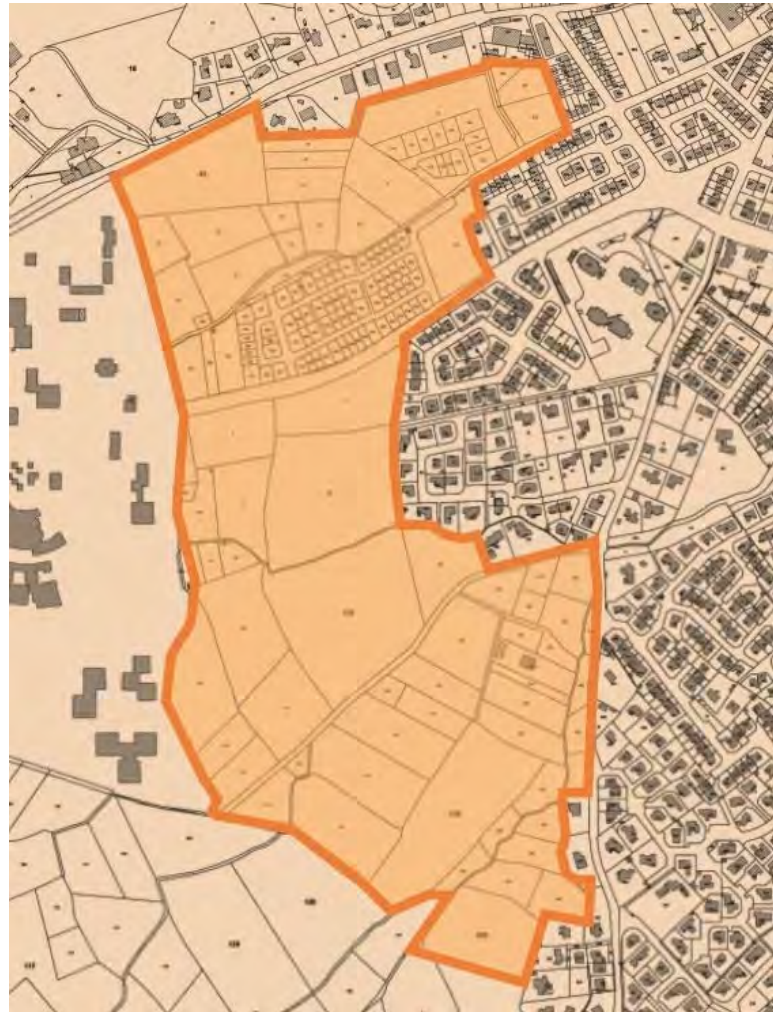


Figure : Localisation cadastrale du projet au sein de la commune de Thuir

## 2.2. HISTORIQUE DU PROJET

La zone de projet est ouverte à l'urbanisation depuis le POS de 1982, en partie, puis en totalité depuis le PLU de 2010.

**2013** > la première phase d'aménagement de la zone de projet, au Nord, a été aménagée en deux tranches :

- En **2013**, 83 maisons individuelles et 60 appartements au sein des collectifs ont vu le jour. 20% minimum de la surface de plancher a été consacrée aux logements locatifs sociaux.
- En **2016**, 76 maisons individuelles et 155 appartements au sein des collectifs ont vu le jour. Là aussi, 20% minimum de la surface de plancher a été consacrée aux logements locatifs sociaux.

Cette première phase a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas auprès de l'Autorité environnementale. Le Préfet de région a dispensé le projet d'étude d'impact par arrêté le 18 mars 2013.

**2017** > Les démarches concernant la deuxième phase d'aménagement du projet débutent. Le projet étant soumis à examen au cas par cas selon l'article R122-2 du Code de l'Environnement, une demande a été faite auprès de l'Autorité environnementale en décembre 2017.

**En parallèle**, les études relatives à la révision du PLU débutent. Soumis à évaluation environnementale, l'état initial des zones envisagées à l'urbanisation permet de travailler en concordance pour ajuster le projet des Vidres. Cela se traduit notamment par un évitement du boisement au Nord-Ouest de la 2<sup>ème</sup> tranche et un retrait vis-à-vis du Rec des Vidres.

**Février 2018** > Un complément, demandé par l'Autorité environnementale sur plusieurs thématiques, est renvoyé

**21 mars 2018** > Considérant que :

- la 2<sup>ème</sup> tranche n'est qu'une petite partie de toute la zone 2 Au du PLU,
- la superficie globale concernée,
- le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur l'environnement, et des effets cumulés avec d'autres projets communaux,

l'Autorité environnementale demande la réalisation d'une étude d'impact sur l'ensemble de la zone 2AU définie dans le PLU.

La réflexion de l'aménagement se fait alors sur tout le périmètre des Vidres et des Aybrines, en partenariat avec la commune. Les ajustements vis-à-vis des fonctionnalités écologiques et autres thématiques environnementales se font de manière itérative, en fonction des prospections de terrain notamment.

**Avril 2019** > finalisation du plan masse et des études, dépôt du permis d'aménager pour la phase 2

**Ultérieurement** > lorsque 80% de la phase 2 sera commercialisée, la phase 3 sera enclenchée. Les estimations portent à 5 ans le début de l'aménagement de la phase 3.

## 2.3. DEFINITION DES PERIMETRES D'ETUDE

Deux secteurs d'études ont été retenus pour l'établissement de l'état initial et des impacts concernant le projet :

- La zone d'étude éloignée : elle englobe tous les impacts potentiels et plus spécifiquement les impacts paysagers, notamment en termes de co-visibilité. Elle est la zone des études environnementales à large spectre (gîtes à chiroptères, rapaces, soit des espèces à grand rayon d'action). Elle repose sur la localisation des éléments du patrimoine, des infrastructures existantes, des habitats naturels. Son rayon est de 2 km pour les études environnementales, et d'une dizaine de kilomètres pour l'étude paysagère.
- l'aire d'étude rapprochée : c'est la zone implantation du projet proprement dite. Elle est la zone des études demandant des investigations de terrain spécifiques et répétées concernant le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain, l'urbanisme, la santé, la sécurité, etc.



☞ Figure : Aire d'étude éloignée – 2 km



☞ Figure : Aire d'étude rapprochée

## 2.4. LE PROJET EN BREF

### 2.4.1. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet consiste en la poursuite de l'aménagement de la frange Ouest de Thuir sur une superficie étudiée de 36 ha d'espaces agricoles péri-urbains soumis à une forte déprise. L'objectif est de répondre à la 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). Sa vocation est de favoriser l'habitat mixte en proposant différents types de logements (individuel, collectif, social) et l'accès à une diversité d'accès au logement (location, privé). La part des logements sociaux s'élève à 20 % du projet.

Commencée en 2013, la première phase, de 5.5 ha, présente 159 maisons individuelles (2, 3 et 4 faces). 143 sont construites ou en cours de construction. Ce sont tous des propriétaires. Elle comporte également 110 appartements, réalisés ou en cours de construction, tous locatifs. Le taux de remplissage est aujourd'hui de 90% pour les terrains à bâtir qui sont construits ou en cours de construction. Cette opération d'aménagement a fait l'objet d'une forte demande avec un rythme de commercialisation élevé dès le lancement des opérations. Actuellement il ne reste plus qu'une trentaine de maison individuelle à construire, soit 1.2 ha.

La phase 2, après prise en compte des enjeux, permettra donc la réalisation de 200 maisons individuelles et 90 appartements dans des logements collectifs sur une superficie de 9.3ha. La phase 3 prévoit, elle, la création d'environ 150 maisons individuelles et 85 appartements dans des collectifs, sur une superficie de 8ha.

Les phases 2 et 3 comportent dans leur aménagement plusieurs structures éco-paysagères :

Les phases 2 et 3 comportent dans leur aménagement plusieurs structures éco-paysagères :

- Un boisement semi-naturel bordé de canaux au Nord-Ouest d'une superficie de 2.3 ha
- Le rec des Mangouxes et sa ripisylve d'une superficie de 2.6 ha
- Des corridors écologiques linéaires comprenant des talus, canaux et vieux chênes, d'une superficie de 1.6 ha
- Une zone humide exclue de tout aménagement de 0.1 ha
- Des ouvrages de rétention paysagers dont l'emprise est de 1.24 ha

☞ Figures : Plan masse



### 2.4.2. TRAVAUX

Les travaux auront une durée prévisionnelle de 8.5 mois par tranche de travaux.

Ci-dessous un tableau précisant les durées d'interventions de chaque poste de travaux : Elagage, débroussaillage, nettoyage – Réseaux humides – Réseaux secs – Voirie – Espaces verts, signalisation.

| Organisation des travaux - Durée prévisionnelle par tranche  |          |   |   |           |   |   |           |   |   |           |   |   |           |   |   |           |  |  |           |  |  |           |  |  |  |  |  |
|--|----------|---|---|-----------|---|---|-----------|---|---|-----------|---|---|-----------|---|---|-----------|--|--|-----------|--|--|-----------|--|--|--|--|--|
| TRAVAUX  | 1er mois |   |   | 2ème mois |   |   | 3ème mois |   |   | 4ème mois |   |   | 5ème mois |   |   | 6ème mois |  |  | 7ème mois |  |  | 8ème mois |  |  |  |  |  |
| Elagage -<br>Débroussaillage -<br>Nettoyage  | ■        | ■ | ■ |           |   |   |           |   |   |           |   |   |           |   |   |           |  |  |           |  |  |           |  |  |  |  |  |
| Travaux terrassement   |          |   |   | ■         | ■ | ■ | ■         |   |   |           |   |   |           |   |   |           |  |  |           |  |  |           |  |  |  |  |  |
| Travaux réseaux humides (AEP, EU, EP)  |          |   |   |           |   |   |           | ■ | ■ | ■         | ■ | ■ |           |   |   |           |  |  |           |  |  |           |  |  |  |  |  |
| Travaux réseaux sec (Electricité, télécom, éclairage public)   |          |   |   |           |   |   |           |   |   |           |   |   | ■         | ■ | ■ | ■         |  |  |           |  |  |           |  |  |  |  |  |
| Travaux voirie   |          |   |   |           |   |   |           |   |   |           |   |   |           |   |   |           |  |  |           |  |  |           |  |  |  |  |  |
| Espaces vert - signalisation   |          |   |   |           |   |   |           |   |   |           |   |   |           |   |   |           |  |  |           |  |  |           |  |  |  |  |  |
| L'ensemble de ces travaux seront réalisés HORS PERIODE de reproduction des espèces et seulement lorsque les corridors écologiques seront mis en protection |          |   |   |           |   |   |           |   |   |           |   |   |           |   |   |           |  |  |           |  |  |           |  |  |  |  |  |

Le chantier sera organisé en fonction des périodes de reproduction des espèces.

Les espaces préservés par la mesure ME1 seront balisés afin qu'aucun engin ne pénètre dans les espaces préservés.

Les corridors écologiques seront mis en en protection lors des travaux.

Le personnel des entreprises intervenant sur le chantier sera sensibilisé à la particularité du site et à la préservation en l'état des corridors écologiques.