

## **NOTE ENVIRONNEMENTALE DANS LE CADRE DE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS**

### **PROJET DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE DE COMMERCE, DE SERVICES ET DE LOGEMENTS SOCIAUX/COMMUNAUX SUR LA COMMUNE DE PIANOTTOLI-CALDARELLO**

Décembre 2022

#### **Maître d'ouvrage**

**SCI VIAGENTI L'AVVENE DI PIANOTTOLI**  
**M. SIMONI Roch**

Petra Grossa  
20114 FIGARI

#### **Lieu du projet**

Lieu-dit «*Viagenti*»  
Section B- Parcelles 298, 299, 300, 301, 302, 303,  
304, 308, 1089, 1122, 1204, 1207  
20131 PIANOTTOLI-CALDARELLO



## REFERENCE

<i>PROJET</i>	<p>Note environnementale et paysagère dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas</p> <p>Projet de construction d'un ensemble de commerce, de services et de logements sociaux/communaux sur la commune de PIANOTTOLI-CALDARELLO</p>
<i>MAÎTRE D'OUVRAGE</i>	<p><b>M SIMONI Roch</b></p> <p>SCI Viagenti l'Awene di Pianottoli</p> <p>Petra Grossa</p> <p>20114 FIGARI</p>
<i>TYPE DE DOCUMENT</i>	Note environnementale
<i>BUREAU D'ÉTUDES</i>	<p>INGECORSE</p> <p>Res. Casa Luna - Bat D1</p> <p>Avenue de Borgo</p> <p>20290 BORGO</p> <p>ingecorse@gmail.com - 0674329432</p>

## VALIDATION

VERSION	DATE	AUTEUR Fonction	VALIDÉ PAR	OBSERVATION
1	29/11/2022	<p>D. BOZINO Chargée d'études INGECORSE</p> <p>L.MORIS Chargée d'études INGECORSE</p>	<p>S. PIERESCHI Chef de projet INGECORSE</p>	/

# TABLE DES MATIÈRES



## — Table des matières

<b>1.</b>	<b>PRÉSENTATION DU PROJET.....</b>	<b>5</b>
1.1.	Emplacement .....	5
1.2.	Présentation du projet.....	11
1.3.	La durée des travaux et modalités pour en limiter les incidences.....	16
1.4.	La pose de clôture.....	16
<b>2.</b>	<b>GESTION DES EAUX USÉES.....</b>	<b>19</b>
<b>3.</b>	<b>GESTION DES EAUX PLUVIALES.....</b>	<b>22</b>
<b>4.</b>	<b>INVENTAIRE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE.....</b>	<b>26</b>
4.1.	Périmètres écologiques.....	26
4.2.	Habitat et flore.....	35
4.3.	La Tortue d'Hermann.....	45
<b>5.</b>	<b>INTÉGRATION PAYSAGÈRE.....</b>	<b>53</b>
5.1.	Description générale du paysage.....	53
5.2.	Description du paysage naturel local sans le projet.....	54
5.3.	Zoom sur le terrain.....	55
<b>6.</b>	<b>MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION.....</b>	<b>66</b>
<b>7.</b>	<b>ENGAGEMENT DU MAÎTRE D'OUVRAGE.....</b>	<b>80</b>



## — Table des illustrations

Figure n°1.	Situation géographique du projet à l'échelle régionale.....	7
Figure n°2.	Situation géographique de la zone d'étude .....	8
Figure n°3.	Localisation cadastrale de la zone d'étude.....	9
Figure n°4.	Photographie aérienne de la zone d'étude.....	10
Figure n°5.	Plan de masse du projet .....	17
Figure n°6.	Plan indiquant les emplacements des équipements de gestion d'eau pluviale .....	24
Figure n°7.	Localisation des zones écologiques réglementaires (ZNIEFF).....	28
Figure n°8.	Localisation des zones écologiques réglementaires (Natura 2000).....	30
Figure n°9.	Localisation des zones écologiques réglementaires.....	32
Figure n°10.	Cartographie des habitats sur le terrain d'assiette du projet.....	39
Figure n°11.	Photographies du terrain d'assiette du projet.....	57
Figure n°12.	Rayons de 1 et 3 km autour de la zone d'étude - zones de perception potentielles.....	59
Figure n°13.	Rayons de 1 et 3 km autour de la zone d'étude - zones de perception réelles .....	60
Figure n°14.	Insertion paysagère du projet en vue aérienne.....	61
Figure n°15.	Insertion paysagère de la future entrée du supermarché.....	62
Figure n°16.	Insertion paysagère depuis le parking du spar actuel.....	63
Figure n°17.	Insertion paysagère depuis la RT40 vers le centre-ville.....	64
Figure n°18.	Plan de masse géomètre.....	72

# AVANT-PROPOS



# Avant-propos

La présente étude est réalisée dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas du projet de création d'un ensemble de commerces, de services, et de logements sociaux/communaux, sur la commune de Pianottoli-Caldarello.

Le rapport est centré sur l'identification des enjeux écologiques, mais il aborde également d'autres thèmes pour lesquels le projet est susceptible d'avoir des incidences : la gestion des eaux, le paysage...

Dès lors que cet état des lieux préalable est fixé, le bureau d'études Ingecorse en concertation avec le maître d'ouvrage s'attache à définir la manière dont le projet pourrait éviter, réduire voir compenser les incidences sur l'environnement. Cette étape donne lieu à un engagement fort du maître d'ouvrage en dernière partie du rapport.

L'organisation du document est la suivante :

- 1/ Présentation du projet** (localisation, description des surfaces et du projet, durée des travaux, clôture)
- 2/ La gestion des eaux usées**
- 3/ La gestion des eaux pluviales**
- 4/ Expertise floristique et faunistique**
- 5/ Note paysagère**
- 6/ Mesures d'évitement et de réduction**
- 7/ Engagement du maître d'ouvrage**

# IDENTITÉ DU DEMANDEUR



# Identité du demandeur

## > Dénomination du Maître d'ouvrage :

**Monsieur SIMONI Roch Léonard,**  
Gérant de la SCI Viagenti l'Awene di Pianottoli

> Adresse : 20114 FIGARI

> SIRET : 34168182300025

> Téléphone : 04 95 71 85 10

> Courriel : [simonispar@orange.fr](mailto:simonispar@orange.fr)

## > Adresse de l'implantation du projet :

Section B - Parcelles n°298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 308, 1089,  
1122, 1204, 1207  
Lieu-dit « *Viagenti* »  
20131 PIANOTTOLI CALDARELLO

---

## > Montage du dossier effectué par :



**Nom :** Bureau d'études INGECORSE

**Adresse :** Avenue de Borgo  
Rés Casaluna Bat D1  
20290 Borgo

## Personnes à contacter :

M. Sébastien PIERESCHI, *chef de projet*  
Mme Léa MORIS, *chargée d'études*

**Tél. :** 06 74 32 94 32

**Mail :** [ingecorse@gmail.com](mailto:ingecorse@gmail.com)

# 1. PRÉSENTATION DU PROJET



# 1. PRÉSENTATION DU PROJET

## 1.1. Emplacement

Le projet se situe dans le département de la Corse-du-Sud sur la commune de Pianottoli-Caldarello. Cette dernière, d'une superficie de 42.78 km<sup>2</sup>, fait partie des 7 communes composant la **Communauté de communes du Sud Corse** créée en 2014.

D'une superficie de 42,77 km<sup>2</sup>, elle est entourée des communes suivantes :

- Sartène et Levie au Nord ;
- Figari à l'Est ;
- Monacia-d'Aullène à l'Ouest.

La façade Sud de la commune est ouverte sur la mer Méditerranée. Ce territoire est accessible par la T40 et les routes D22 et D150. La route D122 mène au port de Figari, en passant par Caldarello.

Plus précisément, le secteur d'études est localisé à proximité de la route d'intérêt régional, la T40, au lieu-dit «*Viagenti*», à proximité de l'aéroport de Figari.

Le projet s'inscrit sur plusieurs parcelles de la section B, elles sont décrites dans le tableau ci-dessous et couvrent une emprise de 24 035 m<sup>2</sup>.

> *Tableau. Parcelle concernée par la zone d'études*

Section	n° parcelle	Superficie totale (m <sup>2</sup> )	Superficie Zone d'études (m <sup>2</sup> )
B	1207	2895	2895
B	308	1976	1976
B	1204	138	138
B	1122	124	124
B	304	37	37
B	300	4940	4940
B	301	993	993
B	302	716	716
B	303	3177	3177
B	298	3325	3325
B	1089 (en partie)	1185	146
B	299	5568	5568
<b>Total</b>			<b>24 035</b>

Le projet est entouré des éléments suivants :

- Au Nord, la T40 et quelques habitations.
- À l'Est des lotissements et commerces,
- Au Sud, des terrains agricoles,
- Au Sud-Ouest, des espaces naturels,
- Et, au Nord-Ouest, des espaces urbanisés

Actuellement, la parcelle est occupée par des terrains agricoles.

Le terrain d'assiette du projet est situé en continuité de l'urbanisation du quartier Viagenti, le long de la T40.

Actuellement, l'accès au terrain s'effectue soit par la route T40, soit par la route D122.

**Le PLU de la commune de Pianottoli-Caldareello est en cours est en cours d'élaboration.  
La réalisation de ce projet a été prise en compte par le conseil municipal.**

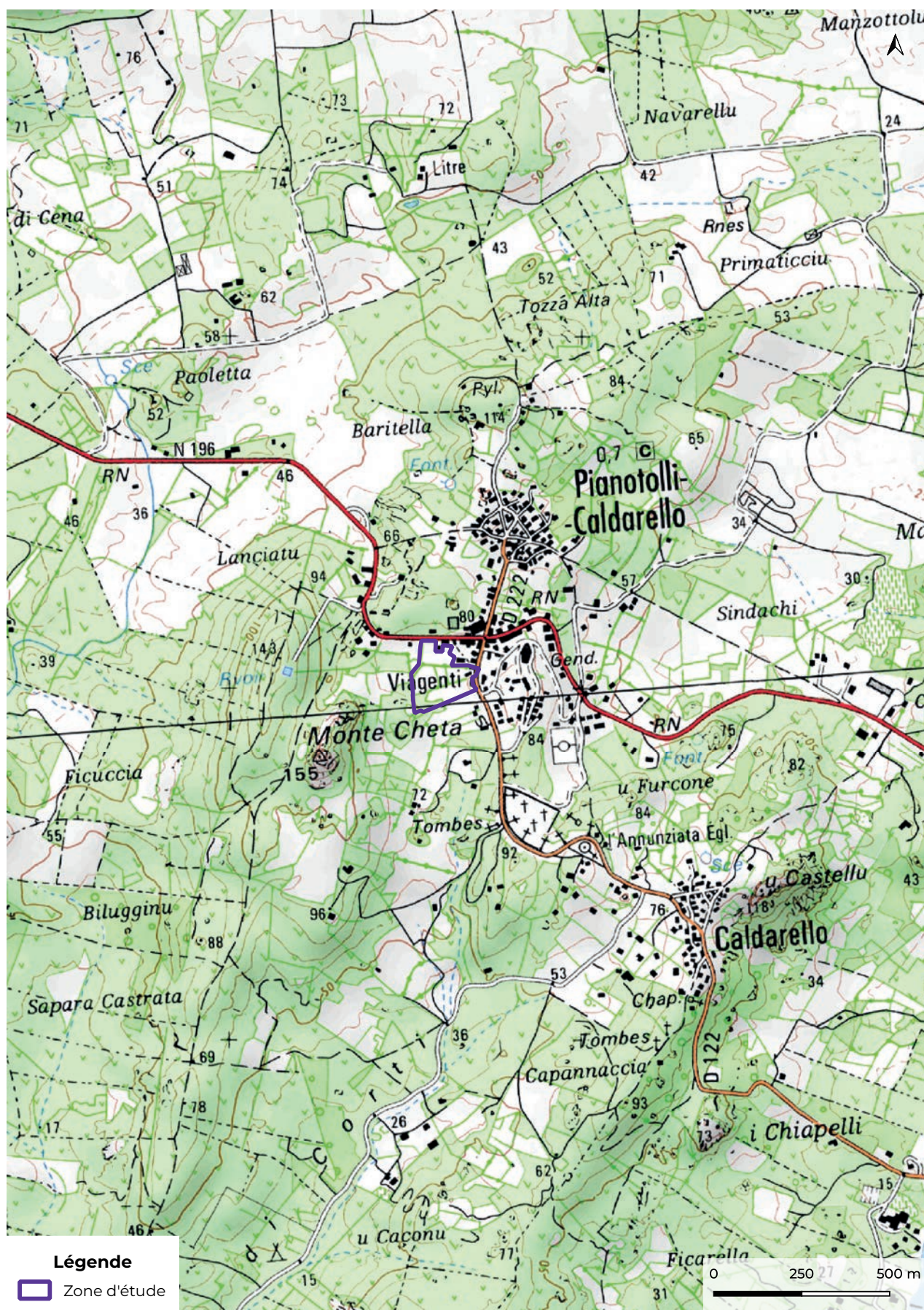
*Les figures des pages suivantes présentent la zone d'études.*





**Figure n°1.** Situation géographique du projet à l'échelle régionale





**Figure n°2.** Situation géographique de la zone d'étude









**Figure n°4.** Photographie aérienne de la zone d'étude

## 1.2. Présentation du projet

### 1.2.1. Présentation générale

Le projet a pour dessein l'aménagement d'un terrain, principalement **pour le déplacement de l'activité du supermarché SPAR**. Il prévoit aussi la création d'un ensemble de commerces, de services, de logements sociaux/communaux, des espaces verts, et une voirie de distribution interne accompagnée d'un trottoir réservé aux piétons.

**L'emprise sera fortement imperméabilisée par la création des bâtiments, et par la zone de stationnement qui comprendra au total 183 places, ainsi qu'une aire de livraison spécifique.**

En outre, le projet prévoit la création d'une voie de desserte longeant les bâtis et la limite Nord de la zone d'études. L'ensemble sera équipé de trottoirs, d'une piste cyclable, et des aménagements nécessaires à la gestion des eaux pluviales. Un jardin partagé sera mis en place sur la parcelle 299 au Sud-Ouest.

**La construction du projet a été réalisée selon une démarche itérative de manière à prendre en compte l'ensemble des contraintes dès le démarrage des études. Une réflexion préalable sur la gestion des eaux pluviales notamment, a permis de construire un projet cohérent.**

L'occupation du sol sera répartie de la manière suivante :

> *Tableau occupation du sol*

Occupation du sol	Emprise au sol (m <sup>2</sup> )	Pourcentage (%)
Surface de stationnement et circulation du Supermarché	3 464	14.4
Emprise au sol du Supermarché	4 332	18.
Surface de stationnement et circulation Services - Logements	1 726	7.2
Emprise au sol Services - Logements (bâtiment A à D)	1 191.85	4.9
Surface terrasse brasserie	132	0.5
Espaces verts	9 051	37.6
Surface des piétonniers perméables	1 114	4.6
Surface des voiries vélos imperméabilisées	272	1.3
Surface voie pompiers non imperméabilisés	19.2	0.1
Total	21 286.2	88.6

**Le projet se veut de facture contemporaine et intégré de la meilleure manière dans l'environnement au travers d'un espace paysager travaillé.**



### 1.2.2. Programme de construction

Le projet est découpé en deux zones principales : l'Ouest le supermarché et l'Est les services, commerces et logements ; en plus de la zone naturelle au Sud. Il est prévu un terrassement complet de la plateforme pour une meilleure implantation des ouvrages.



> Figure. Perspective du projet (DIAS architectes associés)

L'objectif est de proposer un espace dont les destinations permettent par leur variété et leur concordance, d'apporter une qualité d'espace et de vie au projet. Le parti a donc été de rassembler dans un même lieu, les différents types d'activités suivants :

- Un **supermarché** et sa réserve, d'une superficie de 4000 m<sup>2</sup>. Il possède un étage.
- Des **logements sociaux/communaux** et des **locaux commerciaux/de services** en rez-de-chaussée. Il s'agit de quatre bâtis : trois d'environ 330 m<sup>2</sup> d'emprise au sol et un (bâtiment D) de 191.95 m<sup>2</sup> d'emprise au sol.  
Le bâtiment A, construit en R+2 accueillera un total de 8 logements : deux T1, quatre T2 et deux T3.  
Le bâtiment B sera construit sur le même modèle que le bâtiment A.  
Le bâtiment C, construit en R+1 accueillera 4 logements : un T1, deux T2 et un T3.  
Le bâtiment D, construit en R+1 accueillera 2 logements : un T2 et un T3.

Concernant les services et commerces, on retrouve, au rez-de-chaussée :

- Un centre médical disposant de 2 locaux, pressenti dans le bâtiment A,
- Une brasserie disposant de 2 locaux, pressentis dans le bâtiment B,
- Une pharmacie disposant d'un local unique, pressenti dans le bâtiment C,
- Et un quatrième commerce ou bureau disposant d'un local unique dans le bâtiment D.

Deux petits locaux de 35 m<sup>2</sup> seront également construits à l'entrée des services : un pour les déchets, et l'autre pour les deux roues et boîtes aux lettres.

Des espaces extérieurs de qualité, permettant l'implantation de lieux d'échanges et de détente, avec notamment des **jardins partagés, un parcours sportif et une aire de jeux**. Les espaces verts ponctueront le paysage, avec la présence de nichoirs à oiseaux et d'hôtels à insecte. Une piste cyclable longera la limite Nord de la zone d'études.

L'objectif est de penser un lieu d'échange, dont la dimension devrait rester modeste. Les hauteurs d'égouts n'excéderont pas 9m au point le plus bas du terrain.

#### 1.2.2.1. Les matériaux

Les façades seront ainsi harmonisées entre elles (supermarché, logements et petits locaux à l'entrée des services), afin de correspondre aux bâtiments de la ville.

##### > Supermarché

Le supermarché SPAR sera réalisé dans son ensemble en maçonnerie enduite, avec un panneau type Trespa (imitation bois), un mur végétalisé et une pointe de pierre. La structure sera composée d'une ossature métallique. La couverture sera réalisée par un complexe d'étanchéité composé d'un bac d'acier, d'un isolant en laine de roche M0 et d'une étanchéité (ardoisé ou membrane). Un dallage sera installé au sol : il sera carrelé dans la surface de vente et les locaux sociaux, et taloché avec ajout de quartz dans la réserve.

##### > Logements et services

Les logements sociaux/communaux et les services/commerces seront réalisés en maçonnerie enduite. La couverture sera réalisée par des toitures en tuiles en panaché de couleur, en fonction des bâtis aux alentours.

#### 1.2.2.2. Espaces verts

Le projet a été conçu afin de valoriser les espaces végétalisés. Ces zones vertes seront plantées et agrémentées de compositions végétales réfléchies, en privilégiant les espèces locales et adaptées à ce type d'environnement. Les aménagements paysagers seront organisés en périphérie de la zone d'études, pour permettre un masque végétal entre le projet et le voisinage. Des arbres et arbustes seront également plantés sur les aires de stationnement, et le long des cheminements piétons et de la piste cyclable. On distingue cinq zones arborées principales :

- Entrée principale (route T40) : la rampe sera accompagnée d'arbustes et de couvre-sol.
- Entrée secondaire (route D122),
- Entre les parcelles voisines et la piste cyclable,
- Le long du parking Ouest,
- En arrière du supermarché (Sud) : parcours de santé

Concernant les plantations, les espèces végétales proposées sont les suivantes : chèvrefeuille des Baléares, salsepareille, clématite flamme, cyclamen étalé, pistachier lentisque, romarin, thym commun, myrte commun, immortelle d'Italie, calycotome, ciste de Montpellier, bruyère arborescente, asphodèle à petits fruits.

Pour les arbustes et arbres : olivier d'Europe, frêne à fleur, arbousier, chêne vert...

De plus, un olivier caractérisé comme remarquable a été identifié sur le terrain. Il fera alors l'objet d'une transplantation à proximité du bâtiment D, au niveau de l'entrée Nord du terrain. En plus de permettre la sauvegarde de cet individu remarquable, la transplantation permettra de valoriser l'entrée du projet.

### 1.2.2.3. Accès et desserte

Pour les véhicules et/ou poids lourds, il est prévu trois entrées :

- au Nord-Ouest via la route T40,
- à l'Est via la D122,
- au Sud-Est via la D122.

L'accès pour les poids lourds se dirigeant derrière le magasin sera bétonné.  
Une sortie commune se situe au Nord-Ouest, rejoignant la route T40.

Les aires de stationnement permettent l'accueil de 182 véhicules, sur trois zones différentes :

- *Pour le supermarché (Nord-Ouest)* : 124 véhicules, dont 3 places dédiées aux P.M.R., 9 dédiées à l'autopartage, 13 équipées de borne de recharge électrique et 2 dédiées aux familles.
- *Pour les logements sociaux/communaux (Est)* : 25 véhicules, dont 4 places dédiées aux P.M.R., et 1 équipée d'une borne électrique.
- *Pour les services et commerces (Est)* : 33 places



> Perspective. Cheminement piéton et piste cyclable (DIAS architectes associés)



Il est également prévu trois zones pour les deux roues, d'une surface totale de 99,44 m<sup>2</sup> (dont 22,04 m<sup>2</sup> fermé).

Une partie des stationnements seront réalisés en Evergreen. Les parkings en Evergreen permettent la création de place de stationnement perméable et végétalisé. Cela permet une meilleure infiltration des eaux de pluie, limitant alors le ruissellement de surface.

Ainsi, le projet prévoit la création de 142 places de stationnement en Evergreen, soit 1 759,5 m<sup>2</sup>. Parmi ces 142 places on dénombre 89 places destinées au stationnement du supermarché et 53 pour les services et logements.

Les piétons et vélos pourront accéder à la zone, avec des cheminements longeant en grande partie la voirie : présence d'accès au Nord et à l'Est, jusqu'à l'entrée du supermarché. La piste cyclable longera la limite Nord de la zone d'études. Les cheminements piétons accessibles aux P.M.R. seront aménagés dans les bandes plantées.

### 1.3. La durée des travaux et modalités pour en limiter les incidences

Les travaux de construction (gros oeuvre) liés à la création du projet auront une durée d'environ **12 à 18 mois**. Afin de limiter les incidences liées aux travaux, ces derniers seront réalisés du lundi au vendredi au cours des horaires habituels de travail, soit de 7h30 à 12h et de 14h à 17h.

Des mesures d'évitement et de réduction sur la flore et la faune sont précisées dans le chapitre 6 des mesures d'évitement et de réduction.

### 1.4. La pose de clôture

**Aucune clôture ne sera intégrée au projet.** Seul un balisage de certains espaces verts sera réalisé durant la phase de travaux pour préserver ces espaces naturels.

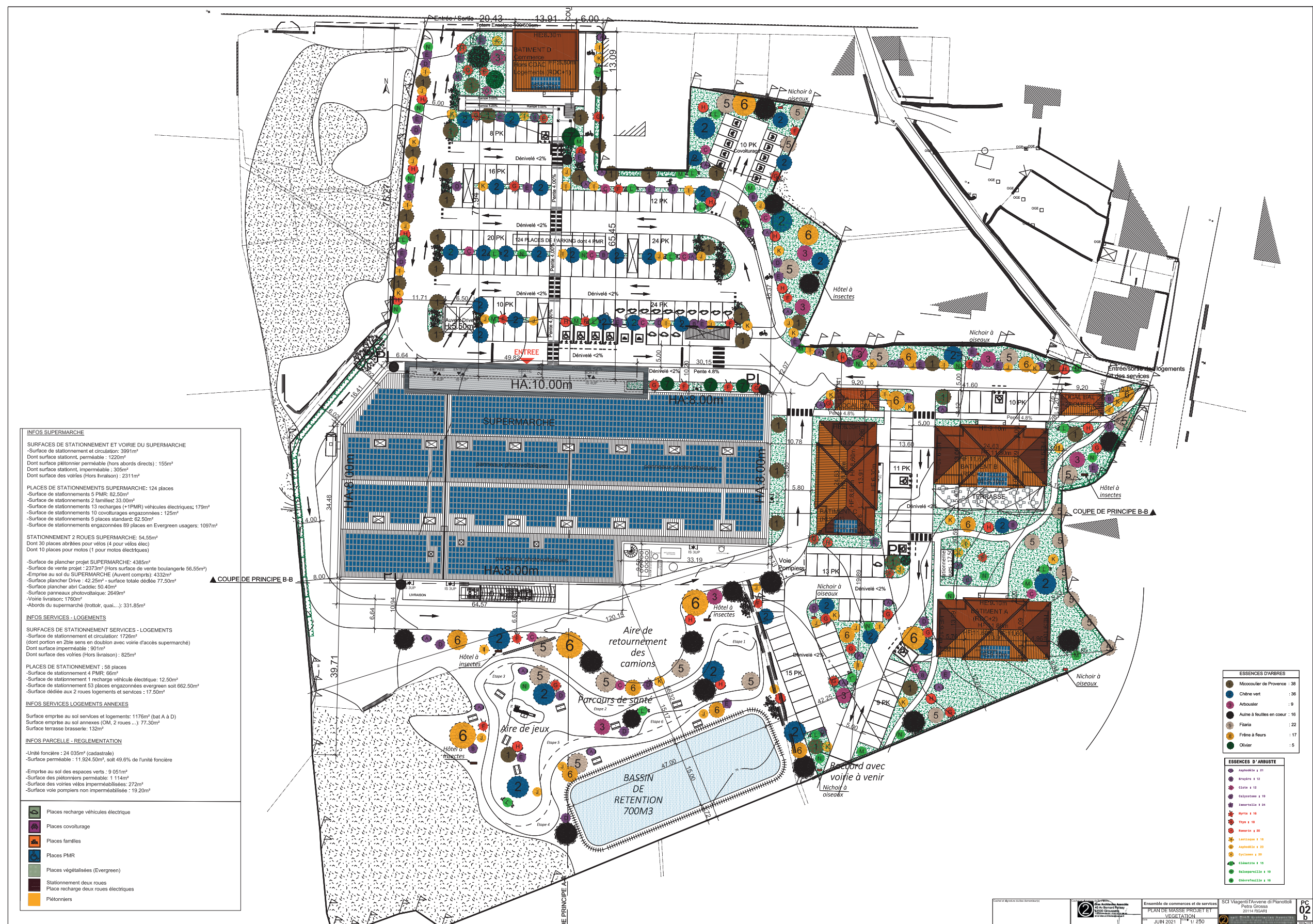
Ce balisage sera temporaire et fait l'objet d'une mesure détaillée dans le chapitre 6 du présent document.

Durant la phase d'exploitation, le porteur de projet ne prévoit pas la mise en oeuvre de clôture sur l'ensemble du projet.

Des végétaux (arbres et arbustes) seront plantés le long de certaines limites de la parcelle afin de permettre une meilleure intégration paysagère des constructions.

L'objectif est de conserver une continuité entre les espaces naturels proches et la future zone urbanisée, dans l'objectif de ne pas fragmenter le milieu.

*Le plan de masse du projet est illustré sur la figure de la page suivante.*



d'après DIAS architectes  
associés- 2021



## **2. GESTION DES EAUX USÉES**





## 2. GESTION DES EAUX USÉES

Les eaux usées constituent une source de pollution potentielle, notamment pour les cours d'eau aux alentours. Leur gestion est impérative afin de réduire les incidences sur l'environnement.

**Les eaux usées des habitations du projet seront collectées et canalisées vers la station d'épuration de Pianottoli-Caldarello Chef-Lieu.**

Le projet prévoit 22 habitations, ce qui correspond, en moyenne, à un total d'environ 55 personnes, sur la base de 2.5 personnes par foyer. En termes d'équivalent habitant (EH), le calcul est fait en fonction du nombre de pièces de chaque logement, on compte 1 EH par pièce. Cinq T1, dix T2 et cinq T3 sont ainsi prévus. On arrive donc sur un total de **40 EH** pour ce qui est des logements.

Pour le supermarché, les calculs sont établis selon la règle décrite par le Cerema.

Les informations fournies par le maître d'ouvrage sont les suivantes : les effluents du supermarché sont de  $2\text{ l/m}^2/\text{j}$ .

En partant de ces éléments et en prenant en considération une surface de  $4\,385\text{ m}^2$ , on obtient une production de  $8\,770\text{ l/j}$ . Un équivalent habitant est égal à 150 l, donc la construction du supermarché correspond à près de **58 équivalents habitants**.

Pour ce qui est des commerces et bureaux, le nombre d'équivalents habitant est déterminé en fonction du nombre potentiel d'employés. Ainsi, on estime que 1 employé est égal à  $1/3$  EH et on compte en moyenne 1 employé pour  $20\text{ m}^2$ .

Cette règle s'applique donc pour le commerce du bâtiment D, la pharmacie et le cabinet médical/kinésithérapeute.

La pharmacie dispose d'une surface de  $210.95\text{ m}^2$  soit près de 10.5 employés. On estime alors à **3.5** le nombre d'équivalents habitants de la pharmacie.

Le cabinet médical dispose d'une surface de  $248\text{ m}^2$  soit près de 12.4 employés. On estime alors à **3.7** le nombre d'équivalents habitants du cabinet médical.

Le commerce du bâtiment D dispose d'une surface de  $140\text{ m}^2$  soit près de 7 employés. On estime alors à **2.1** le nombre d'équivalents habitants du cabinet médical.

Il reste à déterminer le nombre d'équivalents habitant de la brasserie. Dans le cas des restaurants, le nombre d'équivalents habitant est évalué en fonction du nombre de couverts maximal. On estime alors qu'un couvert est égal à  $1/4$  d'équivalent habitant.

La brasserie ayant une capacité maximale de 100 couverts, le nombre d'équivalents habitants produits sera de **25 EH**.

Le résumé des équivalents habitants produits par le projet est présenté dans le tableau ci-dessous :

> *Tableau résumé du nombre d'équivalent habitant du projet :*

Fonction	Équivalent habitant (EH)
5 logements T1	5
10 logements T2	20
5 logements T3	15
Supermarché (surface de plancher = 4 385 m <sup>2</sup> )	58
cabinet médical/kinésithérapeute	3.5
Pharmacie	3.7
Commerce du bâtiment D	2.1
Brasserie de 100 couverts	25
<b>Total</b>	<b>132.3</b>

On sait que 1 EH = 60g de DBO<sub>5</sub>/j en entrée station. Et, 1EH = 0.15 m<sup>3</sup>/j.

On peut donc déterminer que, dans le cadre du projet, la charge de pollution organique (DBO<sub>5</sub>) supplémentaire s'élèvera à **8,2 kg de DBO<sub>5</sub>/j**, et la charge hydraulique à **20,6 m<sup>3</sup>/j**.

La capacité de la station d'épuration est de 1 600 équivalents habitants (EH). En 2020, elle était conforme en équipement et en performance. Le site de l'assainissement (<http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr>) indique que la charge maximale entrante est de 280 EH.

**En conclusion, cette dernière sera en capacité suffisante pour traiter les eaux usées du projet. De plus, pour ce qui concerne le supermarché, le projet ne porte pas sur une création, mais un déplacement d'activité. De ce fait, le rejet des effluents de la partie commerciale sera limité.**

### **3. GESTION DES EAUX PLUVIALES**



### 3. GESTION DES EAUX PLUVIALES

L'imperméabilisation des sols représente une cause et un facteur aggravant du ruissellement et des inondations. La gestion des eaux pluviales est une nécessité dans tout nouveau projet, afin d'éviter, notamment, d'aggraver le risque inondation, de saturer les réseaux d'assainissement, de polluer les cours d'eau et d'assécher les sols (le rechargement des nappes phréatiques étant primordial).

Afin de limiter le risque de désordre hydraulique en aval du projet, le maître d'ouvrage a choisi le parti technique de **mettre en oeuvre un bassin d'orage** (bassin de régulation du débit des EP), dimensionné de façon à restituer un débit de fuite, au maximum égal au débit de ruissellement du même bassin versant laissé à l'état naturel, **pour une pluie de 4 heures de fréquence 2 ans**. Ce dispositif aura la capacité de gérer le débit des eaux pluviales occasionné par un événement orageux d'occurrence décennale. **Il sera aménagé dans un espace spécifiquement dédié dans le cadre de la présente opération.**

**Les eaux pluviales des différentes récupérations seront alors récupérées par l'intermédiaire de conduites principales, réalisées dans l'enceinte du projet. Le tout sera relié à un bassin de rétention dont la capacité sera de 700 m<sup>3</sup> prévu au Sud du terrain.**

Ce dernier sera traité comme une noue paysagère. L'eau sera traitée en amont par un débourbeur, et le trop-plein, non infiltré naturellement, sera rejeté dans un fossé existant.

**Dans le cadre du projet, le maître d'ouvrage a préféré la réalisation d'un unique bassin de forme quadrilatère. Sa profondeur de 1 m permettra d'atteindre une capacité totale de 700 m<sup>3</sup>. Les dimensions sont les suivantes :**

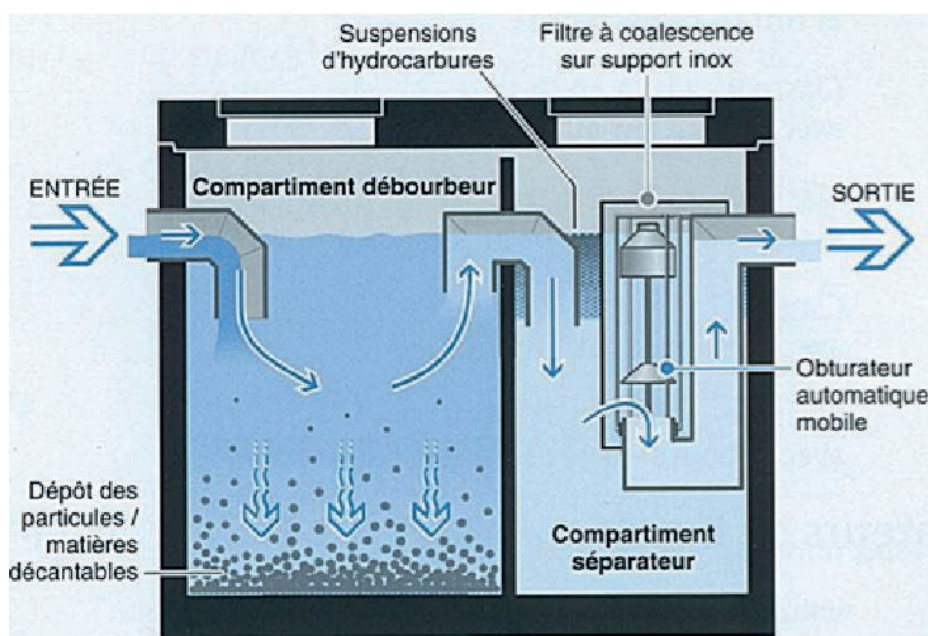
Emplacements	Volume	Descriptif	Dimensions extérieures
Parcelle 299 Section B	700 m <sup>3</sup>	Forme : quadrilatère	Longueur : 30 m Largeur : 25 m Surface : 750 m <sup>2</sup> Profondeur : 1 m Pente talus 45°



Au regard du nombre de véhicules présents sur le site, et de la sensibilité des espaces naturels en aval hydraulique, un **dispositif de décantation et de séparation d'hydrocarbures** sera installé. Cet équipement permettra à l'eau ainsi traitée d'atteindre les objectifs de qualité précisés dans le Code de l'Environnement :

- Matière en Suspension (MES) < 30 mg/ litre
- Hydrocarbures < 5 mg/ litre.

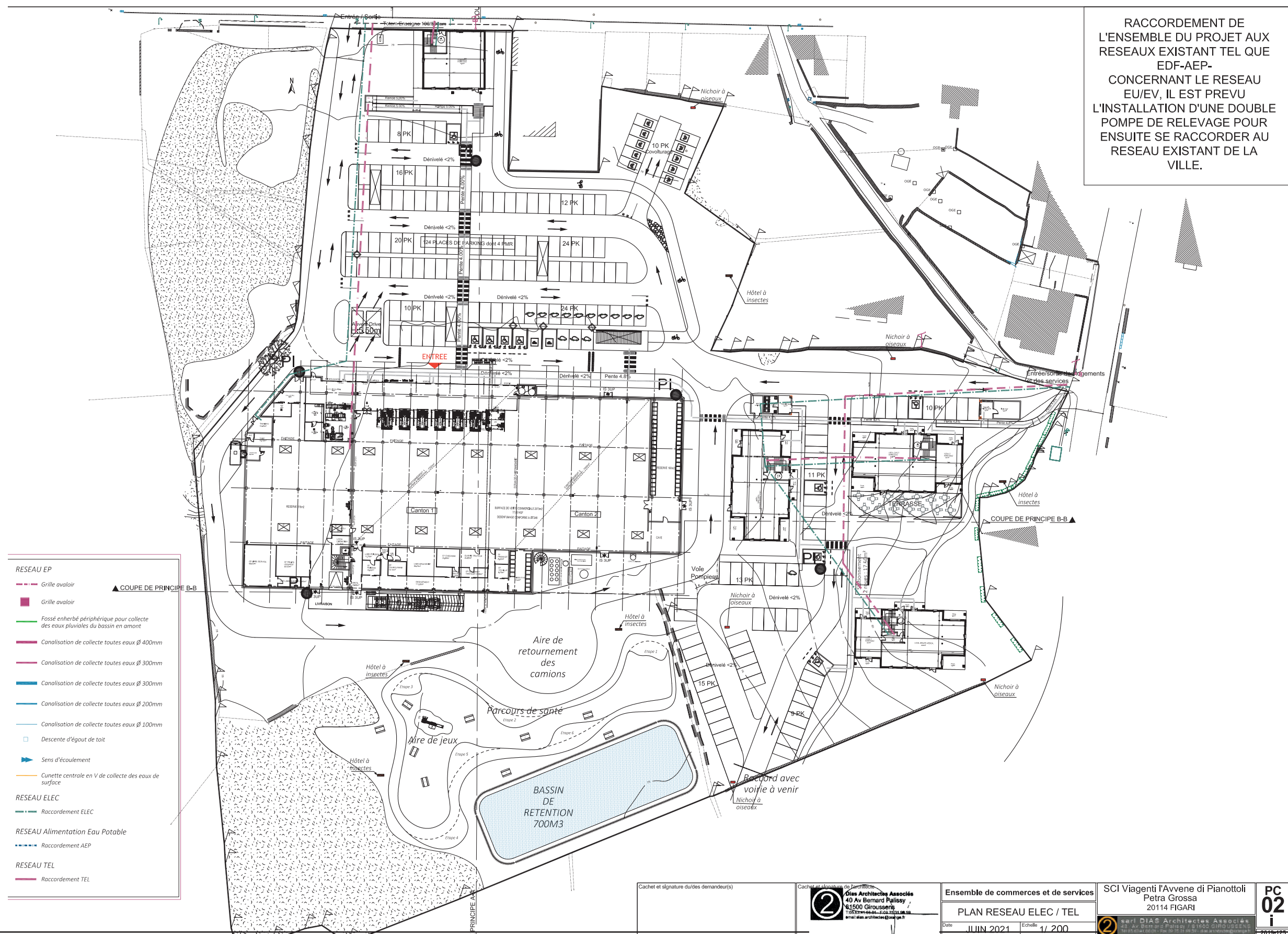
Ce dispositif comprendra un décanteur simple en béton, conçu et dimensionné de façon à pouvoir être curé facilement à la pelle à main. À ce décanteur, sera associé un débourbeur séparateur d'hydrocarbures à filtre coalescent indispensable pour limiter la concentration en hydrocarbures.



> Schéma de principe d'un décanteur séparateur d'hydrocarbure

Afin de se prémunir de tout risque de pollution accidentelle, une vanne martelière sera mise en place en sortie du bassin recevant les eaux pluviales de l'opération **afin d'assurer le confinement dans le cas d'une pollution accidentelle.**

Un plan présentant l'emplacement des installations pour la gestion des eaux pluviales est présenté en page suivante.



**Figure n°6.** Plan indiquant les emplacements des équipements de gestion d'eau pluviale

Note environnementale - Demande d'examen au cas par cas

## **4. INVENTAIRE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE**



## 4. INVENTAIRE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

### 4.1. Périmètres écologiques

**La zone d'études se situe en dehors des périmètres de protection écologique.** *Pour une bonne prise en compte du patrimoine naturel environnant, les périmètres de protection compris dans un rayon de 5 km autour du projet sont présentés ci-dessous.*

Le périmètre le plus proche est un Espace remarquable et caractéristique, à une centaine de mètres de là, au niveau du Monte Cheta.

En aval hydraulique du projet, un certain nombre de périmètres à statut sont présents (ZNIEFF, zones Natura 2000, réserve naturelle, terrains du conservatoire du littoral, ERC...). Pour la plupart, ils sont distants d'environ 2,5 km en aval du projet, au niveau de l'anse de Chevanu.



> Photographie. Monte Cheta



#### 4.1.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) correspondent à des espaces naturels riches et peu modifiés, accueillant la biodiversité patrimoniale. L'inventaire des ZNIEFF se déroule au niveau national. Il permet de détecter les enjeux importants du territoire qui requièrent des études plus approfondies. Cet outil de connaissance et d'aide à la décision est important pour l'aménagement du territoire.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- **la ZNIEFF de type I** est un espace homogène caractérisé par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- **la ZNIEFF de type II** correspond à de grands ensembles naturels fonctionnels et paysagers, plus riches que les alentours.<sup>1</sup>

**Au total, 12 ZNIEFF sont comprises dans un rayon de 5 km autour de la zone d'études. Cette distance permet une bonne prise en compte du patrimoine naturel environnant compte tenu de la nature du projet.** Les ZNIEFF présentes dans un rayon de 5 km sont présentées dans le tableau ci-dessous.

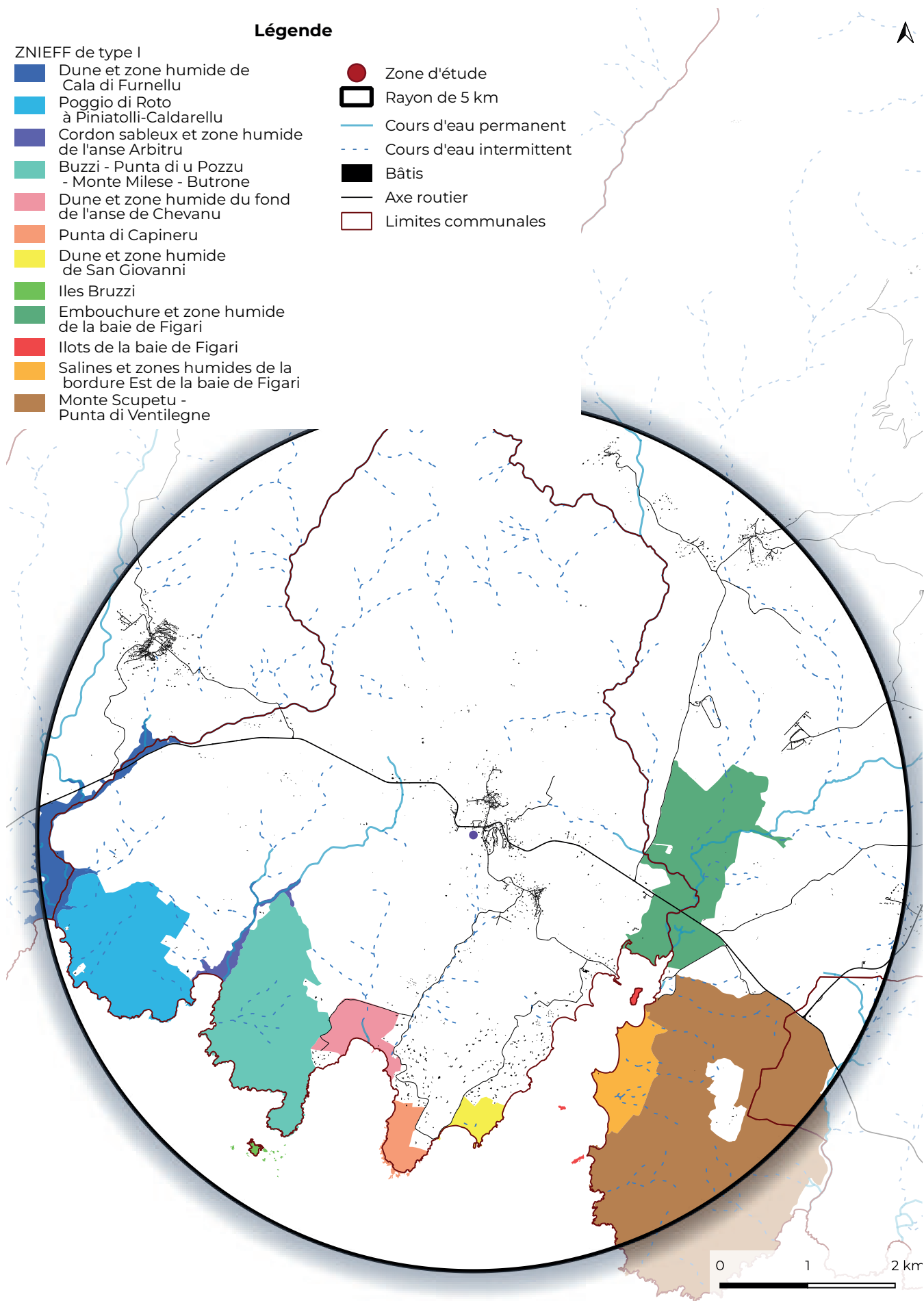
> Tableau. ZNIEFF présentes dans un rayon de 5 km.

Identifiant national	Identifiant régional	Type	Nom	Distance à vol d'oiseau (km)
940030966	00610000	I	Cordon sableux et zone humide de l'anse Arbitru	2
940030734	2APIACA1	I	Buzzi - Punta di u Pozzu - Monte Milese - Butrone	2,1
940030955	2APICAL1	I	Dune et zone humide du fond de l'anse de Chevanu	2,1
940030942	2AFIG1	I	Embouchure et zone humide de la baie de Figari	2
940030604	2AFIG3	I	Ilots de la baie de Figari	2,5
940030619	2AFIG4	I	Salines et zones humides de la bordure Est de la baie de Figari	2,7
940030614	00000189	I	Monte Scupetu - Punta di Ventilegne	2,7
940030947	00580000	I	Dune et zone humide de San Giovanni	2,9
940030605	2APIACA2	I	Punta di Capineru	3,1
940030757	00000195	I	Poggio di Roto à Piniatolli-Caldarellu	3,3
940030974	00620000	I	Dune et zone humide de Cala di Furnellu	3,9
940004124	00600000	I	Iles Bruzzi	4,2

Ces zones sont localisées sur la figure ci-après.

1

<https://inpn.mnhn.fr/>



**Figure n°7.** Localisation des zones écologiques réglementaires (ZNIEFF)

#### 4.1.2. Les zones Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est né de la volonté de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables, à l'échelle européenne. Il découle de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, dite directive «*Habitats, faune, flore*». Il est constitué de deux types de zones naturelles :

- **Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** issues de la directive «*Habitats*» de 1992.
- **Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)** issues de la directive «*Oiseaux*» de 1979.

*La figure de la page suivante localise les sites Natura 2000.*

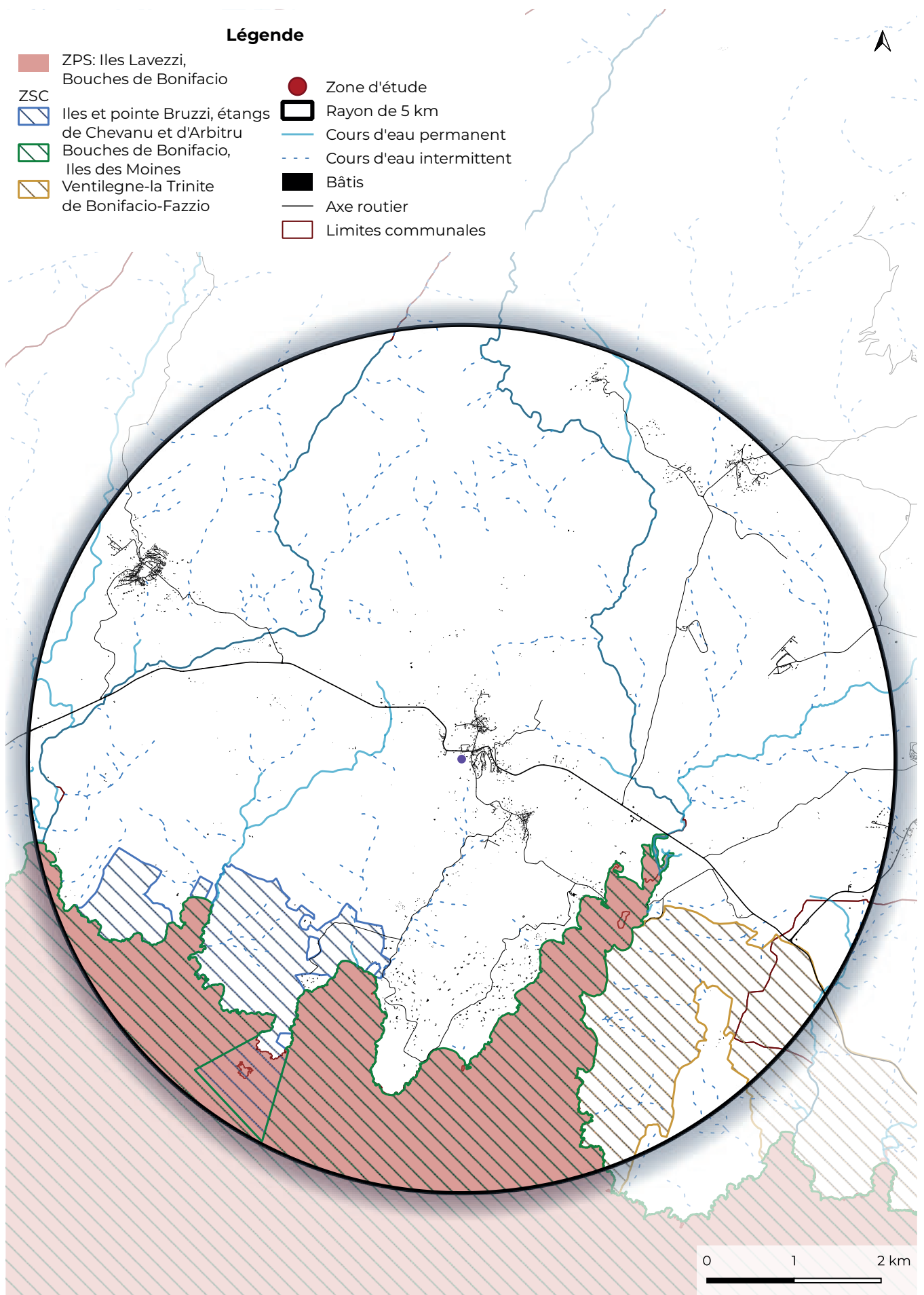
**De la même manière, quatre zones Natura 2000 sont présentes dans un rayon de 5 km.** Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

> *Tableau. Zones Natura 2000 présentes dans un rayon de 5 km*

Code	Type	Nom	Distance (km)
FR9402015	ZSC	<i>Bouches de Bonifacio, Iles des Moines</i>	<b>2</b>
FR9400609	ZSC	<i>Iles et pointe Bruzzi, étangs de Chevanu et d'Arbitru</i>	<b>2</b>
FR9410021	ZPS	<i>Iles Lavezzi, Bouches de Bonifacio</i>	<b>2</b>
FR9400592	ZSC	<i>Ventilegne-la Trinite de Bonifacio-Fazzio</i>	2,7



> *Photographie. Anse de Chevanu*



**Figure n°8.** Localisation des zones écologiques réglementaires (Natura 2000)



### 4.1.3. Autres périmètres à statut

**Sept autres périmètres à statut sont retrouvés dans un rayon de 5 km.** Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous. *La figure de la page suivante les localise.*

> *Tableau. Autres périmètres présents dans un rayon de 5 km*

Code	Type	Nom	Distance (km)
FR1100643	Terrains du conservatoire du littoral	<i>Chevanu - Bruzzi</i>	<b>2,2</b>
RNC147 / FR3600147	Réserve naturelle de Corse	<i>Bouches de Bonifacio</i>	<b>2,6</b>
FR8000012	Parc naturel régional	<i>Parc naturel régional de Corse</i>	2,6
FR1100340	Terrains du conservatoire du littoral	<i>Testa - Ventilegne</i>	2,7
FR1100077	Terrains du conservatoire du littoral	<i>San Giovanni</i>	2,9
FR1100074	Terrains du conservatoire du littoral	<i>Arbitru</i>	3,7
FR3800146	Arrêté de protection de biotope	<i>Iles Bruzzi Et îlot Aux Moines</i>	3,8

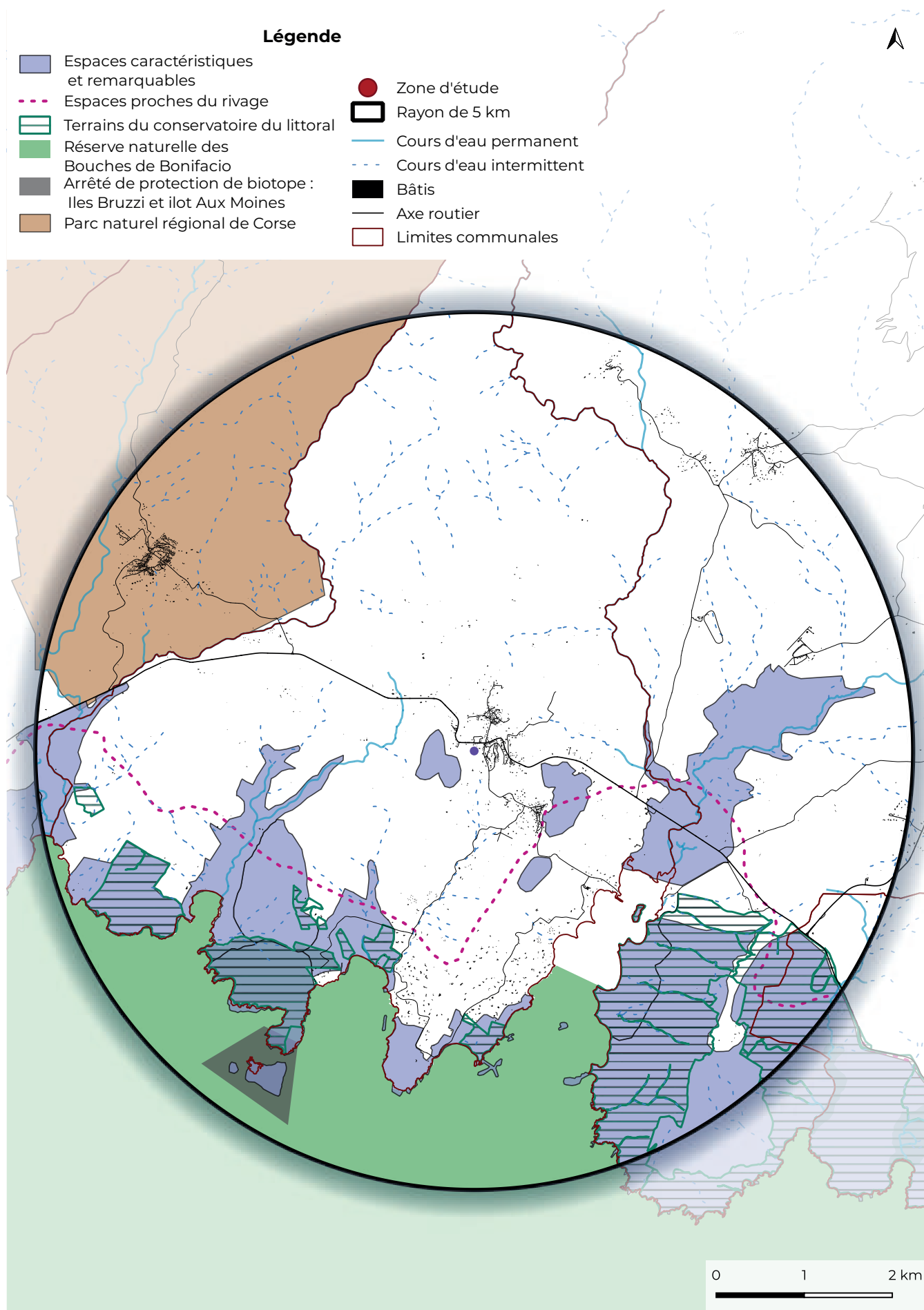
### 4.1.4. Les espaces de la Loi littoral

La loi littoral de 1986 a pour objectif d'encadrer l'aménagement du littoral afin de protéger les espaces naturels, notamment avec la définition :

- d'**espaces remarquables et caractéristiques** (ERC) qui sont inconstructibles, seules des installations légères étant autorisées.
- d'espaces proches du rivage (EPR), dans lesquels l'extension de l'urbanisation doit s'effectuer en continuité de l'existant, ou sous forme de hameaux nouveaux intégrés à l'environnement.

> *Tableau. ERC et EPR dans un rayon de 5 km*

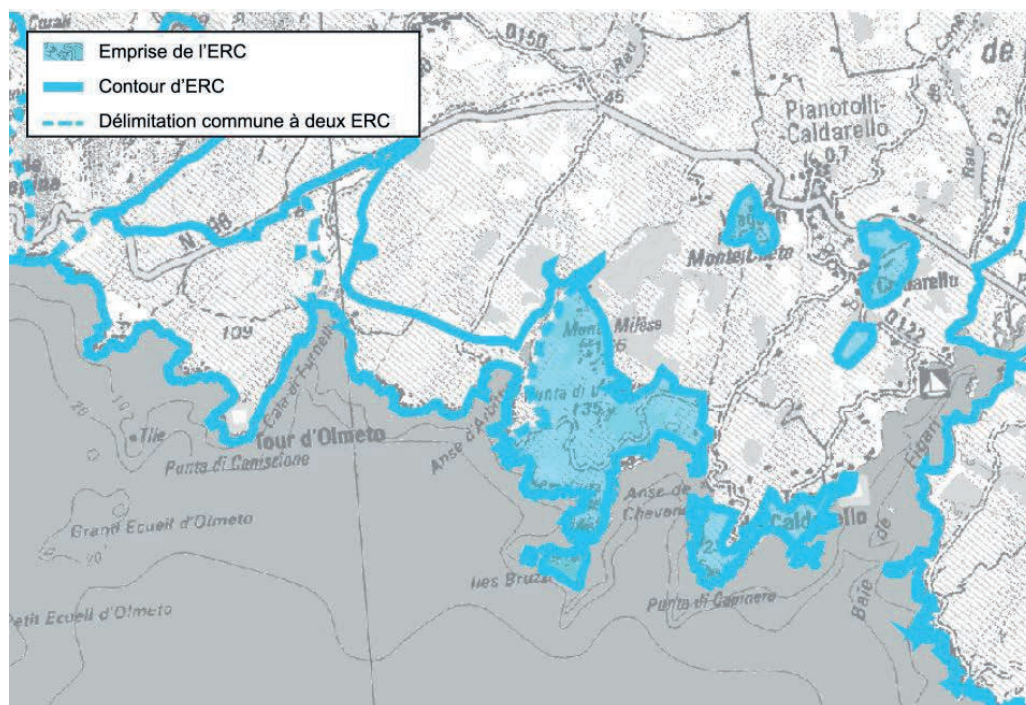
Code	Type	Nom	Distance (km)
2A52	ERC	<i>Bande littorale de l'Est de Pianottoli-Caldarellu</i>	<b>0,115</b>
-	EPR	<i>Espace proche du rivage (PADDUC)</i>	<b>1</b>
2A53	ERC	<i>Embouchure et zone humide de la baie de Figari</i>	<b>2</b>
2A51	ERC	<i>Plages et partie littorale de l'Ouest de Pianottoli-Caldarellu et de l'Est de Monaccia d'Auddè</i>	2,6
2A54	ERC	<i>Cap séparant la baie de Figari et le golfe de Ventilegna</i>	2,7



**Figure n°9.** Localisation des zones écologiques réglementaires

### > L'ERC de la *bande littorale de l'Est de Pianottoli-Caldarellu* (2A52)

Une partie de l'ERC de la « *Bande littorale de l'Est de Pianottoli-Caldarellu* » se situe à 115 m au Sud-Ouest du projet.



> Schéma. Localisation de l'ERC 2A52 d'après le PADDUC

Concernant l'approche paysagère, U Casteddu et le Monte Cheta peuvent être considérés comme les éléments structurants, qui façonnent le vis-à-vis de Pianottoli et Caldarellu dans le grand paysage.

D'un point de vue écologique, une **mosaïque d'habitats (humides, alcalins, rocheux, dunaires, maquis)** abrite une flore et une faune à la fois diversifiées et remarquables. Le site prend également en compte des zones relictuelles de nature à proximité de la tâche d'urbanisation diffuse. Le site est riche de plusieurs habitats d'intérêt communautaire.

Ainsi, la **plage et la zone humide de Chevanu** accueillent une station de *Linaria flava*, tandis que le Crapaud vert et le Gravelot à collier occupent fréquemment les berges. Le **marais de San Ghjuvani**, abrite, pour sa part, de belles stations floristiques de *Matthiola tricuspidata*, et de *Ranunculus ophioglossifolius*, ainsi qu'une population notable de Cistude d'Europe. Le **Monti Miliès** abrite une végétation caractéristique des falaises et les Îles Bruzzi, accueillent une des plus grosses colonies nicheuses en Corse de Cormorans huppés de Méditerranée, et une population micro-insulaire du Lézard Tiliguerta.

En termes d'équilibre biologique, cet ensemble de marais et zones humides appartient au vaste réseau de **zones humides** jalonnant la côte de Pianottoli à Bunifaziu. Au regard de la pression foncière exercée sur la frange littorale, le site à l'étude figure une véritable zone relictuelle de nature.

Par rapport au patrimoine culturel, la zone est riche en sites archéologiques et fut fortement occupé durant le Néolithique. On note aussi une forte proportion de sites de l'Âge du Fer. Le site archéologique de San Ghjuvani est exceptionnel. Il pourrait s'agir de la villa antique de Ficaria, mentionnée par Ptolémée. On peut voir, érigée sur une construction antique antérieure, une basilique paléochrétienne et un baptistère. Une importante nécropole antique jouxte les édifices religieux.

Du point de vue géologique, le substratum de cet ensemble de sites concerne des roches magmatiques plutoniques calco-alcalines de l'intrusion U2 mise en place entre -305 et -280Ma. Cette zone est composée de 5 petits reliefs : Monte Milese (164m), Punta di u Pozzu (135m), Monte Cheta (155m), U Castellu (118m) et i Chiapelli (73m). **Les deux premiers sont en granite et les trois autres sont en granodiorite. Des filons recoupent ces granitoïdes : à la Punta di u Pozzu ce sont deux filons de basalte et au Monte Cheta c'est un filon de basalte et un filon de rhyolite.**

Les activités et pressions anthropiques se réduisent à la fréquentation touristique (plage, sentier littoral, ruines archéologiques de Padula et San Giovanni).

#### 4.1.5. Conclusions

Les chapitres précédents mettent en évidence que le projet est relativement éloigné des principales zones écologiques d'intérêt. Au regard de sa nature, il n'y a aura aucune incidence indirecte, hormis le ruissellement des eaux météorites sur les voies d'accès et de stationnement. Des mesures ont toutefois été prises, et sont détaillées au chapitre des mesures de réduction des incidences.

## 4.2. Habitat et flore

### 4.2.1. Méthodologie

L'identification et l'analyse des habitats de la zone d'études sont réalisées en deux temps.

L'occupation du sol est définie de par la bibliographie existante (CORINE Biotopes, habitats des périmètres écologiques, BD Forêt). Une pré-carte de terrain est réalisée par photo-interprétation de l'orthophotographie satellite la plus récente (2017), afin d'orienter les expertises sur site.

Le site est ensuite prospecté de manière systématique (cartographie de la végétation, repérage des milieux marginaux tels que les points d'eau, les pelouses, etc.). Les formations végétales sont caractérisées si nécessaire à partir de relevés de végétation basés sur la méthode phytosociologique et géolocalisées. Chaque strate est caractérisée par sa hauteur et son recouvrement. Les espèces végétales sont relevées pour chaque strate, et un indice d'abondance leur est associé.

Une carte de l'occupation du sol et des habitats naturels est établie à une échelle locale. Les secteurs potentiellement sensibles sont identifiés. Selon la pertinence, les habitats limitrophes immédiats sont également pris en compte. Les expertises floristiques réalisées sont précisées dans le tableau suivant.

> *Tableau. Expertises réalisées sur la zone d'études*

Date	Météo	Expertise
04/10/21, 10h-12h	soleil, 24°C	S. Piereschi, chef de projet D. Bozino, chargée d'études
19/02/21, 10h-12h	soleil nuage, 17°C	S. Piereschi, chef de projet
12/09/22, 10h-12h	soleil nuage, 24°C	S. Piereschi, chef de projet
16/09/22, 14h-17h	soleil, 25°C	S. Piereschi, chef de projet
07/10/22, 10h-12h	soleil, 22°C	S. Piereschi, chef de projet

Les espèces remarquables font l'objet d'une localisation précise.

## > EVALUATION DES ENJEUX : LES HABITATS

Au regard des informations sur les habitats (état de conservation, nomenclature CORINE Biotope et Natura 2000...), un niveau d'enjeu est attribué pour chacun permettant d'évaluer leur importance au droit de la zone d'études. Cet enjeu est évalué selon une analyse multicritère, et les observations de terrains :

- Patrimonialité ;
- État de conservation ;
- Rôle écologique ;
- Rôle écosystémique ;
- Répartition spatiale de l'habitat.

De cette analyse initiale, il est défini une première approche (indicative) des habitats les plus sensible et contraignant en termes de préservation face à tout type d'aménagement. Cette donnée ne prend pas en considération les espèces présentes. Le croisement de données est présenté au sein du tableau suivant :

Valeur de l'enjeu	Critères d'évaluation*
Très faible	Habitat pauvre, défavorable à l'accueil d'une biodiversité riche et varié, n'offrant pas d'intérêt écologique et écosystémique significatif. Ex : terrain défriché, monospécifique, piste et route.
Faible	Habitat très commun à commun sur l'île. Présentant peu de fonctionnalités. La végétation est souvent dense. Ex. : maquis, fruticée
Modéré	Habitat commun à peu commun sur l'île. Participe au fonctionnement écologique du territoire (zone refuge, voie de déplacement). Services écosystémiques communs, aménité paysagère, zone ressource. Ex. : boisement de chêne vert Peut être <b>déterminant ZNIEFF et/ou d'intérêt communautaire.</b>
Fort	Habitat rare sur l'île ou à la sensibilité particulière. Participe grandement au fonctionnement écologique du territoire en tant que réservoir de biodiversité et voie de déplacement privilégiée. Offre de nombreux services écosystémiques (aménités paysagères, protection et régulation ressources). Ex. : ripisylves <b>Habitat d'intérêt communautaire, peut être déterminant ZNIEFF en complément.</b>
Très fort	Habitat très rare, marginal sur l'île et présentant une grande sensibilité au regard de sa conservation. En général de superficie limitée. Très riche en termes de biodiversité et assure des rôles écologiques spécifiques et singuliers, souvent associés à un groupe d'espèce précis. Ex. : zone humide, marais. <b>Habitat d'intérêt communautaire, peut être déterminant ZNIEFF en complément.</b>

\*Au regard de l'étage de végétation Mésoméditerranéen

Concernant l'état de conservation, plusieurs facteurs peuvent agir sur ce critère d'évaluation, et essentiellement dans le sens d'une dégradation. Citons notamment :

- La présence abondante d'espèces exotiques envahissantes ;
- Une altération directe par l'action du feu ou des opérations de débroussaillage ;
- Une présence abondante de déchets et dépôts sauvages ;
- Une pollution significative du milieu, notamment pour les habitats humides.

Ces différents facteurs pourront agir sur une baisse de la valeur de l'enjeu au cas par cas.

## > EVALUATION DES ENJEUX : LA FLORE

L'évaluation du niveau d'enjeu globale se traduit par un croisement multicritères des différents statuts et du niveau de patrimonialité associés à chacune des espèces identifiées au sein de la zone d'études. Les différents critères sont les suivants :

- **Le niveau de patrimonialité**

Cette donnée est extraite des listes rouges régionales (Corse) associées à chacun des groupes d'expertises. Elle permet de renseigner la catégorie d'évaluation dans laquelle l'espèce s'inscrit, déterminée par l'état de la population présente en Corse. Il s'agit donc d'une donnée de base, précisant la rareté et la sensibilité de l'espèce concernée.

- **Les statuts particuliers**

Souvent corrélées au critère précédent, certaines espèces peuvent présenter un statut particulier, et ce à des échelles différentes et d'importance plus ou moins forte.

Une espèce déterminante ZNIEFF tout d'abord, présente un intérêt local à l'échelle de la région Corse. Ce statut marque l'intérêt de l'espèce dans le cadre de la définition d'un périmètre de ZNIEFF, mais n'implique pas de protection spécifique.

À l'échelle nationale, les espèces peuvent se voir cibler par différents arrêtés impliquant leur protection totale ou partielle. Pour la flore il s'agit de l'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

Les espèces ciblées par les arrêtés présentent un enjeu de conservation majeur à l'échelle nationale, qui est une composante majeure à prendre en compte dans l'évaluation des enjeux.

En outre, certaines espèces bénéficiant d'une protection nationale sont également ciblées par un Plan National d'Action (PNA). Un PNA marque un enjeu majeur quant à la conservation ou au rétablissement dans un état de conservation favorable de l'espèce ciblée et témoigne de sa grande sensibilité quant à son maintien sur le territoire d'application.

Ces différents statuts, présentés ci-dessus dans un ordre d'importance croissant sont ainsi étroitement lié à la définition du niveau d'enjeu global des espèces identifiées au sein de la zone d'études. L'évaluation des enjeux par espèce s'effectue par conséquent au regard du croisement de ces différents critères d'après le tableau suivant.

		Statuts			
		Aucun	Déterminante ZNIEFF	Protection nationale	Plan national d'action
Patrimonialité régionale	NA	Très faible			
	DD / LC	Très faible	Faible	Modéré	Fort
	NT		Modéré	Fort	Fort
	VU		Fort	Très fort	Très fort
	EN / CR		Très fort	Très fort	Très fort

NA : Non applicable (espèce invasive, ornementale) DD : Données insuffisantes LC : Préoccupation mineure

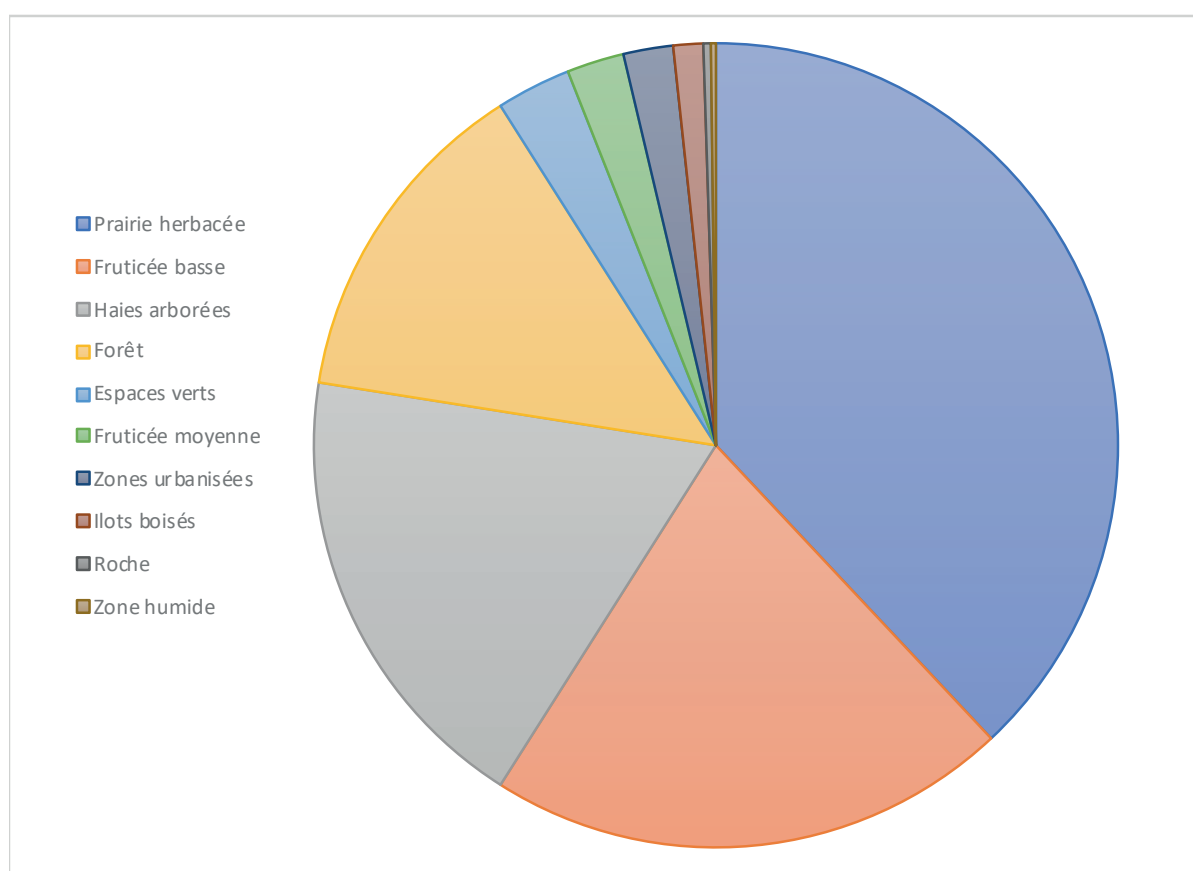
NT : Quasi menacée VU : Vulnérable EN : En danger CR : En danger critique



#### 4.2.2. Résultats

Les habitats principaux présents sur la zone d'études sont les suivants :

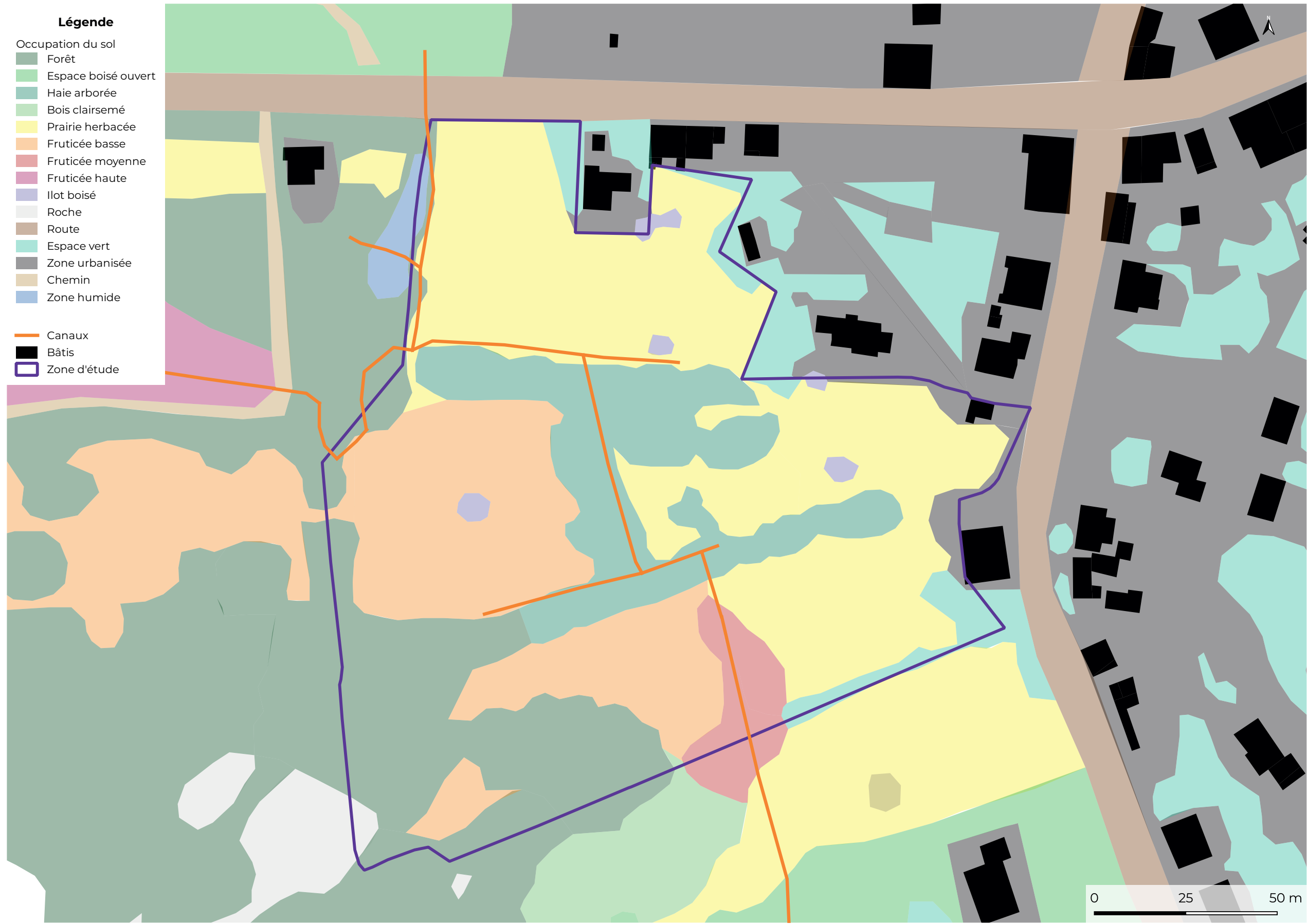
- Prairie herbacée (38%) et fruticée basse (21%)
- Haies arborées (18,5%)
- Forêt (13,5%)
- Espaces verts (3%)
- Fruticée moyenne (2,3%)
- Zones urbanisées (2%)
- Ilots boisés (1,2%)
- Roche (0,3%)
- Zone humide (0,2%)



Ainsi, les habitats les mieux représentés sur le terrain sont la prairie herbacée, la fruticée basse et les haies arborées.

*La figure de la page suivante illustre les habitats de la zone d'études.*





**Figure n°10.** Cartographie des habitats sur le terrain d'assiette du projet

**> Ensemble prairie et fruticée basse herbacée à asphodèle, inule visqueuse, et chardon-Marie.**

Recouvrement : 90 % - Hauteur : < 1 m



> Photographie. Prairie herbacée

Chardon-Marie, *Silybum marianum*  
Asphodèle à petits fruits, *Asphodelus ramosus*  
Inule visqueuse, *Dittrichia viscosa*  
Faux houx, *Berberis aquifolium*  
Euphorbe réveil matin, *Euphorbia helioscopia*  
Prunus spinosa, *Prunus spinosa*  
Cannes de Provence, *Arundo donax*  
Pastel des teinturiers, *Isatis tinctoria*  
Pimprenelle à fruits réticulés, *Poterium sanguisorba*  
Ciste de Montpellier *Cistus monspeliensis*  
Paquerette, *Bellis perennis*  
Plantain lancéolé, *Plantago lanceolata*  
Férule commune, *Ferula communis*  
Pissenlit officinal, *Taraxacum officinale*  
Arum sp.  
Geranium sp.

Cet espace fait l'objet d'un entretien régulier, et est actuellement utilisé pour le pacage de chevaux et de vaches. La strate herbacée n'évolue pas.  
Aucune orchidée n'a été identifiée lors des différentes prospections.

### > Haies arborées

- Recouvrement - 90 % - Hauteur : 2-4 m



> Photographie. Haie arborée Sud/Ouest (chêne-liège, chêne vert, olivier)

#### - Haie Sud/centrale

Pistachier lentisque, *Pistacia lentiscus*

Olivier d'Europe, *Olea europaea*

Roncier, *Rubus sp.*

Salsepareille, *Smilax aspera*

Myrte commun, *Myrtus communis*

Chêne-liège, *Quercus suber*

Chêne vert, *Quercus ilex*

#### - Haie Ouest

Pistachier lentisque, *Pistacia lentiscus*

Olivier d'Europe, *Olea europaea*

Roncier, *Rubus sp.*

Salsepareille, *Smilax aspera*

Chêne-liège, *Quercus suber*

Frêne à fleurs, *Fraxinus ornus*

#### - Haie Nord

Pistachier lentisque, *Pistacia lentiscus*

Olivier d'Europe, *Olea europaea*



Elle est surtout présente au niveau des anciens murs de pierre sèche, qui protège la végétation de l'entretien de la parcelle par les engins mécaniques.

Une végétation caractéristique de cet étage se développe, avec une prédominance du pistachier lentisque.

#### > La forêt

- Recouvrement - 90 % - Hauteur : 5-8 m



> Photographie. Boisement mixte au Sud-Ouest du terrain

#### **Strate arborée**

Recouvrement 40-60% Hauteur 5-8m

Arbousier commun, *Arbutus unedo*

Chêne-liège, *Quercus suber* +

Chêne vert, *Quercus ilex* ++

Oléastre, *Olea europaea*+

#### **Strate arbustive**

Recouvrement 40-60 % Hauteur 2-4m

Arbousier commun, *Arbutus unedo*

Chêne vert, *Quercus ilex*+

Ciste de Montpellier, *Cistus monspeliensis*+

Ciste de Crète, *Cistus creticus*++

Laurier-sauce, *Laurus nobilis*+



Oléastre, *Olea europaea*+

Ronce, *Rubus* sp.

**Strate herbacée**

Recouvrement 5 %    Hauteur 0.2-1m

Asperge sauvage, *Asparagus acutifolius* +

Asphodèle à petits fruits, *Asphodelus ramosus*

Chèvrefeuille des Baléares, *Lonicera implexa*

Ciste de Montpellier, *Cistus monspeliensis*

Gaillet commun, *Gaillet mollugo*

Garance sauvage, *Rubia peregrina*

Roncier, *Rubus ulmifolius*

Salsepareille, *Smilax aspera*

Ce boisement mixte préforestier s'est développé ces dernières décennies, essentiellement pour des raisons liées à la déprise agricole. Les espèces présentes sont classiques de ce type de milieu, mais l'habitat constitue une zone de refuge intéressante pour la faune, en lien avec les haies périphériques.

### 4.2.3. Enjeux

Le tableau présenté ci-dessous récapitule les habitats présents sur le terrain d'assiette du projet.

Type d'habitat	Code CORINE biotope	Code Natura 2000	Statut	Intérêt et sensibilité	Enjeu
Formation herbacée entretenue	87	-	-		Faible
Formation boisée à chêne vert/liège	45.31	9340(-11)	-	Chêne vert, chêne liège	Modéré
Maquis préforestier à chêne	32.11	-	-	Chêne vert	Faible

**Les habitats retrouvés sur la zone d'étude sont relativement communs. Les habitats de la zone d'étude représentent ainsi des enjeux faibles à modérés. Celui présentant un intérêt particulier est le boisement préforestiers à chêne vert et liège.**

Aucune espèce protégée n'a été identifiée dans l'emprise du projet lors des différentes expertises.

### 4.3. La Tortue d'Hermann

#### 4.3.1. Méthodologie

##### > INVENTAIRE

Une attention particulière est portée à la recherche de la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*), espèce protégée et menacée. La recherche s'effectue sur la totalité du terrain du projet, soit environ 2 hectares. L'expertise est effectuée pendant une durée d'une heure effective. Les conditions optimales pour la recherche de l'espèce sont les suivantes :

- La période : l'activité des tortues débute mi-mars, jusqu'en octobre ou novembre.
- Les heures préférentielles : les tortues ayant une activité variable au cours de la journée, il est préférable d'effectuer les comptages le matin, à partir de 2 heures après le lever du soleil (8-10h) et jusqu'à 14h au plus. À noter qu'en mars-avril et septembre-octobre (période de reproduction), les tortues ont un rythme d'activité unimodal ; de mai à août, le rythme est bimodal.
- Les conditions météorologiques : le temps devra être ensoleillé ou faiblement nuageux, le vent faible, et la température entre 20 et 35°C.
- Les habitats favorables : les fruticées et les formations de maquis seront prospectées prioritairement. Une attention particulière sera portée aux blocs rocheux, aux ronciers, aux pieds de murs, et autres caches possibles.
- La vitesse de progression de l'observateur sera lente et l'exploration du sol sera méthodique, de part et d'autre du sens de marche.

Différentes informations générales sont notées : commune, date, nom de l'observateur, météo, heure de début et de fin de la prospection. Le nombre d'individus contactés est inscrit : chaque individu est décrit dans sa morphologie (taille, sexe, âge), son comportement lors de sa découverte. L'observation est géolocalisée et reportée sur une cartographie de la zone d'études. Des photographies permettront d'identifier les spécificités de chaque individu. Les expertises réalisées sont précisées dans le tableau ci-après.

##### > Tableau. Expertises réalisées sur la zone d'études

Date	Météo	Expertise
04/10/21, 10h-12h	soleil, 24°C	S. Piereschi, chef de projet D. Bozino, chargée d'études
19/02/21, 10h-12h	soleil nuage, 17°C	S. Piereschi, chef de projet
12/09/22, 10h-12h	soleil nuage, 24°C	S. Piereschi, chef de projet
16/09/22, 14h-17h	soleil, 25°C	S. Piereschi, chef de projet
07/10/22, 10h-12h	soleil, 22°C	S. Piereschi, chef de projet

## > L'ÉVALUATION DES ENJEUX

### 1. Le niveau d'enjeu régional de conservation

L'évaluation du niveau d'enjeu globale se traduit par un croisement multicritères des différents statuts et du niveau de patrimonialité associés à chacune des espèces identifiées au sein de la zone d'études. Les différents critères sont les suivants :

- Le niveau de patrimonialité

Cette donnée est extraite des listes rouges régionales (Corse) associées à chacun des groupes d'expertises. Elle permet de renseigner la catégorie d'évaluation dans laquelle l'espèce s'inscrit, déterminée par l'état de la population présente en Corse. Il s'agit donc d'une donnée de base, précisant la rareté et la sensibilité de l'espèce concernée.

- Les statuts particuliers

Souvent corrélées au critère précédent, certaines espèces peuvent présenter un statut particulier, et ce à des échelles différentes et d'importance plus ou moins forte.

Une espèce déterminante ZNIEFF tout d'abord, présente un intérêt local à l'échelle de la région Corse. Ce statut marque l'intérêt de l'espèce dans le cadre de la définition d'un périmètre de ZNIEFF, mais n'implique pas de protection spécifique.

À l'échelle nationale en revanche, les espèces peuvent se voir cibler par différents arrêtés impliquant leur protection totale ou partielle. Pour les reptiles, il s'agit de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégé sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Les espèces ciblées présentent un enjeu de conservation majeur à l'échelle nationale.

En outre, certaines espèces bénéficiant d'une protection nationale sont également ciblées par un Plan National d'Action (PNA). Un PNA marque un enjeu majeur quant à la conservation ou au rétablissement dans un état de conservation favorable de l'espèce ciblée et témoigne de sa grande sensibilité quant à son maintien sur le territoire d'application.

Ces différents statuts, présentés ci-dessus dans un ordre d'importance croissant sont ainsi étroitement lié à la définition du niveau d'enjeu global des espèces identifiées au sein de la zone d'études. L'évaluation des enjeux par espèce s'effectue par conséquent au regard du croisement de ces différents critères d'après le tableau suivant :

		Statuts			
		Aucun	Déterminante ZNIEFF	Protection nationale	Plan national d'action
Patrimonialité régionale	NA	Très faible			
	DD / LC	Très faible	Faible	Modéré	Fort
	NT		Modéré	Fort	Fort
	VU		Fort	Très fort	Très fort
	EN / CR		Très fort	Très fort	Très fort

NA : Non applicable (espèce invasive, ornementale) DD : Données insuffisantes LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée VU : Vulnérable EN : En danger CR : En danger critique

## 2. Le niveau d'enjeu local de conservation

Suite à la définition des enjeux régionaux associés aux différentes espèces identifiées, il est nécessaire de croiser ces données avec les observations de terrain. Plus spécifiquement, le niveau de patrimonialité régional est croisé avec les caractéristiques de présence et d'utilisation de la zone d'études par l'espèce concernée.

Le niveau d'enjeu local correspond finalement à l'enjeu régional contextualisé plus précisément et de manière concrète à la zone d'études ciblée par le présent dossier.

Trois utilisations du site sont retenues, à savoir (par ordre croissant d'importance) :

### - Le transit

Cette pratique est caractérisée par une simple traversée de la zone d'études.

### - Chasse / nourrissage

La zone d'études peut représenter pour certaines espèces un secteur privilégié de chasse et de nourrissage sans toutefois permettre la présence pérenne des individus. Cette pratique est donc également associée au transit au sein de l'espace.

### - La reproduction

Dans le cas de reproduction et de nidification d'une espèce, il sera considéré que la zone d'études présente les caractéristiques nécessaires à l'accomplissement d'une grande partie du cycle de vie des individus. L'espace est alors à la fois une zone refuge, et de transit. L'aire de nourrissage privilégiée peut être extérieure au périmètre de la zone d'études, notamment pour les espèces présentant une importante capacité de déplacement.

Selon la pratique du terrain observé lors des différentes expertises, les niveaux d'enjeux régionaux pourront ainsi être amenés à évoluer.

Selon le groupe faunistique concerné, la méthodologie d'évaluation de l'enjeu local sera plus ou moins adaptée au regard des capacités de déplacement des espèces. L'évaluation de l'enjeu local au regard de la pratique du site est détaillée dans le tableau suivant.

		Pratique du site		
		Transit ou ascendance	Chasse ou alimentation	Reproduction
Patrimonialité	LC	Très faible	Très faible	Faible
	NT	Très faible	Faible	Modéré
	VU	Faible	Modéré	Fort
	EN	Modéré	Fort	Très fort
	CR	Fort	Très fort	Très fort

LC : Préoccupation mineure NT : Quasi menacée VU : Vulnérable EN : En danger CR : En danger critique



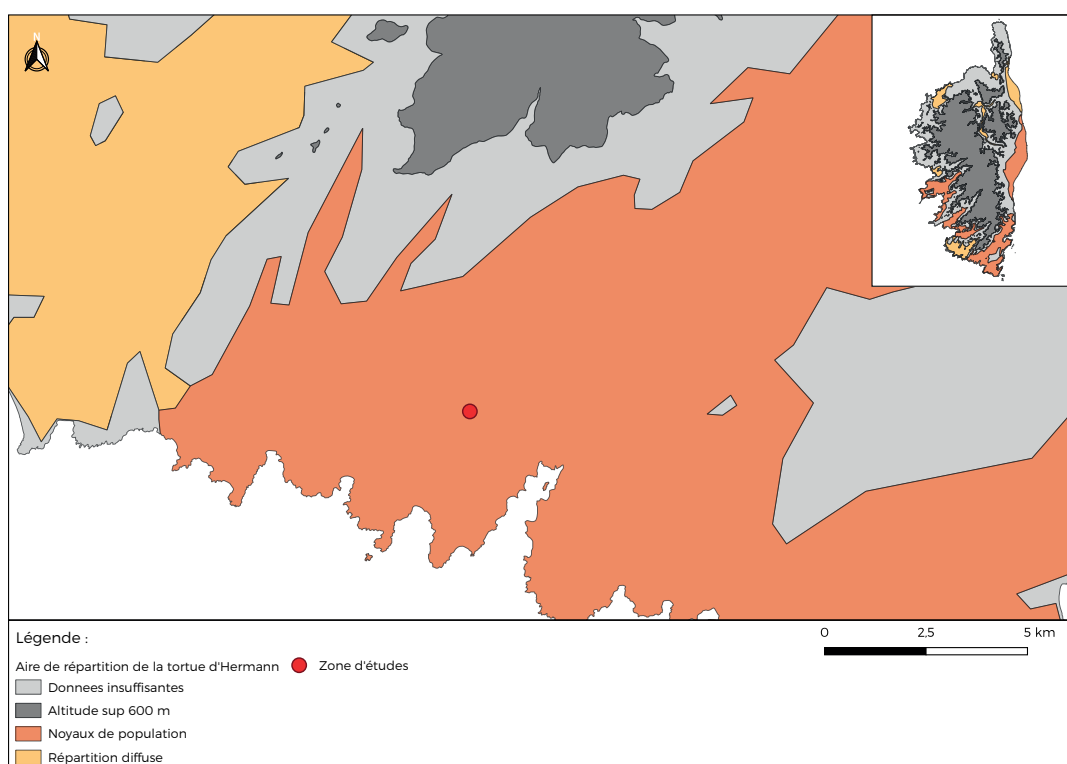
### 4.3.2. Résultats

**Aucun individu de Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) n'a été observé lors des différentes prospections.**

### 4.3.3. Enjeux

La tortue d'Hermann est une espèce protégée bénéficiant d'un plan national d'action. En Corse, son statut est «Vulnérable» d'après la liste rouge de l'UICN. Il s'agit ainsi d'un enjeu très fort à l'échelle régionale.

Le CEN de Corse a déterminé au niveau régional la répartition de la tortue d'Hermann. Les enjeux ont été classés :



> Répartition de la tortue d'Hermann en Corse (CEN, 2011)

En dehors des zones à enjeux, la présence ponctuelle de la Tortue d'Hermann n'est pas exclue. Sauf exception, les densités sont généralement faibles et il s'agit souvent d'individus échappés de captivité. **Le terrain étudié est situé dans une zone considérée comme noyau de la population.**

Les tortues d'Hermann ont en moyenne une capacité de déplacement spatialement limitée, d'autant plus lorsque des obstacles se localisent à proximité (urbanisation, routes...). Le domaine vital d'un individu s'étend de 0,6 à 2,4 ha ; la distance parcourue en une journée est de l'ordre de 80 m, jusqu'à un maximum de 800 m. La tortue d'Hermann est une espèce peu exigeante, qui occupe une grande variété d'habitats.<sup>2</sup>

2

<http://www.cen-corse.org/travaux/375.pdf>

[http://www.corse.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/dossier\\_cn timer\\_final.pdf](http://www.corse.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_cn timer_final.pdf)

Au niveau local, le site accueille différents habitats décrits précédemment. La partie ouverte, constituée d'une prairie herbacée à asphodèle, inule visqueuse, et chardon-Marie, est peu favorable à la présence de la tortue d'Hermann. Cette dernière préfère fréquenter les zones de lisière au niveau des haies arborées ceinturant le projet. **Un effort de recherche a été mené au niveau de ces derniers espaces, ainsi qu'en bordure du terrain d'assiette du projet (espace naturel) sans pour autant donner des résultats positifs.**



*> Photographie. Prairie ouverte peu favorable à l'évolution de la tortue d'Hermann*

**En outre, le terrain en continuité de l'agglomération demeure enclavé entre un axe routier principal et une route moins fréquentée, qui peuvent constituer des obstacles à la circulation des tortues. Des habitations et des clôtures imperméables à la circulation de la petite faune (grillage et murets) sont présentes également autour du terrain.**

**L'exploitation agricole matérialisée par la présence d'équidés sur la totalité du terrain étudié accentue le piétinement du milieu. Ce facteur, en plus de ceux cités précédemment, peut expliquer l'absence de tortue d'Hermann sur la zone d'études.**

#### 4.3.4. Avifaune

##### 4.3.4.1. Méthodologie

L'identification des espèces d'oiseaux se fait à l'ouïe et à la vue à l'aide de jumelles si nécessaire. L'ensemble des observations est reporté sur une fiche de terrain.

L'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA) est une technique d'inventaire de l'avifaune, permettant d'obtenir une bonne représentativité du cortège présent sur un site. L'objectif est de réaliser des points de comptages des individus observés ou entendus, au sein de chacun des grands types d'habitats présents. La méthode a été adaptée en fonction de la zone d'études en présence.

Sur chaque point, l'observateur reste immobile pendant 15 minutes. Tous les individus de chaque espèce d'oiseau contactée sont notés, sans limitation de distance.

Le comptage doit être effectué par temps calme, durant la période comprise entre 30 minutes et 5 h après le lever du jour, qui correspond au pic d'activité pour les oiseaux diurnes.

> *Tableau. Expertises réalisées sur la zone d'études*

Date	Météo	Expertise
04/10/21, 10h-12h	soleil, 24°C	S. Piereschi, chef de projet D. Bozino, chargée d'études
19/02/21, 10h-12h	soleil nuage, 17°C	S. Piereschi, chef de projet
12/09/22, 10h-12h	soleil nuage, 24°C	S. Piereschi, chef de projet
16/09/22, 14h-17h	soleil, 25°C	S. Piereschi, chef de projet
07/10/22, 10h-12h	soleil, 22°C	S. Piereschi, chef de projet

#### 4.3.4.2. Résultats et enjeux

La liste d'espèces d'oiseaux contactés et les enjeux sont synthétisés dans le tableau suivant :

> Tableau. Niveau d'enjeu des espèces

Nom espèce - nombre d'individus	Liste rouge Corse	ZNIEFF Corse	Protection nationale	PNA	Enjeu régional	Pratique du site	Enjeu local	Enjeu global
Corneille mantelée, <i>Corvus corone cornix</i>	LC		Art 3		Modéré	Alimenta- tion	Très faible	Très faible
Grive musicienne, <i>Turdus philomelos</i>	/				Très faible	Alimenta- tion	Très faible	Très faible
Geai des chênes, <i>Garrulus glandarius</i>	LC				Très faible	Alimenta- tion	Très faible	Très faible
Pigeon ramier, <i>Columba palumbus</i>	LC				Très faible	Alimenta- tion	Très faible	Très faible
Moineau cisalpin, <i>Passer italiae</i>	LC				Très faible	Transit	Très faible	Modéré
Faucon crécerelle, <i>Falco tinnunculus</i>	LC		Art 3		Modéré	Chasse	Très faible	Faible
Étourneau sansonnet, <i>Sturnus vulgaris</i>	NA				Très faible	Transit	Très faible	Faible
Pinson des arbres, <i>Fringilla coelebs</i>	LC		Art 3		Modéré	Alimenta- tion	Très faible	Faible
Fauvette mélanocéphale, <i>Sylvia melanocephala</i>	LC		Art 3		Modéré	Alimenta- tion	Très faible	Faible

Au total, 8 espèces différentes d'oiseaux ont été recensées. **Il s'agit d'espèces à enjeu très faible à modérer.**

Les incidences du projet sur ces espèces concernent à la fois leur dérangement durant la phase de travaux (bruit, vibrations...) et la destruction des habitats, notamment des boisements de chênes. **Des mesures seront prises afin d'éviter ou limiter les incidences sur ces espèces.**

## **7. INTÉGRATION PAYSAGÈRE**





## 5. INTÉGRATION PAYSAGÈRE

### 5.1. Description générale du paysage

D'après l'Atlas des paysages de Corse, la zone d'études s'inscrit au sein de l'ensemble des Plaines et piémonts de Figari (6.04), et du sous-ensemble Plaine de Figari (6.04 A).

Bornée au Nord par le haut massif de Cagna, la plaine de Figari, en forme de pointe de flèche, n'est séparée que par de faibles reliefs de celle de Porto Vecchio. Les vignes et les pâturages, mais aussi l'aéroport implanté au centre de l'espace ouvert y affirme la présence humaine.

Les villages sont distribués en piémont des reliefs. Un réseau ramifié de routes secondaires favorise la découverte de ces paysages ruraux dont l'ambiance contraste avec la nature âpre et sauvage des massifs environnants.

Au fond de la baie de Figari, l'embouchure du ruisseau de Suale Vecchio se réduit à une étroite lagune que colonise une végétation de joncs et de salicornes aux couleurs saisonnières étonnantes, adaptée aux eaux saumâtres.



> Carte. de l'Atlas des paysages des plaines et piémonts de Figari (source : DREAL)

## 5.2. Description du paysage naturel local sans le projet

Un paysage est le produit non seulement d'une « *histoire* » naturelle résultant du passé géologique et écologique des lieux, mais également de l'occupation humaine. Le territoire communal de la ville de Pianottoli-Caldarelo couvre une superficie de 42.78 km<sup>2</sup>. Inscrit entre mer et montagne, il possède une diversité exceptionnelle de paysages, marqués par des influences à la fois maritimes et montagneuses. On retrouve ainsi trois grands marqueurs du paysage communal.

- Un relief aux lignes soulignées,
- Des motifs liés au réseau hydrographique,
- Une palette végétale abondante.

### Un relief aux lignes soulignées

Les lignes de relief participent à la délimitation d'unités paysagères et sont à l'origine de nombreux points de vue.

La commune de Pianottoli-Caldarelo est une langue de terre, dominée par la pointe de l'Omu di Cagna, au Nord, et arrivant jusqu'à la mer Méditerranée au Sud.

L'Omu di Cagna culmine à 1 217m d'altitude, il est visible depuis l'extrême Nord de la Sardaigne.

### Des motifs liés au réseau hydrographique

L'eau se manifeste sous de nombreuses formes : lac artificiel, cours d'eau côtiers, marais salants, zones humides littorales et la mer.

Elle contribue à la diversité des paysages et à leur activité. Elle est aussi une ressource pour les activités agricoles, mais aussi pour le tourisme.

On retrouve 11 cours d'eau différents qui traversent le territoire de la commune de Pianottoli-Caldarelo. Le principal cours d'eau de la commune la traverse du Nord au Sud, il s'agit du ruisseau de Canella qui se jette dans la mer Méditerranée au Sud-Ouest du territoire, à la limite avec la commune de Figari.

### Une palette végétale abondante

En plaine ou sur les piémonts, l'agriculture participe à la qualité des paysages, à la lecture du relief, au jeu de textures et de couleurs. On retrouve différents types de végétation au sein de la commune de Pianottoli-Caldarelo : en majorité des milieux à végétation arbustive et/ou herbacée, viennent ensuite les zones agricoles puis les prairies pour finir par les forêts.

### 5.3. Zoom sur le terrain

Le terrain s'inscrit dans la continuité de l'urbanisation du lieu-dit «*Viagenti*». Il est situé le long de la T40.

La parcelle d'études s'étend du Nord au Sud. Depuis le terrain, la vue est ouverte sur l'urbanisation environnante et les milieux naturels proches.

#### 5.3.1. Éléments structurants du projet

Le présent projet prévoit la construction d'un supermarché de 4 332 m<sup>2</sup> de surface, et de quatre bâtis utilisés pour l'accueil de services (cabinet médical, brasserie, pharmacie) et de logements. Parmi ces bâtis, trois bénéficieront d'une emprise au sol de 333 m<sup>2</sup>. Le dernier, localisé au Nord du terrain, disposera d'une emprise au sol de 192,85m<sup>2</sup>.

Des stationnements et voies de circulations sont intégrés au projet. Pour ce qui concerne le supermarché, ces surfaces seront de 3 991 m<sup>2</sup> comprenant 1 097 m<sup>2</sup> de stationnement perméable (evergreen), et 155 m<sup>2</sup> de surface pour piéton perméable. À cela s'ajoute 54.55 m<sup>2</sup> de stationnement pour 2 roues (30 places abritées pour vélos et 10 places pour motos). Pour les bâtiments de services - logements, la surface de stationnement et circulation sera de 1 726 m<sup>2</sup> dont 662.5 m<sup>2</sup> de surface utilisée pour les stationnements en evergreen.

Le projet a été conçu avec pour objectif de valoriser les espaces végétalisés. Les zones d'espaces verts seront plantées et agrémentées de compositions végétales en privilégiant les espèces locales et celles adaptées au projet.

De nombreux arbres et arbustes seront plantés sur l'ensemble des parkings et le long de la circulation piétonne et vélo.

Il est également prévu une zone d'espace vert dédié à un petit parcours de santé au Sud du terrain d'assiette du projet.

Un bassin de rétention de 700 m<sup>3</sup> sera créé au Sud de la parcelle et traité comme une noue paysagère.

#### 5.3.2. Les incidences et mesures

Ce chapitre a pour dessein de décrire l'insertion des futures habitations du projet dans son environnement naturel, mais aussi humain (perception des riverains). Afin d'apprécier l'insertion paysagère du projet vécu par le milieu humain, il est important de scinder le territoire en trois domaines d'études, tel que décrit ci-après.

##### **> Zone de forte perception - Proximité immédiate**

La zone de forte perception est la zone dans laquelle la visibilité des installations est considérée comme la plus élevée au regard de la structure et de la texture du projet. Il s'agit de la zone environnante du projet, les alentours immédiats du terrain.

Les principales zones de fortes perceptions sont situées au niveau des habitations limitrophes, et la route T40.

**Dans ce contexte, le projet n'aura qu'une très faible incidence au niveau de la zone de forte perception de par son emplacement. En effet, situé en continuité de l'urbanisation, les nouvelles constructions seront visibles par certaines habitations environnantes principalement. Les forêts aux alentours permettront de diminuer l'impact paysager potentiel du projet.**

Le maître d'ouvrage a accepté les mesures visant à réduire les incidences paysagères du projet proposées par le bureau d'études, et notamment :

- Plantation d'arbres,
- Matériaux utilisés en façade en adéquation avec les constructions environnantes,
- Pas de pose de clôture,
- Réserve de zones naturelles dans l'enceinte du projet (parcours de santé et jardin partagé).

Ces mesures sont détaillées dans le chapitre 6.

#### **> Zone de perception intermédiaire, soit jusqu'à 1 Km**

La zone de perception moyenne est la zone dans laquelle les habitations sont potentiellement visibles par beau temps. Elle s'étend dans un rayon de 1 km à partir du centre du terrain d'assiette.

**Le projet sera visible par certaines habitations situées à moins de 300 m de la zone d'études. Certains points de visibilité localisés en hauteur, mais ne présentant pas de zone de vie permettront eux aussi d'avoir une visibilité sur les futures constructions. La topographie du milieu (vallonée) et les mesures prises par le maître d'ouvrage (plantations d'arbres, utilisation de matériaux naturels comme la pierre et le bois...**

Néanmoins, le projet pourra être visible depuis le point de vue de l'Omu di Cagna, situé à près de 7.8km du projet, par beau temps.

*Des photographies, prises du terrain, sont présentées en page suivante.*





PHOTO 1



PHOTO 2



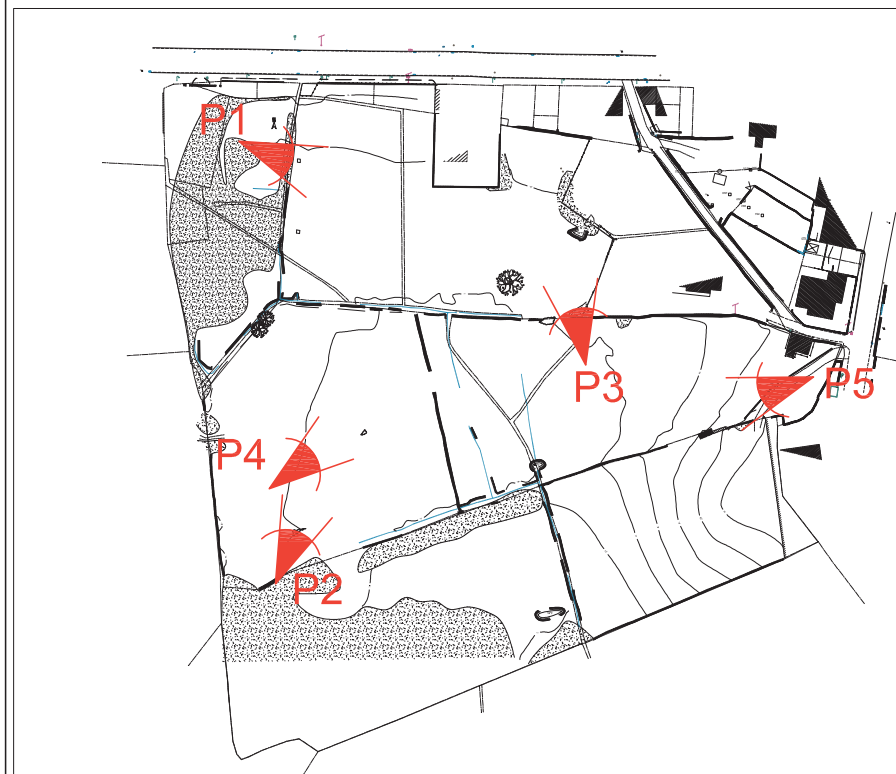
PHOTO 3



PHOTO 4



PHOTO 5



PLAN DE MASSE REPERAGE PHOTOS

d'après DIAS architectes  
associés- 2020

**Figure n°11.** Photographies du terrain d'assiette du projet



### > Zone de perception éloignée, soit jusqu'à 3 Km

La zone de perception éloignée représente l'ensemble des points de vue, en dehors des deux zones précédentes, où les habitations seront visibles, elle s'étend de 1 à 3 km. **Les constructions ne seront pas visibles en zone de perception éloignée, les principaux points de visibilité étant des zones montagneuses non habitées.**

*Les deux figures en pages suivantes illustrent les zones de perceptions potentielles du projet et les zones de perceptions réelles.*

### > Conclusion

Le terrain étudié en continuité de l'urbanisation de Pianottoli-Caldarello. Les constructions seront bâties de façon contemporaine (enduit en pierre) avec l'ajout de pierres pour un rappel à l'architecture locale.

Afin de permettre une intégration des constructions dans le paysage local, elles seront réalisées sur le modèle des habitations environnantes. L'ensemble des constructions sera réalisé en maçonnerie enduite travaillée de manière à ressembler à l'ensemble de la ville, dans le but de garder une harmonisation sur l'ensemble du projet. Les toitures des bâtiments de logements/services seront réalisées à partir de tuiles en panaché de couleur de manière à garder une cohérence avec les bâtiments existants.

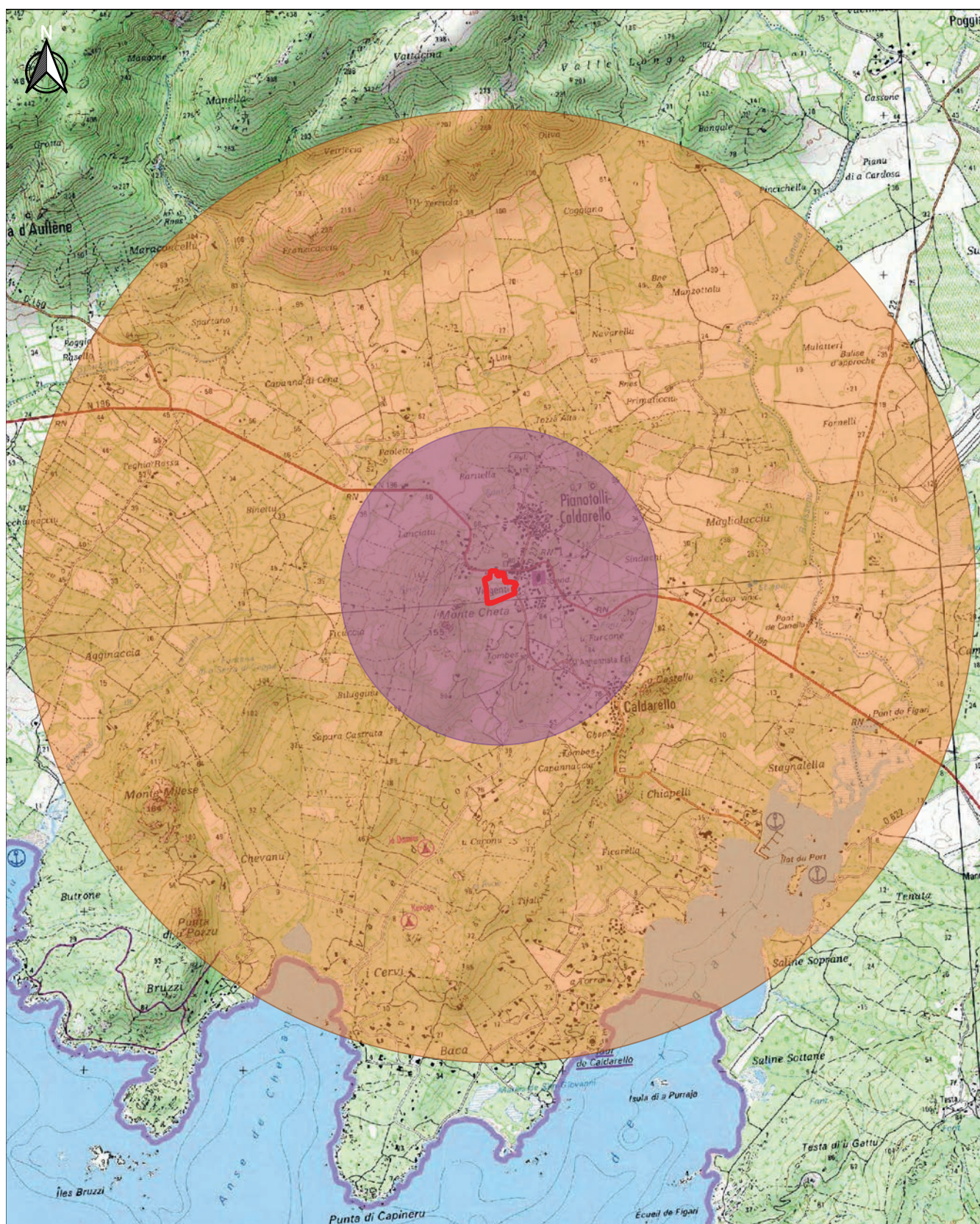
Le supermarché sera implanté sur la partie Sud du terrain permettant, ainsi, d'éviter une proximité avec l'axe principal de l'entrée de ville. Un important travail avec la végétation (arbre et arbuste) sera réalisé afin de confondre au mieux le bâtiment avec son environnement.

Les abords et accès du terrain seront végétalisés, afin d'améliorer l'impact visuel du projet. Mes zones d'espaces verts seront plantées et agrémentées de compositions végétales en privilégiant les espèces locales et celles adaptées à ce type d'installation. Les abords du terrain seront végétalisés de manière à créer un masque végétal entre le projet et le voisinage.

**Le projet s'insère en continuité de l'urbanisation et du développement de Pianottoli-Caldarello. Les zones de perception seront fortement réduites : le projet sera essentiellement visible en vue proche, des habitations situées à moins de 300m de la zone d'études, et il ne sera que très peu visible en vue intermédiaire (les principaux points de visibilité étant les hauteurs environnantes).**

*Des insertions paysagères en vue proche, réalisée par le cabinet DIAS architectes et associés sont représentés à la suite.*





Légende :

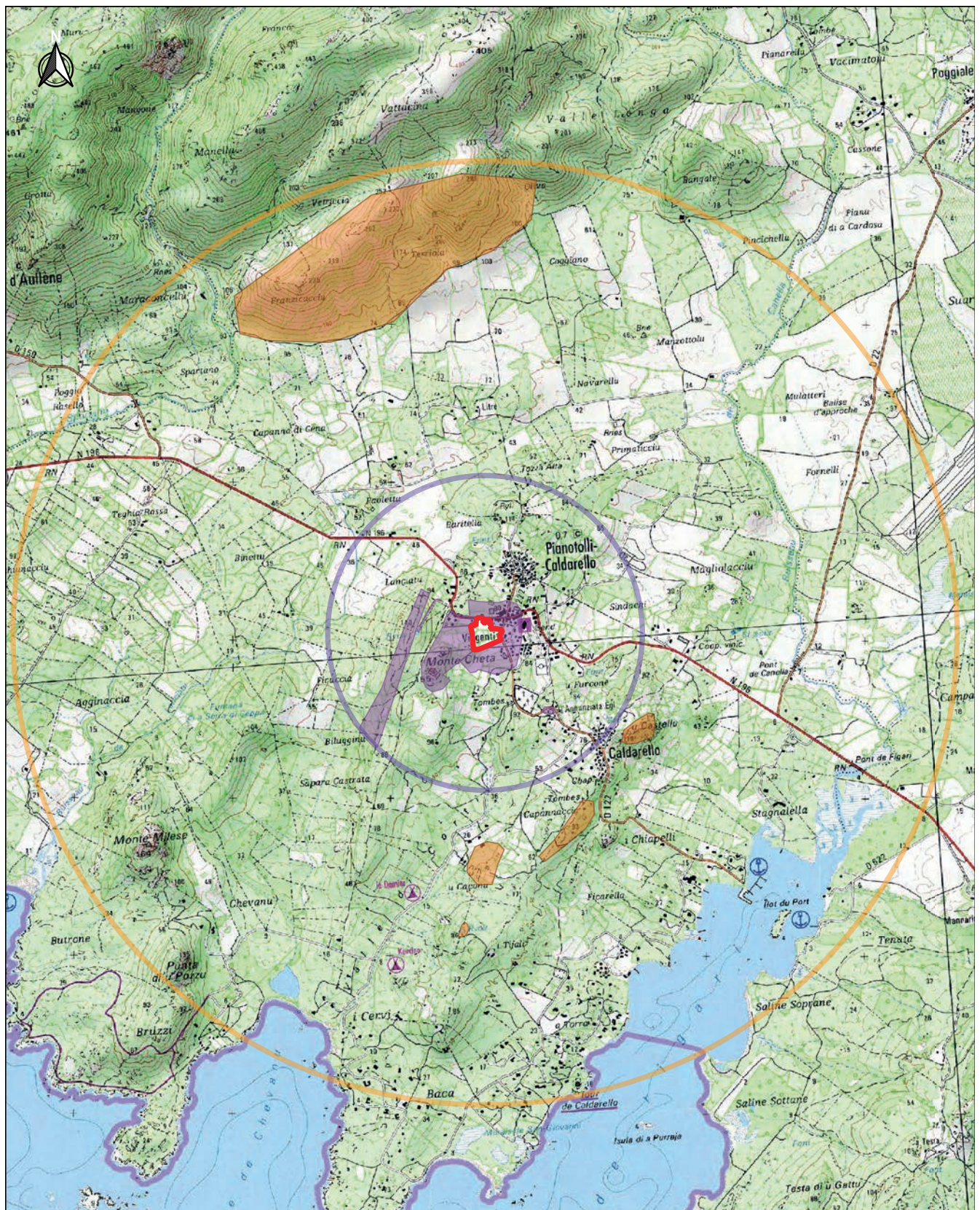
- Zone d'étude
- Rayon 1 km
- Rayon 3km

0 500 1 000 m



**Figure n°12.** Rayons de 1 et 3 km autour de la zone d'étude - zones de perception potentielles





Légende :

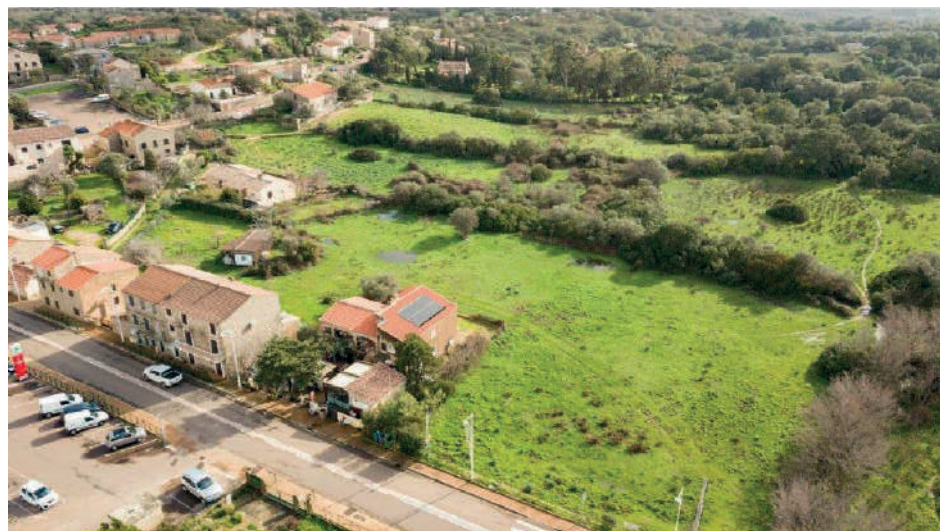
- Zone d'études
- Zone de perception réelle - 3km
- Zone de perception réelle - 1km

0 500 1 000 m

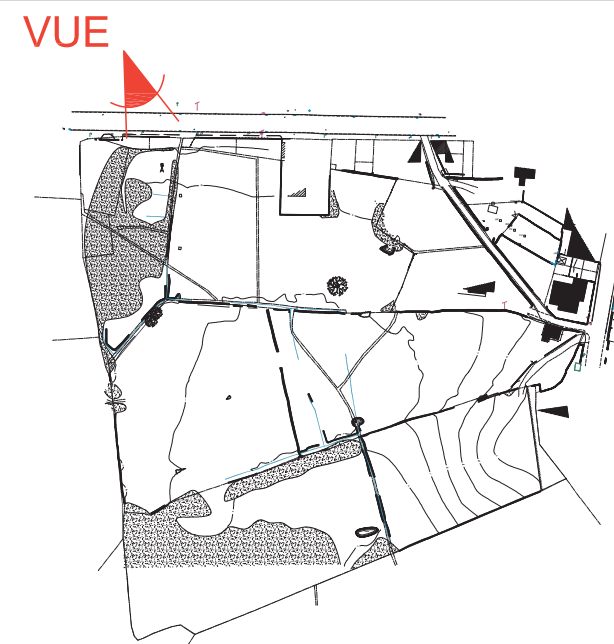


**Figure n°13.** Rayons de 1 et 3 km autour de la zone d'étude - zones de perception réelles





VUE AERIENNE VERS LE SUD - AVANT



APRES

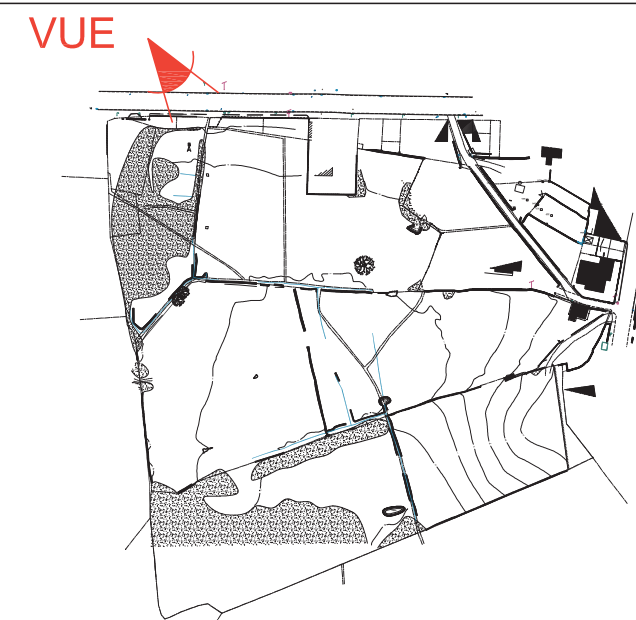
d'après DIAS architectes  
associés- 2020

**Figure n°14.** Insertion paysagère du projet en vue aérienne





VUE DEPUIS RT40 SUR FUTUR ACCES SUPERMARCHÉ - AVANT



APRES

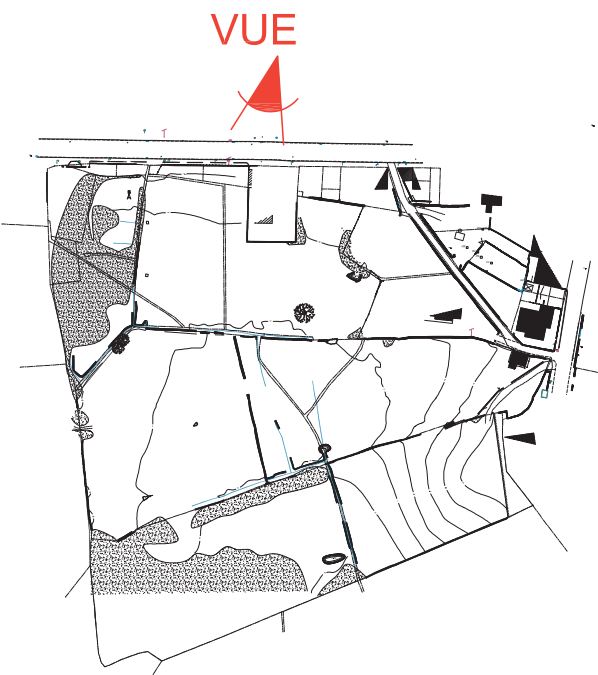
d'après DIAS architectes  
associés- 2020

**Figure n°15.** Insertion paysagère de la future entrée du supermarché





VUE DEPUIS PARKING SPAR - AVANT



APRES

d'après DIAS architectes  
associés- 2020

**Figure n°16.** Insertion paysagère depuis le parking du spar actuel







VUE DEPUIS LA RT40 VERS CENTRE VILLE - AVANT



APRES

d'après DIAS architectes  
associés- 2020

**Figure n°17.** Insertion paysagère depuis la RT40 vers le centre-ville

## **6. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION**



## 6. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

La séquence Eviter, Réduire, Compenser (ou ERC) est le fil conducteur de l'intégration de l'environnement dans les projets, plans et programmes. Elle s'inscrit pleinement dans le prolongement de la Charte pour l'environnement de 2004 et la Loi Grenelle de 2009.

Ces mesures visent à atténuer les incidences négatives d'un projet. Les modifications peuvent alors porter sur trois aspects du projet : sa conception, son calendrier de mise en oeuvre et de déroulement et son site d'implantation.

Les mesures de compensation présentent un caractère exceptionnel. Elles sont envisageables dès lors qu'aucune autre possibilité d'éviter ou de réduire les incidences d'un projet n'a pu être déterminée. La mise en place des mesures proposées doit être assurée par le maître d'ouvrage. **Ce dernier assume la responsabilité financière et veille à l'application de ses engagements.**

### > Évitement

Les lignes directrices sur la séquence ERC définissent la mesure d'évitement comme étant une « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

Les mesures d'évitement impliquent une révision du projet initial notamment en reconsidérant les zones d'aménagement (piste, bâtiment) et d'exploitation. Ces mesures permettent d'éviter les incidences négatives sur le milieu naturel et les espèces exposées. Elles sont généralement mises en oeuvre ou intégrées dans la conception du projet :

- soit en raison du choix d'un parti d'aménagement qui permet d'éviter une incidence jugée intolérable pour l'environnement.
- soit en raison de choix technologiques permettant d'éviter des effets à la source (utilisation d'engins ou de techniques de chantier particuliers).



**E2.1a** : Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitat d'espèces ou d'arbres remarquables : **Balisage des espaces naturels conservés**

<b>E</b>	R	C	A	E2.1 : Évitement géographique en phase travaux
----------	---	---	---	--

<b>Thématique environnementale</b>	<b>Milieux naturels</b>	<b>Paysage</b>	<b>Air / Bruit</b>
--	-------------------------	----------------	--------------------

**Descriptif plus complet :**

Le projet prévoit la conservation d'espaces verts. Un premier espace est localisé à l'entrée du Nord du terrain, le second est situé au Sud. Ce dernier permettra l'accueil de végétaux, d'un parcours de santé et du bassin de rétention prévu dans le projet.

Ces espaces conservés seront balisés durant la phase de travaux, afin d'éviter tout passage d'engins de chantier.

Le balisage sera réalisé à partir d'une chaîne de signalisation comme présentée sur la photographie ci-dessous. Si l'utilisation d'une chaîne de signalisation n'est pas réalisable, le balisage pourra se faire à l'aide d'une corde sur laquelle des noeuds de rubalise seront positionnés.



Le balisage sera enlevé à la fin des travaux de constructions des bâtiments afin de permettre aux ouvriers d'aménager les espaces verts (plantation d'arbres).

**Conditions de mise en oeuvre / limites / points de vigilance :**

L'utilisation de rubalise sera limitée au maximum. En effet, la rubalise présente une faible durée de vie, elle se disperse avec le vent et est une source de déchets pour les milieux.

**Modalités de suivi envisageables :**

- Vérification de l'existence du balisage en début de la phase de travaux



**E4.2b** : Adaptation des horaires d'exploitation / d'activité : d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne, tenant compte des horaires de marées) : **livraisons du supermarché en dehors des heures d'ouverture**

<b>E</b>	R	C	A	E4.2 : Évitement temporel en phase exploitation / fonctionnement
----------	---	---	---	--

<b>Thématique environnementale</b>	<b>Milieux naturels</b>	<b>Paysage</b>	<b>Air / Bruit</b>
------------------------------------	-------------------------	----------------	--------------------

**Descriptif plus complet :**

Le supermarché nécessitera des approvisionnements réguliers par le biais de camions divers. Ces livraisons s'effectueront au niveau du quai de livraison prévue sur la partie Sud du terrain d'assiette du projet, à l'arrière de l'édifice.

Ces livraisons auront lieu en dehors des heures d'ouverture, afin de garantir la sécurité de la clientèle.

**Conditions de mise en oeuvre / limites / points de vigilance :**

/

**Modalités de suivi envisageables :**

- Vérification du respect des engagements.

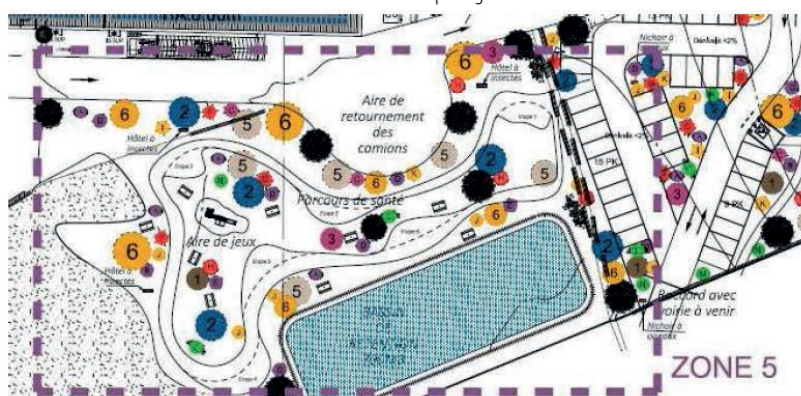
**E1.1b : Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire : Conservation d'espaces naturels**

E	R	C	A	E1.1 : Évitement en «amont»
---	---	---	---	-----------------------------

Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
-----------------------------	------------------	---------	-------------

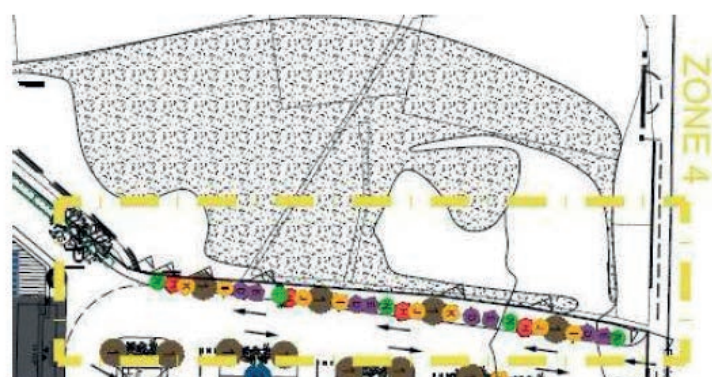
**Descriptif plus complet :**

Des espaces verts seront conservés, afin de permettre une végétalisation du projet. La partie Sud du terrain d'assiette du projet accueillera un espace végétalisé ainsi qu'un parcours de santé et le bassin de rétention du projet.



> Plan de la zone 5, au Sud du projet, qui accueillera un espace naturel, un parcours de santé ainsi que le bassin de rétention du projet. d'après DIAS architectes associés- 2021

De plus, une zone naturelle sera conservée au niveau de l'entrée Nord du projet. Des arbres seront plantés sur cette zone permettant d'intégrer le supermarché à son environnement.



> Plan de la zone 4, au niveau de l'entrée Nord du terrain d'assiette du projet. d'après DIAS architectes associés- 2021

**Conditions de mise en oeuvre / limites / points de vigilance :**

Ces espaces devront être balisés durant la phase de travaux afin d'éviter le passage des engins de chantier. Le balisage sera retiré pour l'aménagement final de ces milieux (plantation d'arbres).

**Modalités de suivi envisageables :**

/

## **> Réduction**

Les mesures de réduction interviennent dès lorsqu'une incidence négative ou dommageable ne peut être évitée totalement lors de la conception du projet. Elles permettent de limiter les incidences négatives pressenties relatives au projet. Ces mesures peuvent ainsi s'appliquer à l'occasion des phases de travaux, de fonctionnement et d'entretien des aménagements. Il peut s'agir d'équipements particuliers, mais aussi de règles d'exploitation et de gestion.

Les mesures de réduction peuvent avoir plusieurs effets sur un impact identifié : diminution de la durée de l'impact, de son intensité, de son étendue ou une combinaison de plusieurs de ces éléments.

**R2.1o : Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces - Olivier :  
Transplantation d'un Olivier caractérisé comme remarquable**

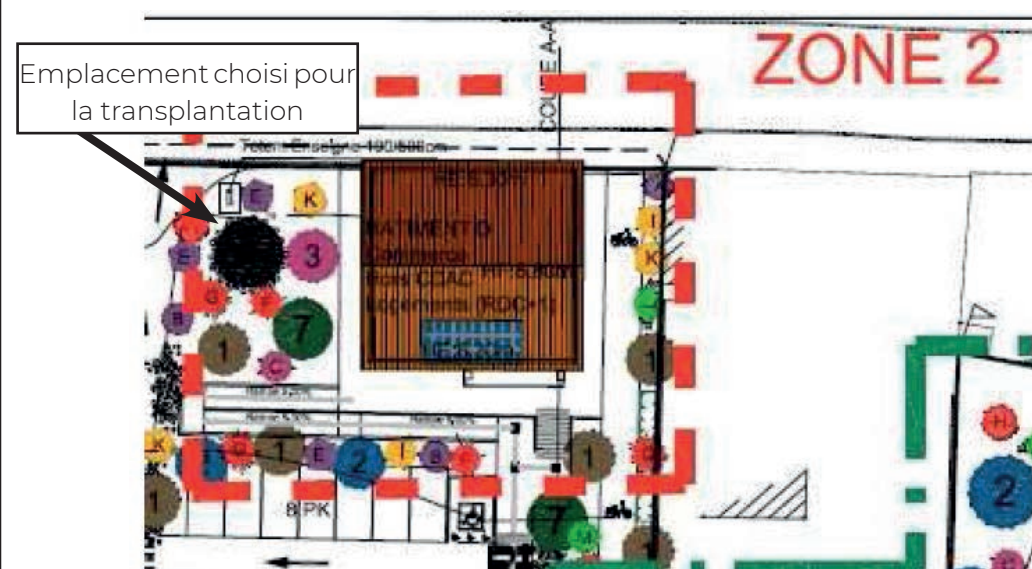
E **R** C A R2.1: Évitement temporel en phase exploitation / fonctionnement

Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
--------------------------------	------------------	---------	-------------

**Descriptif plus complet :**

Un Olivier remarquable a été identifié sur le terrain. Le plan du géomètre, présenté en page suivante, identifie la localisation de cet arbre.

Pour préserver cet arbre remarquable, une transplantation sera effectuée. L'olivier sera alors transplanté à proximité du bâtiment D, en zone 2 pour marquer l'entrée du terrain.



> Extrait du plan de masse localisant l'emplacement envisagé pour la transplantation de l'Olivier remarquable d'après DIAS architectes associés- 2021

**Conditions de mise en oeuvre / limites / points de vigilance :**

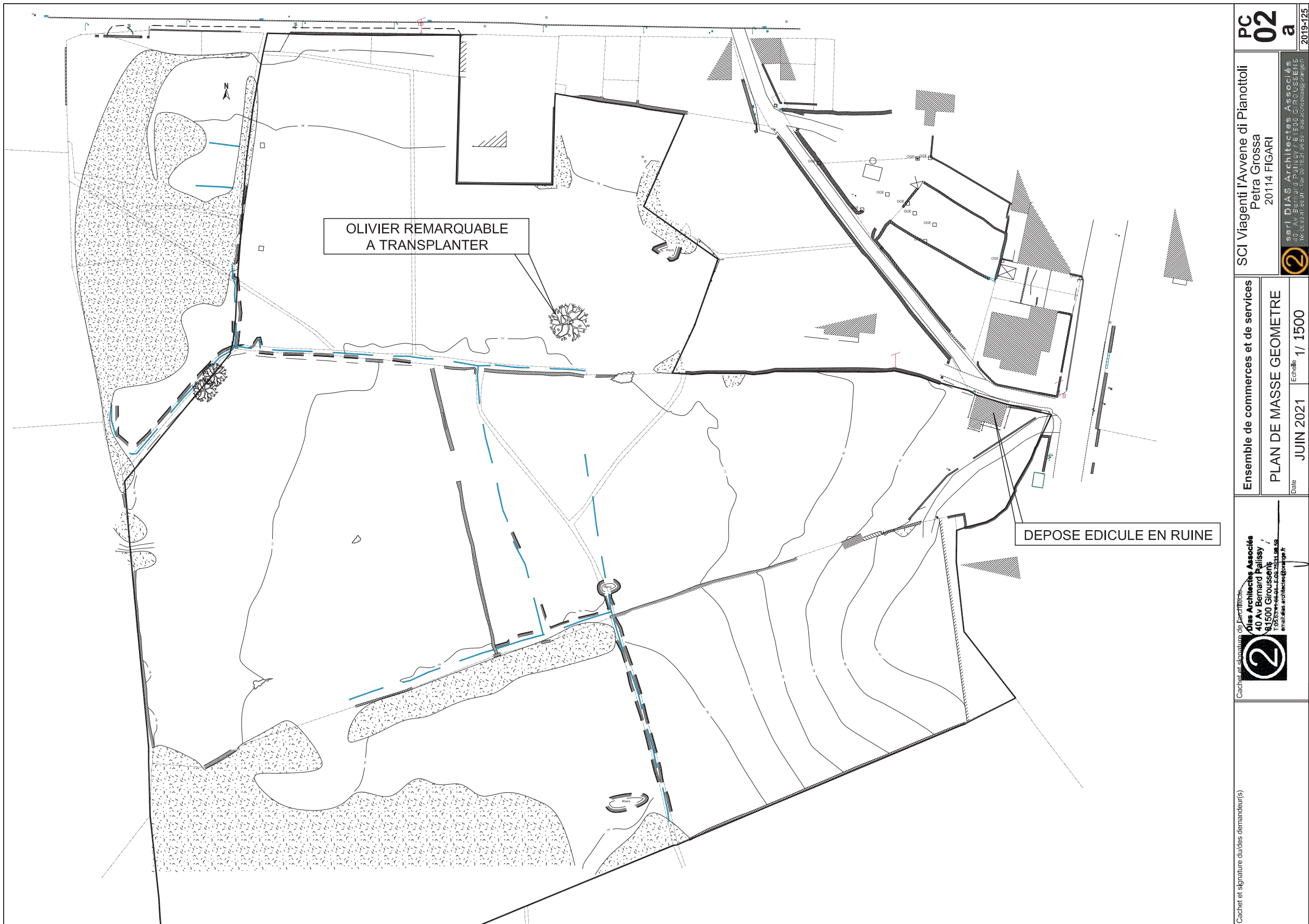
La transplantation d'un individu rend ce dernier plus fragile et plus sensible aux maladies/attaques de prédateurs.

Une vigilance et un suivi devront être apportés à cet arbre, afin de s'assurer de la réussite de la translocation.

Un entretien régulier devra être apporté à cet arbre afin de favoriser son maintien.

**Modalités de suivi envisageables :**

- Vérification du respect des prescriptions (transplantation et entretien)



**Figure n°18.** Plan de masse géomètre

Note environnementale - Demande d'examen au cas par cas

Cachet et signature du/des demandeur(s)	Cachet et signature de l'architecte <b>DIAS Architectes Associés</b> 40 Av Bernard Palissy 81500 Gironville Tél: 03 44 44 44 44 email: dias.architectes@orange.fr	Ensemble de commerces et de services	SCI Viagenti l'Avène di Planotoli	PC 02 a
		PLAN DE MASSE GEOMETRE	Petra Grossa 20114 FIGARI	2019-125
		Date	JUN 2021	Echelle

d'après DIAS architectes associés- 2021





**R2.1q : Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu : Plantation d'arbres et d'arbuste sur l'ensemble du terrain**

E	R	C	A	R2.1 : Réduction technique en phase travaux
---	---	---	---	---

Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
--------------------------------	------------------	---------	-------------

**Descriptif plus complet :**

Pour végétaliser le projet et favoriser l'insertion des constructions dans le paysage, plusieurs arbres et arbustes seront plantés sur l'ensemble du terrain :

Essences d'arbres plantés	Essences d'arbustes plantés
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Micocoulier de Provence : 38</li> <li>- Chêne vert : 36</li> <li>- Arbousier : 9</li> <li>- Aulne à feuilles en coeur : 16</li> <li>- Filaria : 22</li> <li>- Frêne à fleurs : 17</li> <li>- Olivier : 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asphodèle : 21</li> <li>- Bruyère : 12</li> <li>- Ciste : 12</li> <li>- Calycotome : 19</li> <li>- Immortelle : 24</li> <li>- Myrte : 16</li> <li>- Thym : 18</li> <li>- Romarin : 20</li> <li>- Lentisque : 18</li> <li>- Asphodèle : 23</li> <li>- Cyclamen : 20</li> <li>- Clématite : 15</li> <li>- Salsepareille : 10</li> <li>- Chèvrefeuille : 16</li> </ul>

Ainsi, près de **143 arbres** seront plantés au sein des parcelles d'études du projet. Et **244 arbustes** seront intégrés sur l'ensemble du terrain.

Le plan de masse localisant les emplacements des différentes plantations est présenté en figure 5 du présent document.

**Conditions de mise en oeuvre / limites / points de vigilance :**

Une fois plantés, ces végétaux nécessiteront un entretien et un arrosage régulier pour favoriser leur repousse.

Une vigilance sera apportée la première année, particulièrement le premier été.

Une vérification devra être réalisée quelques mois après la plantation des végétaux pour s'assurer de la bonne adaptation de ces derniers à leur milieu.

Les végétaux provenant de producteurs locaux seront privilégiés, afin de diminuer le risque de développement de maladies diverses.

**Modalités de suivi envisageables :**

- Vérification du respect des engagements.

**R2.2I** : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité : **Installation de 5 nichoirs et 5 hôtels à insectes**

E **R** C A

R2.2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement

**Thématique  
environnementale**

**Milieux naturels**

**Paysage**

**Air / Bruit**

**Descriptif plus complet :**

Afin de favoriser la recolonisation du milieu par l'avifaune et les insectes, des nichoirs à oiseaux et des hôtels à insectes seront intégrés aux différents espaces végétalisés. Ces derniers seront principalement positionnés au Sud du terrain d'assiette du projet.

On dénombrera ainsi 5 nichoirs à oiseaux et 5 hôtels à insectes



> Exemple d'hôtel à insecte et de nichoir à oiseau qui seront positionnés sur le terrain d'assiette du projet.

**Conditions de mise en oeuvre / limites / points de vigilance :**

Pour garantir l'efficacité de ces nichoirs et hôtels à insectes, un entretien devra être prévu régulièrement.

**Modalités de suivi envisageables :**

- Suivi de la colonisation des abris
- Vérification de l'absence de mortalité

**R2.2q** : Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes :  
**Création d'un bassin de rétention de 700 m<sup>3</sup>**

E	<b>R</b>	C	A	R2. 2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
---	----------	---	---	--

Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
--------------------------------	------------------	---------	-------------

**Descriptif plus complet :**

Le projet aura deux impacts distincts :

- **L'imperméabilisation des sols** par le biais des nouvelles constructions, des voiries et des places de stationnement, et qui conduira à une augmentation du volume ruisselé lors d'épisodes pluvieux.

- La collecte des eaux pluviales impliquera une **concentration des débits ruisselés** en un point de rejet.

Afin de limiter le risque de désordre hydraulique en aval du projet, le maître d'ouvrage a choisi le parti technique de mettre en oeuvre toutes les mesures visant à compenser cette augmentation du volume ruisselé.

Ainsi, conformément à l'étude hydraulique réalisée en 2021, un bassin de rétention d'une capacité de 700 m<sup>3</sup> sera intégré au Sud du terrain sous la forme d'une cuve souple.

**Conditions de mise en oeuvre / limites / points de vigilance :**

Les places de stationnement en Evergreen nécessitent un entretien qui devra être intégré à l'entretien des espaces verts du projet..

**Modalités de suivi envisageables :**

**R2.2q : Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes :  
Création de 142 places de stationnement perméables**

E	<b>R</b>	C	A	R2. 2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
---	----------	---	---	--

Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
--------------------------------	------------------	---------	-------------

**Descriptif plus complet :**

Le projet aura deux impacts distincts :

- **L'imperméabilisation des sols** par le biais des nouvelles constructions, des voiries et des places de stationnement, et qui conduira à une augmentation du volume ruisselé lors d'épisodes pluvieux.

- La collecte des eaux pluviales impliquera une **concentration des débits ruisselés** en un point de rejet.

Afin de limiter le risque de désordre hydraulique en aval du projet, le maître d'ouvrage a choisi le parti technique de mettre en oeuvre toutes les mesures visant à compenser cette augmentation du volume ruisselé.

Pour minimiser les surfaces imperméabilisées des sols, une partie des stationnements créés seront réalisés en Evergreen.

Les parkings en Evergreen permettent la création de place de stationnement perméable et végétalisé. Cela permet une meilleure infiltration des eaux de pluie, limitant alors le ruissellement de surface.

Ainsi, le projet prévoit la création de 142 places de stationnement en Evergreen, soit 1 759,5 m<sup>2</sup>.



*> Photographies d'un parking créé en evergreen.*

**Conditions de mise en oeuvre / limites / points de vigilance :**

Les places de stationnement en Evergreen nécessitent un entretien qui devra être intégré à l'entretien des espaces verts du projet..

**Modalités de suivi envisageables :**

**R2.2q** : Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes :  
**Intégration d'un dispositif de décantation et de séparation d'hydrocarbures**

E	<b>R</b>	C	A	R2. 2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement
---	----------	---	---	--

Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
--------------------------------	------------------	---------	-------------

**Descriptif plus complet :**

Le projet aura deux impacts distincts :

- **L'imperméabilisation des sols** par le biais des nouvelles constructions, des voiries et des places de stationnement, et qui conduira à une augmentation du volume ruisselé lors d'épisodes pluvieux.

- La collecte des eaux pluviales impliquera une **concentration des débits ruisselés** en un point de rejet.

Afin de limiter le risque de désordre hydraulique en aval du projet, le maître d'ouvrage a choisi le parti technique de mettre en oeuvre toutes les mesures visant à compenser cette augmentation du volume ruisselé.

Un dispositif de décantation et de séparation d'hydrocarbures sera installé en amont pour traiter les eaux pluviales provenant des voies de circulations et des stationnements.

Ce dispositif comprendra un décanteur simple en béton, conçu et dimensionné de façon à pouvoir être curé facilement à la pelle à main. À ce décanteur, sera associé un débourbeur séparateur d'hydrocarbures à filtre coalescent indispensable pour limiter la concentration en hydrocarbures.

Afin de se prémunir de tout risque de pollution accidentelle, une vanne martelière sera mise en place en sortie du bassin recevant les eaux pluviales de l'opération **afin d'assurer le confinement dans le cas d'une pollution accidentelle.**

**Conditions de mise en oeuvre / limites / points de vigilance :**

Un entretien du dispositif (curage du décanteur) devra être effectué régulièrement pour assurer le bon fonctionnement du dispositif.

**Modalités de suivi envisageables :**



**R2.2r : Autre : Installation de panneaux photovoltaïque**

E

**R**

C

A

R2. 2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement

**Thématique  
environnementale****Milieux naturels****Paysage****Air / Bruit****Descriptif plus complet :**

Sur le plan énergétique, des panneaux photovoltaïques seront intégrés aux toitures des différents bâtiments.

Sur le toit du supermarché, des panneaux d'une production d'environ 673.5 MWh/an seront installés. Cette production énergétique sera réinjectée dans le réseau public.

Pour les bâtiments accueillant les services et logements, des panneaux photovoltaïques en autoconsommation seront ajoutés sur les toitures.



*> Perspective du projet avec un aperçu du toit du supermarché auquel sont intégrés les panneaux photovoltaïques (source DIAS architectes associés - 2021)*

**Conditions de mise en oeuvre / limites / points de vigilance :****Modalités de suivi envisageables :**

## 10. ENGAGEMENTS DU MAÎTRE D'OUVRAGE



## 7. ENGAGEMENT DU MAÎTRE D'OUVRAGE

L'étude a permis d'identifier le potentiel environnemental du terrain d'assiette du projet. Enclavé au sein d'une zone urbanisée, ce dernier présente un intérêt écologique patrimonial assez réduit.

Cependant, le maître d'ouvrage souhaite réaliser un projet de taille modeste, prenant en compte les problématiques environnementales.

Dans ce contexte, il s'engage à :

Code de la mesure	Engagement
<b>E2.1a</b>	- Les espaces naturels qui seront conservés seront balisés durant la phase de travaux.
<b>E4.2b</b>	- Les livraisons du supermarché se feront en dehors des heures d'ouverture.
<b>E1.1b</b>	<p><b>- Un espace forestier situé au Sud de la zone d'études sera conservé</b></p> <p>- Un second espace localisé à l'entrée Nord du terrain d'assiette du projet sera conservé comme espace vert.</p>
<b>R2.1o</b>	- L'Olivier caractériser comme remarquable et identifier sur le plan du géomètre sera transplanté à proximité du bâtiment D, à l'entrée Nord du terrain.
<b>R2.1q</b>	- Plantation de 143 arbres et 244 arbustes sur l'ensemble du terrain
<b>R2.2l</b>	<p>- Installation de cinq nichoirs pour les oiseaux répartis au niveau des différents espaces verts du terrain.</p> <p>- Installation de cinq hôtels à insectes au niveau des espaces verts de la zone d'études.</p>
<b>R2.2q</b>	- Intégration d'un bassin de rétention d'une capacité de 700 m <sup>3</sup> au Sud du terrain.
<b>R2.2q</b>	- Création de 142 places de parking en Evergreen pour limiter l'imperméabilisation des sols.
<b>R2.2q</b>	- Installation d'un dispositif de décantation et de séparation d'hydrocarbures
<b>R2.2r</b>	- Intégration de panneaux photovoltaïques sur les toitures des bâtiments