



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé  
de l'environnement

## Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734\*02

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection  
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat  
compétente en matière d'environnement*

**Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative**

Cadre réservé à l'administration		
Date de réception	Dossier complet le	N° d'enregistrement

### 1. Intitulé du projet

desserte haute de la résidence des îles - liaison AEP du réservoir de la Pietra à la route des Sanguinaires

### 2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

CAPA

Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale

Michèle Orlandi Directrice Générale Adjointe - Pôle proximité

RCS / SIRET

2 4 2 0 1 0 0 5 6 0 0 0 4 0

Forme juridique

**Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**

### 3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
18: installation d'aqueducs et de canalisation d'eau potable	<p>deux canalisations de diamètres respectifs 300mm et 150 mm (respectivement conduite n°1 et conduite n°2) sur un linéaire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduite n°1 (desserte de la résidence des crêtes DN 300mm): 2200 ml</li> <li>- conduite n°2 (desserte de la résidence des îles et habitations riveraines DN 150): 2410 ml</li> </ul> <p>soit une emprise de 1125.75 m<sup>2</sup> (avec prise en compte du diamètre extérieur avant revêtement)</p>

### 4. Caractéristiques générales du projet

**Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire**

#### 4.1 Nature du projet

Le projet consiste en la pose de deux conduites de diamètres respectifs 300 mm et 150 mm pour assurer la desserte de la résidence des îles et de la route des Sanguinaires.

le premier tronçon desservira la résidence des îles et ses habitations riveraines

le second tronçon desservira la résidence des crêtes et la route des sanguinaires

depuis le réservoir de la Pietra (bois des Anglais) les deux conduites sont posées en parallèle jusqu'au niveau de l'avenue des crêtes où il y a une séparation:

- la conduite n°2 se poursuit jusqu'à l'avenue des Cyprès (via le Caniccio) pour la desserte de la route des Sanguinaires (DN 150mm)

- la conduite n°1 emprunte l'avenue des crêtes pour se connecter au réseau du bd Stéphanopoli pour la desserte de la résidences des crêtes (DN300 mm).

## 4.2 Objectifs du projet

L'objectif principal du réseau est de rénover et soulager le réseau de desserte actuel de la résidence des îles ainsi que de permettre une meilleure desserte des habitations de la route des Sanguinaires ainsi qu'une protection incendie de la partie haute de la résidence des îles.

Le réseau actuel est caractérisé par:

- un affaiblissement lié aux trop grand nombre de branchements
- une multiplication des surpresseurs qui assurent une pression constante mais qui du fait de leur ancienneté ne sont pas toujours opérationnels.
- des problèmes de régularité d'approvisionnement notamment des variations saisonnières importantes (forte demande estivale).

Ainsi, le réseau programmé permettra d'assurer une desserte correcte de l'eau potable dans les quartiers de la résidence des îles et de la résidence des crêtes tant pour la consommation d'eau potable que pour la défense incendie.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase de réalisation

Dans sa phase de réalisation le projet se compose de différents tronçons

1er tronçon: au niveau du croisement de l'avenue N. Pietri (RD11) et du chemin du Bois des Anglais, il s'agira de raccorder une buse de diamètre nominal (DN) 300 mm à la buse DN350 mm en sortie du réservoir de la Pietra ( conduite n°1) et d'une seconde buse DN 150 mm (conduite n°2) à la buse DN 300 mm en sortie de ce même réservoir. Ces deux canalisations seront posées en tranchée unique le long de la RD11

2ème tronçon: depuis la fin du boulevard, les deux conduites en tranchée commune passent dans le bous des Anglais ou une piste sera aménagée dans la phase de réalisation.

3ème tronçon: les deux conduites passent en tranchée commune dans l'emprise des voies de la résidence des îles.

4ème tronçon: tranchée unique pour la conduite n°1 qui va emprunter l'avenue des Crêtes pour se connecter à la buse existante DN 300 mm située sur le boulevard Stéphanopoli

5ème tronçon: tranchée unique pour la conduite n°2 qui se poursuit dans la continuité du 3ième tronçon jusqu'à l'avenue des Cyprès.

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le projet dans sa phase d'exploitation permettra d'assurer la desserte en eau potable et la défense incendie des quartiers ouest (résidence des îles, résidence des crêtes, amélioration de la desserte route des Sanguinaires). En dehors de l'entretien périodique sur les tronçons sous les voies, une piste d'accès dans la partie boisée permettra d'assurer l'entretien des canalisations.

#### 4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

autorisation de défrichement, déclaration d'utilité publique, dérogation espèce protégées

#### 4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

autorisation de défrichement

#### 4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur
Deux buses de diamètre respectif DN 400 mm sur un linéaire: - conduite n°1: 2200 ml (mètres linéaires) - conduite n°2: 2410 ml (mètres linéaires)	= 716.22 m <sup>2</sup> = 409.53 m <sup>2</sup> ----- emprise totale 1125.75 m <sup>2</sup>

#### 4.6 Localisation du projet

##### Adresse et commune(s) d'implantation

depuis le réservoir de la Pietra (Bois des Anglais), le long du RD 11, traversée du Bois des Anglais, traversée des voies de la résidence des îles, passage de la conduite n°2 sur l'avenue des crêtes, passage de la conduite n°1 sur le Caniccio et raccordement au niveau de l'avenue des Cyprès

Coordonnées géographiques<sup>1</sup> Long. 8 ° 43 ' 33.6 " E Lat. 41 ° 55 ' 06.0 " N

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° :

Point de départ : Long. 8 ° 43 ' 33.6 " E Lat. 41 ° 55 ' 06.00 " N

Point d'arrivée : (conduite n°1) Long. 8 ° 42 ' 31.3 " E Lat. 41 ° 54 ' 31.5 " N  
(conduite n°2) Long. 8 ° 42 ' 11.0 " E Lat. 41 ° 54 ' 36.1 " N

Communes traversées :

Ajaccio

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui  Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ?

Oui  Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ?

Oui  Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

Le projet s'intègre dans le programme de travaux issu du Schéma Directeur en eau potable de la Ville d'Ajaccio. Les projets composant ce programme concernent le renforcement de réseaux ainsi que des extensions sur l'ensemble du territoire Ajaccien

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

### 5.1 Occupation des sols

#### Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

- tronçon 1: route départementale
- tronçon 2: bois et parcelles privées (espace boisé classé)
- tronçon 3: routes d'accès à la résidence des îles
- tronçon 4: avenue des crêtes
- tronçon 5: parcelles privées (Caniccio) et raccordement à l'avenue des Cyprès.

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui  Non

PLU de la ville d'Ajaccio approuvé le 21 Mai 2013

Si oui, intitulé et date d'approbation :  
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

### 5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZNIEEF de type 1: "Ajaccio Mont Salaro Saint Antoine Scudo"
en zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sur le territoire de la Commune d'Ajaccio
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Un plan de Prévention des Risques Technologiques est prescrit</p> <p>Un plan de Prévention des risques inondation est approuvé</p> <p>Un plan de Prévention des risques "mouvement de terrain" est prescrit</p> <p>Un plan de prévention des risques Feu de forêt est prescrit</p>
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site inscrit ou classé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Site inscrit au titre de la loi du 2 Mai 1930
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
d'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	proximité avec le site Natura 2000 "golfe d'Ajaccio" à 500 mètres du projet
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

## 6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
<b>Ressources</b>	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Milieu naturel</b>	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dans la partie de l'opération qui traverse le Bois des Anglais, un certain nombre d'espèces et d'habitats ont été recensés au titre de la ZNIEFF de type 1 (cf rapport joint) et l'opération peut éventuellement avoir un impact sur certaines d'entre elles pendant la phase travaux et la phase d'exploitation. Pendant la phase travaux, l'impact se fera sentir sur les habitats présents sur le tracé de l'opération et sur les continuités écologiques. Au vu de l'opération, de son emprise, du linéaire impacté, il s'agira d'une perturbation de la biodiversité lors de la phase chantier et une destruction des habitats pour le passage de la tranchée. En phase d'exploitation, des mesures de conservation pourront être prises pour assurer cette continuité. Les espèces protégées ont fait l'objet d'un inventaire et d'une appréciation des impacts et des mesures compensatoires dans le cadre de l'inventaire faune flore. (rapport joint en annexe de la demande)
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Une partie de l'opération traverse une ZNIEFF de type 1, à ce titre, l'opération pendant sa phase travaux est susceptible d'avoir un impact sur les espèces (faune et flore) et sur les habitats présents sur le tracé. Durant la phase travaux, la tranchée va créer une rupture de continuité dans les habitats et les trajets de la faune présente sur le site. Dans le cadre de l'opération, des mesures seront prises pour inventorier les espèces (faune et flore) et limiter la destruction de leur habitat. Des mesures de conservation seront proposées pour les espèces les plus fragiles référencées dans la fiche relative à la ZNIEFF. L'inventaire, les impacts et les mesures compensatoires proposées sont jointes au présent formulaire. (rapport joint en annexe)

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le passage dans le bois des anglais nécessite la création d'une piste à la fois pendant les travaux mais aussi en phase d'exploitation, la superficie boisée impactée est de l'ordre de 1000 m²
<b>Risques et nuisances</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Commodités de voisinage</b>	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	pendant la phase travaux, le projet va engendrer des nuisances sonores dues au chantier (utilisation d'engins, etc)
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Pollutions</b>	Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets hydrauliques ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

**6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

**6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

**7. Auto-évaluation (facultatif)**

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Une étude naturaliste avec approche simplifiée des incidences a été réalisée sur l'ensemble de la zone de projet, assortie d'inventaires naturalistes menés aux périodes adaptées. Celle-ci conclue à un contexte écologique homogène, et des sensibilités exprimées au travers de quelques taxons remarquables dont un très sensible. Il apparaît que sur la majorité des groupes, aucune incidence forte n'est identifiée.

L'approche simplifiée a traité pour l'essentiel des incidences sur les quelques taxons sensibles et a proposé différentes mesures concrètes. Ces propositions seront développées dans le cadre d'un dossier de dérogation pour destruction d'espèce protégée concernant la Tortue d'Hermann.

Ayant atteint un niveau de précision identique à celui d'une étude d'impact, le volet naturaliste n'a pas besoin d'être complété de nouveaux inventaires. La biodiversité figurant le seul véritable enjeu de cet aménagement, il n'apparaît donc pas nécessaire d'engager la rédaction d'une étude d'impact complète. La rédaction d'un dossier de dérogation pour destruction d'espèce protégée garantit en outre un niveau d'observation sur les mesures de réduction, suppression, compensation, particulièrement élevé, réduisant d'autant la nécessité d'un recours à une étude d'impact complète.

Nota : une notice d'incidences Natura 2000 sera produite.

## 8. Annexes

### 8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publiée</b> ;	x
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	x
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	x
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input type="checkbox"/>
5	<b>Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42°</b> : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	x

### 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Note de présentation informative du projet (à rattacher aux parties 4.1, 4.2, 4.3 et 6.1)
Inventaires faune flore réalisés par le bureau d'études VISU

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à Ajaccio le, 14 . 08 . 2013

Signature

Par déléation du Président  
  
**Michelle ORLANDI**  
 Directrice Générale Adjointe - Pôle Proximité



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé  
de l'environnement

## Annexe n°1 à la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

### Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire À JOINDRE AU FORMULAIRE CERFA N° 14734

*NOTA : CETTE ANNEXE DOIT FAIRE L'OBJET D'UN DOCUMENT NUMÉRISÉ DISTINCT  
LORSQUE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS EST ADRESSÉE À L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE  
PAR VOIE ÉLECTRONIQUE*

#### Personne physique

Nom	<input type="text"/>	Prénom	<input type="text"/>	
Adresse	<input type="text"/>			
Numéro	<input type="text"/>	Extension	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>			
Nom de la voie	<input type="text"/>			
Code Postal	<input type="text"/>	Localité	<input type="text"/>	
			Pays	<input type="text"/>
Tél.	<input type="text"/>	Fax	<input type="text"/>	
Courriel	<input type="text"/>			

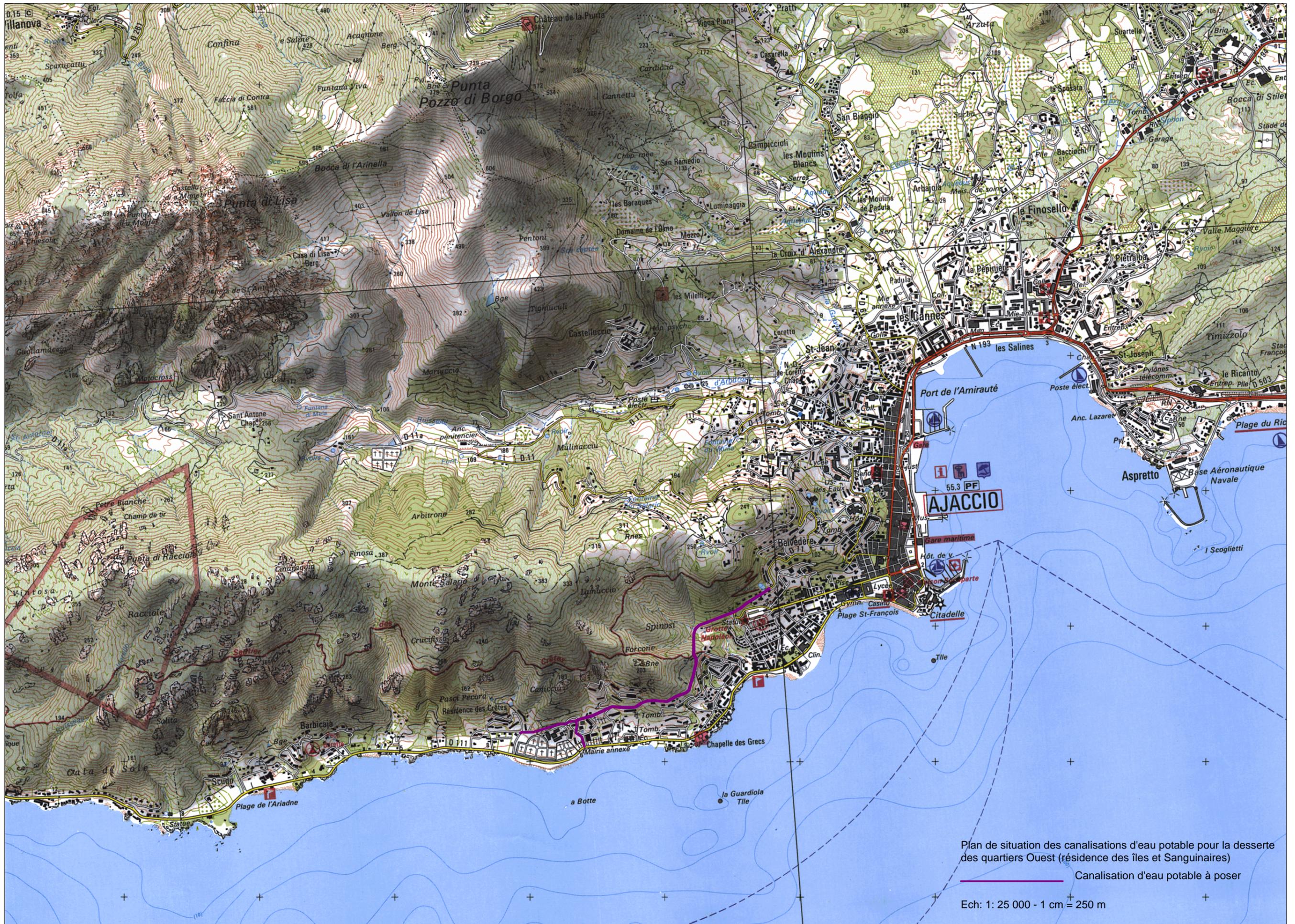
#### Personne morale

Nom	<input type="text" value="CAPA"/>	Prénom	<input type="text"/>	
Adresse du siège social	<input type="text"/>			
Numéro	<input type="text"/>	Extension	<input type="text"/>	
	<input type="text" value="Bat Castellani Quartier Saint Joseph"/>			
Nom de la voie	<input type="text"/>			
Code postal	<input type="text" value="20090"/>	Localité	<input type="text" value="Ajaccio"/>	
			Pays	<input type="text" value="France"/>
Tél.	<input type="text" value="04 95 52 95 00"/>	Fax	<input type="text"/>	
Courriel	<input type="text" value="l.rigaut @ ca-ajaccien.fr"/>			

#### Personne habilitée à fournir des renseignements sur la présente demande

Nom	<input type="text" value="Rigaut"/>	Prénom	<input type="text" value="Laetitia"/>
Qualité	<input type="text" value="chargée d'opération eau et assainissement"/>		
Tél.	<input type="text" value="04 95 52 95 00"/>	Fax	<input type="text"/>
Courriel	<input type="text" value="l.rigaut @ca-ajaccien.fr"/>		

En cas de co-maîtrise d'ouvrage, listez au verso l'ensemble des maîtres d'ouvrage.



paysage lointain



paysage lointain



Repères photographiques de l'implantation des canalisations d'eau potable pour la desserte des quartiers Ouest (résidence des îles et Sanguinaires)

Canalisation d'eau potable à poser

Ech: 1: 6 000 - 1 cm = 60 m

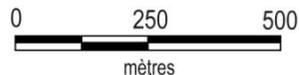
# Habitats naturels

ZNIEFF Ajaccio - St Antoine - Mont Salaris - Soudo

ZPS Iles Sanguinaires - Golfe d'Ajaccio  
ZSC Golfe d'Ajaccio

OrthoPhoto IGN  
Cartographie Agence Visu 2013

-  32.31- Maquis thermophile avec *Olea europaea* subsp. *oleaster*
-  32.31- Maquis thermophile
-  83.111- Oliveraie traditionnelle
-  32.34- Fruticée basse à Cistes



 Tracé des conduites AEP

**Chaque habitat est nommé précédé de son code Corine Biotope.**

# Passage de canalisations AEP Bois des Anglais

## Volet Naturaliste



		Version	Date	Observations
<b>Assemblage document</b>	S. Seinera	1.0	02/08/2013	Document minute
		1.1	05/08/25013	Document final
<b>Rédaction volet flore&amp;habitats</b>	S. Seinera	1.0	26/07/2013	Corrections effectuées
<b>Rédaction volet faune</b>	R. Marichy	1.0	01/08/2013 05/08/2013	Corrections effectuées
<b>Relecture &amp; validation</b>	T. Casalta	1.0	02/08/2013	Document relu
		1.1	08/08/2013	

<b>Maitrise d'Ouvrage</b>	Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien	1.1	06/08/2013 08/08/2013	Document visé par L. Rigaut
---------------------------	--	-----	--------------------------	-----------------------------

## Agence Visu - Paysage & Environnement

Siège social : Résidence a Spusata | Bat C2 | route du Stileto | 20090 Ajaccio

Cell : +33 628 503 294 Fax : +33 495 731 853

Email : [contact@agencevisu.com](mailto:contact@agencevisu.com)

[www.agencevisu.com](http://www.agencevisu.com)

### Crédits Photographiques

Sauf mention contraire, toutes les photographies du document ont été réalisées par les paysagistes & écologues de l'Agence Visu.

## Avant-propos

La présente expertise a pour objectif de qualifier les écosystèmes présents sur la zone d'étude du projet de canalisation AEP porté par la Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien, entre le Bois des Anglais et la Résidence des Crêtes, sur la commune d'Ajaccio. Une approche simplifiée des incidences permettra de cerner les éventuelles atteintes en lien avec le projet arrêté et ses modalités d'intervention, et de proposer les mesures de traitement des impacts adaptées.

A cette fin, ce travail sera découpé en plusieurs grandes parties pour :

- dans un premier temps, présenter la méthodologie suivie ;
- dans un second temps, apporter un éclairage sur la zone d'étude et les enjeux naturalistes du territoire proche : localisation, nature, liens entretenus ;
- dans un troisième temps, qualifier finement les écosystèmes, habitats et espèces, en s'attachant à faire ressortir les enjeux de conservation éventuels ;
- Puis, au travers d'une approche simplifiée, apprécier les incidences rattachées au projet sur les espèces et habitats, incidences directes / indirectes, temporaires / permanentes ;
- dans un dernier temps et si le projet était de nature à distiller des incidences notables, proposer des mesures de traitement à même de supprimer ou réduire l'effet des impacts susceptibles d'affecter les habitats et/ou espèces à enjeux retenues.

## Sommaire

Résumé non technique.....	7
Première partie.....	10
Présentation de la méthodologie.....	10
1. Méthodologie globale de l'étude naturaliste.....	11
1.1. Démarche engagée.....	11
1.2. Analyse des impacts.....	11
1.3. Mesures de traitement de l'impact.....	12
2. Méthodologie de l'expertise écologique.....	14
2.1. Généralités.....	14
2.2. Limites.....	14
2.3. Documents réglementaires et d'inventaires étudiés.....	14
2.4. Inventaires naturalistes.....	15
2.4.1. Habitats naturels & flore.....	16
2.4.2. Avifaune.....	18
2.4.3. Entomofaune.....	23
2.4.4. Herpétofaune.....	25
2.4.5. Mammafaune (mammifères terrestres).....	27
2.4.6. Mammafaune (chiroptères).....	28
2.5. Détermination des enjeux.....	29
2.5.1. Niveau International.....	29
2.5.2. Niveau Communautaire (Union européenne).....	30
2.5.3. Niveau Français (National).....	30
2.5.4. Niveau Régional.....	31
3. Personnel en charge de la rédaction de l'étude d'impact.....	32
4. Concertation avec l'autorité environnementale.....	32
Deuxième partie Présentation de la zone d'étude.....	33
1. Description de la zone d'étude.....	34
1.1. Localisation.....	34
1.2. Accès.....	35
1.3. Relief.....	35
1.4. Géologie.....	36
2. Le projet de passage de conduites AEP.....	37
2.1. Historique.....	37
2.2. Caractéristiques techniques du projet.....	38
3. La connaissance naturaliste du territoire.....	40
3.1. Principe.....	40
3.2. L'approche à large échelle : place du site au regard des grands réservoirs de biodiversité.....	40
3.2.1. Réseau Natura 2000.....	41
3.2.2. Inventaire ZNIEFF.....	43
3.2.3. Autres périmètres.....	44
Troisième partie Description des écosystèmes.....	45
1. Approche des enjeux susceptibles d'être présents sur l'aire de projet.....	46
1.1. Les secteurs à fort intérêt écologique.....	46
1.2. Les grands types de milieux : description, localisation et fonctionnalité.....	48
1.2.1. Description des habitats naturels de la zone de projet.....	48
1.2.2. Fonctionnalités écologiques des milieux naturels en présence.....	53
1.3. Les Espèces potentielles à enjeux de conservation.....	62
1.3.1. Les espèces végétales.....	62
1.3.2. Avifaune.....	66
1.3.3. Reptiles.....	70
1.3.4. Amphibiens.....	71
1.3.5. Entomofaune.....	72
1.4. Espèces menacées : les plans nationaux d'actions (PNA).....	73
1.4.1. Objectifs.....	73
1.4.2. Le "bon état de conservation".....	73
1.4.3. Les plans nationaux d'actions en Corse et sur le territoire ajaccien concernant le projet.....	73
1.5. Atouts et faiblesses du site d'étude.....	79
3. Etude des enjeux avérés sur l'aire d'étude.....	80
3.1. Enjeux concernant les habitats.....	80

3.1.1.	Synthèse.....	80
3.2.	Enjeux concernant la flore.....	80
3.2.1.	Généralités.....	80
3.2.2.	Méthodologie.....	80
3.2.3.	Résultats.....	81
3.2.4.	Synthèse.....	84
3.3.	Enjeux concernant l'avifaune.....	85
3.3.1.	Résultats.....	85
3.3.2.	Synthèse.....	87
3.4.	Enjeux concernant les reptiles et amphibiens.....	89
3.4.1.	Résultats.....	89
3.4.2.	Analyse des enjeux.....	91
3.4.3.	Synthèse.....	91
3.5.	Enjeux concernant l'entomofaune.....	92
3.5.1.	Résultats.....	92
3.5.2.	Analyse des enjeux.....	92
3.5.3.	Synthèse.....	92
3.6.	Enjeux concernant la mammofaune (hors chiroptères).....	93
3.6.1.	Résultats.....	93
3.6.2.	Analyse des enjeux.....	93
3.6.3.	Synthèse.....	93
3.7.	Enjeux concernant les chiroptères.....	94
3.7.1.	Résultats.....	94
3.7.2.	Analyse des enjeux.....	95
3.7.3.	Synthèse.....	96
4.	Bilan de l'analyse et enjeux rattachés.....	97
5.	Réponses apportées aux enjeux avancés.....	100
<b>Quatrième partie</b>		
Approche des incidences.....		101
1.	Notion d'impact.....	102
1.1.	Définition de l'impact.....	102
1.1.1.	Nature d'impacts.....	102
1.1.2.	Type d'impacts : direct / indirect.....	102
1.1.3.	Durée d'impacts : permanent / temporaire.....	103
1.1.4.	Portée d'impact.....	103
2.	Définitions préalables.....	104
3.	Approche des incidences sur les écosystèmes.....	106
3.1.	Incidences prévisibles sur les habitats.....	106
3.1.1.	En phase travaux.....	106
3.1.2.	En phase d'exploitation.....	106
3.1.3.	Conclusion.....	106
3.2.	Incidences prévisibles sur la flore.....	107
3.2.1.	En phase travaux.....	107
3.2.2.	En phase d'exploitation.....	107
3.2.3.	Précisions sur les espèces à enjeux identifiées.....	108
3.2.4.	Conclusion.....	108
3.3.	Incidences prévisibles sur l'avifaune.....	109
3.3.1.	En phase travaux.....	109
3.3.2.	En phase d'exploitation.....	109
3.3.3.	Précisions sur les espèces à enjeux identifiées.....	110
3.3.4.	Conclusion.....	111
3.4.	Incidences prévisibles sur l'herpétofaune.....	112
3.4.1.	En phase travaux.....	112
3.4.2.	En phase d'exploitation.....	112
3.4.3.	Précisions sur les espèces à enjeux identifiées.....	113
3.4.4.	Conclusion.....	114
3.5.	Incidences prévisibles sur l'entomofaune.....	114
3.5.1.	En phase travaux.....	114
3.5.2.	En phase d'exploitation.....	114
3.5.3.	Conclusion.....	114
3.6.	Incidences prévisibles sur la chirofaune.....	115
3.6.1.	En phase travaux.....	115
3.6.2.	En phase d'exploitation.....	115
3.6.3.	Conclusion.....	115
3.6.4.	Précisions sur les espèces à enjeux identifiées.....	116
3.6.5.	Conclusion.....	116
3.7.	Incidences prévisibles sur la mammafaune terrestre.....	117
3.7.1.	En phase travaux.....	117

3.7.2.	En phase d'exploitation .....	117
3.7.3.	Conclusion .....	117
4.	Synthèse .....	118
<b>Cinquième Partie</b>		
	<b>Approche du traitement des Incidences .....</b>	<b>119</b>
1.	Ambitions portées par les mesures proposées pour traiter l'impact.....	120
1.1.	Volonté de supprimer, réduire ou compenser l'impact .....	120
1.2.	Souhait d'accompagner le projet à tous ses stades .....	120
1.3.	Analyser les impacts résiduels pour aller encore plus loin en termes de traitement des impacts ....	120
2.	Mesures de suppression d'impact .....	121
2.1.	Mise en œuvre du chantier hors périodes d'activités écologiques .....	121
2.2.	Mise en défens des stations d'espèces protégées et délimitation stricte du chantier .....	122
3.	Mesures de réduction d'impact.....	123
3.1.	Adaptation du traitement des lisières .....	123
3.2.	Adaptation de l'entretien de la servitude .....	123
4.	Mesures de compensation d'impact .....	124
4.1.	Favorisation d'habitat favorable à la Tortue d'Hermann sur la zone de projet.....	124
4.2.	Soutien à des actions de gestion d'autres sites en faveur de la Tortue d'Hermann .....	124
5.	Mesures d'accompagnement.....	126
5.1.	Mettre en place et appliquer un Plan de Gestion Environnemental.....	126
5.2.	Suivi écologique .....	127
6.	Tableau récapitulatif .....	128
7.	Synthèse .....	129
	<b>Conclusion.....</b>	<b>131</b>
	<b>Perspectives.....</b>	<b>133</b>
	<b>A venir :</b> .....	<b>134</b>
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>135</b>
	<b>Annexes .....</b>	<b>143</b>

## Résumé non technique

## Un projet important pour l'Ouest ajaccien

La Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien porte aujourd'hui un projet d'installation de conduites d'alimentation en eau potable sur le secteur Bois des Anglais. Plusieurs constats qui témoignent d'un réseau sous-dimensionné et mal organisé sont faits à l'origine de ce projet : affaiblissement lié au trop grand nombre de branchements, problèmes de régularité d'approvisionnement dus aux importantes variations marquées par la population entre les périodes hivernales et estivales...

C'est ainsi que dans le cadre du schéma directeur d'eau potable de la Commune d'Ajaccio, des travaux concernant l'amélioration de la desserte des quartiers Ouest d'Ajaccio ont été prescrits.

Il est prévu notamment que deux canalisations, l'une de diamètre 150 (conduite n°1) et l'autre de diamètre 300 mm (conduite n°2), relie le réservoir *Péraldi* au secteur de la route des Sanguinaires actuellement desservi par une unique conduite de diamètre 300 mm.

## Un contexte écologique homogène

Afin de qualifier et de quantifier les populations animales et végétales amenées à être touchées par le projet, des inventaires écologiques ont été menés en 2013, sur l'ensemble des groupes, aux périodes adéquates. Ceux-ci concluent à des biotopes assez homogènes, caractéristiques de cet étage de végétation en Corse. Il s'agit de formations fermées ou semi-ouvertes, souvent difficilement pénétrables. Ces milieux peuvent toutefois être le lieu de vie de taxons remarquables, lorsque le milieu apparaît un peu plus ouvert et diversifié. C'est ici ponctuellement le cas en deux endroits du tracé

## Des sensibilités localisées mais potentiellement fortes

Plusieurs taxons animaux et végétaux présentant des enjeux de conservation ont été recensés sur zone ou à quelques mètres seulement du tracé. Si l'impact peut être considéré comme modéré mais acceptable pour l'avifaune et la flore protégée, de par leur localisation et des mesures de traitement adéquates, un risque plus élevé demeure pour la Tortue d'Hermann, dont l'écologie et la répartition pourrait entraîner un risque de létalité et de perte d'habitat regrettable sur une zone très localisée du projet.

## Des réponses adaptées pour traiter une incidence contrastée

Afin d'apporter des réponses adaptées, des mesures sont proposées dans l'objectif de réduire voire supprimer l'incidence générée : adaptation de la période de chantier, préservation d'une station d'espèces protégées de flore, traitement approprié des lisières et de la future servitude...

L'ensemble des mesures prises aussi bien en phase chantier que durant l'exploitation des canalisations sera dénué d'incidences résiduelles gênantes.

L'impact du projet est acceptable au regard des enjeux pour la population en termes d'adduction d'eau potable. Néanmoins, face à la taille remarquable de la population de Tortues d'Hermann en présence, un dossier de demande de dérogation à la législation sur

les espèces protégées sera déposé devant le CNPN , ce même si l'impact résiduel s'apparente plus à un simple dérangement.

# Première partie

## Présentation de la méthodologie

## 1. Méthodologie globale de l'étude naturaliste

### 1.1. Démarche engagée

La présente étude naturaliste a pour but de dresser un état des lieux complet de la biodiversité en présence sur la zone concernée par le projet de canalisation AEP. Elle se veut une base solide permettant ensuite d'appréhender les incidences sur le milieu naturel par le biais d'une approche simplifiée ou bien au besoin, pour servir de base à une étude d'impact complète.

Dans un souci d'aide à la décision, une approche simplifiée des incidences est ici proposée sous la forme de tableaux synthétiques décrivant la nature de l'impact, son intensité, sa durée et la nature des solutions envisageables pour le traiter

Dans l'esprit d'une étude d'impact, le présent travail repose sur une méthodologie dont le déroulement comprend :

- la réalisation du diagnostic écologique ;
- le dégagement des enjeux vis-à-vis du projet préalablement défini ;
- l'approche des impacts résiduels du projet retenu au regard des différentes mesures accompagnant le projet et propositions de mesures compensatoires.

### 1.2. Analyse des impacts

L'approche des impacts du projet sur l'environnement est réalisée en tenant compte des indications provenant des enjeux mis en évidence au sein de l'état initial. Des ressources bibliographiques permettent d'affiner et de mesurer les différents impacts de ce projet sur son environnement.

La méthodologie d'appréciation de l'importance des impacts du futur projet appliquée par l'expert naturaliste utilise plusieurs critères. Il convient :

- dans un premier temps de statuer sur la valeur patrimoniale de l'espèce, du groupe d'espèces ou de l'habitat concerné par rapport à ses statuts de conservation nationaux et régionaux ;
- dans un second temps de qualifier les sensibilités des espèces, groupes d'espèces et habitats par rapport aux perturbations engendrées par l'aménagement ;
- dans un troisième temps, de distinguer les impacts suivant leurs durées et leurs types.

Les impacts sont de plusieurs types :

- **Impacts directs** : résultant de la mise en place et de l'aménagement du projet ;
- **Impacts indirects** : résultant des conséquences, parfois éloignées, de la mise en place et de l'aménagement du projet ;
- **Impacts permanents** : impacts liés au fonctionnement de l'aménagement ou aux atteintes irréversibles portées lors des travaux ;

- **Impacts temporaires** : impacts liés aux travaux d'aménagement ne durant qu'un certain temps et classés réversibles.

Finalement, une qualification de la nature de l'impact (destruction, altération, fragmentation,...) est proposée.

L'ensemble de ces éléments d'évaluation des impacts du projet sur les milieux naturels et les différentes espèces de flore et faune présentes sur le site est synthétisé dans un tableau permettant l'appréciation de l'importance des impacts par une échelle à quatre niveaux de contraintes impliquant la formulation et la mise en place de mesures adaptées (voir le chapitre analyse des impacts).

### 1.3. Mesures de traitement de l'impact

Le traitement de l'impact est réalisé en fonction des enjeux dégagés par l'analyse de l'état initial ainsi que des impacts mis en avant.

On distingue les mesures de suppression, les mesures de réduction, les mesures de compensation et les mesures d'accompagnement :

- Les **mesures de suppression** permettent d'éviter l'impact dès la conception du projet (ex : changement d'implantation pour éviter un milieu sensible, délimitation de chantier pour préserver des espèces sensibles, ...).
- Les **mesures de réduction** visent à réduire l'impact quand il n'est pas possible de le supprimer (ex : déroulement de travaux hors des périodes écologiquement sensibles, mise en œuvre de dispositif de tamponnage des eaux pluviales,...).
- Les **mesures de compensation** figurent un recours ultime, qui, quand suppression et réduction d'impacts ne suffisent pas à maintenir l'incidence d'un projet sous un seuil d'acceptabilité, proposent la mise en œuvre de mesures de préservation ou de valorisation de milieux hors du périmètre du projet, de façon à ce que les éléments qui ont été affectés par l'incidence du projet puissent prospérer en un autre point. Le recours à ces mesures se fait le plus souvent dans le cadre strict de conventions établies avec l'autorité environnementale.
- Les **mesures d'accompagnement** sont mises en œuvre de façon transversale aux autres mesures et peuvent avoir deux objectifs distincts entre sensibilisation et amélioration des connaissances. Il peut ainsi s'agir de programme d'information sur le mode de fonctionnement du site ou sur le milieu dans lequel il est implanté, tout comme il peut s'agir d'un programme de suivi écologique visant à cerner au mieux l'impact rattaché à un projet, et éventuellement le limiter par de nouvelles mesures de réduction.

Pour définir ces mesures, le maître d'ouvrage peut s'appuyer sur :

- L'analyse des mesures adoptées sur des projets existants (études de cas) ;
- L'expérience acquise par son entreprise ;
- L'exploitation des données bibliographiques (françaises et étrangères) ;

- Les entretiens avec les partenaires (services administratifs, collectivités locales, associations).

## 2. Méthodologie de l'expertise écologique

### 2.1. Généralités

L'analyse du milieu biologique a été réalisée d'après des études de terrain et en partie grâce à des ressources bibliographiques.

Les études sont étalées sur plusieurs mois, certaines nécessitant la prise en compte de périodes climatiques et journalières différentes comme par exemple l'étude ornithologique et l'étude de végétation. L'inventaire naturaliste de terrain a couru de Mars à Juillet 2013. Il est complété par une importante bibliographie ainsi que par des contacts et audits de personnes ressources.

Une fois le milieu appréhendé, les différents impacts sont identifiés (de façon simplifiée) en fonction de la teneur des aménagements qui sont programmés sur site, puis confrontés en termes d'analyse des incidences, avec les différents habitats/espèces à enjeux, ou avec les différents équilibres écologiques auxquels les habitats/espèces sont susceptibles de prendre part.

S'il y a lieu, des mesures de réduction ou de suppression d'impact sont proposées, afin que le projet ait le moins d'incidences possible – directes ou indirectes, temporaires ou permanentes – sur les habitats et espèces à enjeux identifiées.

Notons que, dans l'éventualité où l'engagement de mesures ne permettrait pas de contenir un impact résiduel par trop important, une réflexion serait lancée quant à l'identification de possible pistes de mesures compensatoires. Cela ouvrirait la piste à une concertation avec l'autorité environnementale pour débattre du devenir du projet.

### 2.2. Limites

Les inventaires qui servent ici de références ont permis les saisons les plus favorables. Ils ont été réalisés à pied, et éventuellement accompagné de personnes familières des lieux. La probabilité qu'ils n'aient pas permis de contacter certaines espèces remarquables n'est toutefois pas négligeable. Le risque existe de fait, que certaines espèces viennent à fréquenter le site de manière irrégulière en dehors des dates de prospection.

Afin de réduire ce risque, il est donc procédé en un recoupement des observations effectuées avec la bibliographie de manière à ce que des potentialités de présence d'espèces puissent être dégagées en fonction de la nature du milieu, de son état, ainsi que de sa représentativité à l'échelle du territoire.

### 2.3. Documents réglementaires et d'inventaires étudiés

Diverses mesures attestent de l'intérêt écologique du territoire et sont donc utilisées pour comprendre les enjeux rattachés à la zone d'étude :

➤ **Réseau Natura 2000 :**

Le réseau Natura 2000, réseau écologique européen, vise à préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen, dans un cadre global de développement durable et s'inscrit pleinement dans l'objectif 2010 « Arrêt de la perte de la Biodiversité ». Le réseau Natura 2000 est constitué de deux types de zones naturelles, à

savoir les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive européenne « Habitats » de 1992 et les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979. Ces deux directives ont été transcrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001. Ce dispositif ambitieux doit permettre de protéger un « échantillon représentatif des habitats et des espèces les plus menacées en Europe », en le faisant coexister de façon équilibrée avec les activités humaines.

Pour permettre la mise en place d'une gestion durable des espaces naturels au sein du réseau Natura 2000, la France a opté pour une politique contractuelle. L'adhésion des partenaires locaux et particulièrement des propriétaires et gestionnaires constitue en effet le meilleur gage de réussite à long terme du réseau.

➤ **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :**

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

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

L'inventaire ZNIEFF concerne progressivement l'ensemble du territoire français (Métropole, près de 15000 zones : 12915 de type I et 1921 de type II, Outre-mer, milieu terrestre et marin).

Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée en 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu.

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...).

## 2.4. Inventaires naturalistes

Les différentes voies qui ont été exploitées pour le recueil d'informations reposent sur :

- La **bibliographie** (cf. fin du rapport) : exploitation de tous les documents disponibles concernant le site : articles scientifiques (Monde des plantes, publications étrangères...), flores, ouvrages sur les habitats (CORINE biotope), listes rouges, listes des espèces protégées, ... et tout autre document pouvant être exploité : atlas régional avifaune en ligne, monographies d'espèces,...
- La **consultation** (cf. tableau ci-dessous) : les consultations permettent de compléter les informations obtenues grâce à la bibliographie. Elles permettent parfois d'avoir des informations inédites. De nombreuses consultations ont été menées, aboutissant à des échanges par voie électronique, à des échanges téléphoniques ou directement sur le terrain.

- **L'étude de terrain** : les habitats naturels, la flore ainsi que la faune ont fait l'objet de campagnes de prospections étalées selon un calendrier adapté à la phénologie des différentes espèces végétales et animales (printemps/été/fin d'été).

Ces diverses sources d'informations sont exploitées pour chaque groupe étudié afin de dresser un inventaire le plus exhaustif possible et de croiser un maximum d'informations.

#### 2.4.1. Habitats naturels & flore

##### 2.4.1.1 Objectifs

Décrire, caractériser et évaluer à l'échelle de la zone d'étude l'ensemble des habitats, des groupements végétaux et des espèces végétales présentes.

##### 2.4.1.2 Bibliographie

La recherche bibliographique a permis d'avoir des informations sur la flore et les habitats patrimoniaux présents sur la zone d'étude : BD OGREVA, DREAL Corse, fiches ZNIEFF, Rapports d'études, associations naturalistes (ACMO).

##### 2.4.1.3 Campagne de terrain : périodes d'intervention

Tableau 1 : Répartition des inventaires de terrain durant une année.

Groupe concerné	Périodes d'inventaires	Conditions climatiques
<b>Habitats naturels &amp; Flore</b>	<b>21 Mars 2013</b>	Ensoleillé (après importante période pluvieuse)
	<b>17 &amp; 19 Avril 2013</b>	Ensoleillé
	<b>22 Mai 2013</b>	Ensoleillé
	<b>18 Juin 2013</b>	Ensoleillé

##### 2.4.1.4 Campagne de terrain : méthodologie employée

#### Habitats

- Description des cortèges floristiques (espèces caractéristiques, espèces phares, originalités du groupement, état de conservation...);
- Codification du manuel des habitats de l'Union Européenne, Corine biotope et statut (habitat d'intérêt communautaire et prioritaire).
- Dans le cas d'habitats patrimoniaux et/ou d'intérêt communautaire, le niveau d'analyse est précisé à l'aide de relevés phytosociologiques, pratiqués à l'occasion de plusieurs passages successifs en mai-juin-juillet-août. Les passages à différentes périodes permettent d'analyser la répartition des espèces dans l'espace et dans le temps.

La méthode prévoit plusieurs "phases" :

- repérage des surfaces d'homogénéité floristique ;

- délimitation d'une surface d'inventaire (en m<sup>2</sup>) fonction du type de peuplement ;
- inventaire floristique de toutes les espèces présentes dans la surface retenue avec coefficient d'abondance dominance ;
- paramètres stationnels.

*Aucun relevé phytosociologique n'a été pratiqué sur la zone d'étude au regard de la faible patrimonialité des habitats en présence.*

## Flore

L'échantillonnage s'appuie sur 2 méthodes, en plus de la prospection à vue qui est pratiquée sur l'ensemble de la zone d'étude afin de noter l'ensemble des taxons identifiés :

- Méthode des transects par habitat pour les espèces communes. Dans chaque habitat différent, un ou plusieurs transects sont mis en place. Cette méthode est généralement qualitative eu égard aux taxons communs rencontrés ;
- Méthode de quadrillage par habitat pour les espèces protégées ou patrimoniales rencontrées. Dans chaque habitat typique, exceptionnel ou en présence d'espèces patrimoniales, la zone est quadrillée (10 m x 10 m) afin de s'intéresser précisément aux taxons en présence. Le cas échéant, l'abondance et la richesse spécifique est renseignée (description des cortèges floristiques incluant espèces caractéristiques, espèces phares, originalités du groupement, état de conservation...).

### *2.4.1.5 Campagne de terrain : moyens à disposition*

Le botaniste dispose sur le terrain :

- de pré-cartographies pour repérer le territoire d'étude ;
- d'ouvrages de terrain :
  - Flora Corsica (Jeanmonod & Gamisans, 2007) ;
  - Flore de France de Coste, (Abbé Coste, 1937) ;
  - Flore Complète portative de la France, (...) (Bonnier, 1986) ;
  - Flores forestières françaises (Vol. 1, 2, 3) (Rameau & al, 1989/1993/2008) ;
  - Guide des plantes invasives (Fried, 2012) ;
- d'un GPS pour localiser précisément les taxons protégés ;
- d'une loupe pour la détermination précise de certains taxons ;
- d'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie de taxons particuliers et la vue des différents sites.

## 2.4.2. Avifaune

### 2.4.2.1 Objectifs

- Recenser les espèces d'oiseaux présentes sur le site du projet, tout au long de l'année
- Caractériser finement les populations afin de définir l'occupation du site (dans le temps et l'espace) par les espèces, les effectifs des populations, les tendances d'évolution...
- Permettre un suivi à long terme des populations par l'utilisation de protocoles standardisés et scientifiques

### 2.4.2.2 Bibliographie

La recherche bibliographique a permis de mettre en évidence un atlas ornithologique. L'objectif de l'atlas est l'amélioration de la connaissance des espèces et de leur répartition, pour ainsi obtenir une cartographie nationale et régionale montrant correctement la répartition des espèces.

Les relevés de terrain se font sur des carrés de 10km de côté selon le maillage UTM. Le statut de reproduction est déterminé sur la base du comportement des oiseaux, suivant la codification internationale de l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee) qui a défini seize codes comportementaux correspondant à trois statuts de reproduction : possible, probable ou certaine.

D'autres sources permettent d'avoir des informations sur l'avifaune présente sur la zone d'étude : BD OGREVA, DOCOB, fiches ZNIEFF, Rapports d'études, associations naturalistes (CEN Corse).

### 2.4.2.3 Campagne de terrain : périodes d'intervention

Tableau 2 : Répartition des inventaires de terrain durant une année.

Groupe concerné	Périodes d'inventaires	Conditions climatiques
Avifaune	Espèces hivernantes :	
	/	/
	Espèces migratrices (pré-nuptiales) :	
	19 et 20 Mars 2013	Ensoleillé, frais
	Espèces nicheuses :	
	17,18 et 19 Avril 2013	Ensoleillé, chaud
	22, 23 et 24 mai 2013	Ensoleillé, chaud
	17,18 et 19 Juin 2013	Ensoleillé, chaud
	Espèces migratrices (post-nuptiales) :	
/	/	

### 2.4.2.4 Campagne de terrain : méthodologie employée

Les méthodes de dénombrements de l'avifaune sont nombreuses et variées et répondent toutes à des objectifs précis mais il est néanmoins possible de distinguer deux types d'approches :

- Les **méthodes de recensement**, ou méthodes absolues, qui visent à un recensement exhaustif des populations avec l'utilisation par exemple de plans quadrillés.
- Les **méthodes de sondage**, ou méthodes relatives, qui donnent un indice de densité et d'abondance relative des espèces d'oiseaux. Ces méthodes sont basées sur un échantillonnage des populations à partir de données obtenues sur des itinéraires échantillons (transects et Indice Kilométrique d'Abondance I.K.A.) ou des points d'écoutes (Indice Ponctuel d'Abondance I.P.A., Echantillonnage Fréquentiel Ponctuel E.F.P. et Echantillonnages Ponctuels Simples E.P.S.).

L'Agence VISU s'est approprié l'ensemble de ses méthodes par leur application sur le terrain et parvient ainsi à adapter les prospections aux objectifs de l'étude mais aussi et surtout aux saisons et groupes ou espèces étudiés. Dans notre démarche, **l'approche par méthode de sondage/échantillonnage est privilégiée** afin de :

- Proposer une caractérisation des populations représentative de la réalité ;
- Limiter les moyens à mettre en œuvre comme cela peut être le cas pour un recensement exhaustif des populations. Il convient de noter que le recensement exhaustif de la population par une méthode appropriée est néanmoins réalisé dès lors qu'une espèce à enjeu patrimonial est mise en évidence sur le site du projet.

A noter que des relevés d'observations ponctuels peuvent être réalisés de manière pragmatique lors d'un parcours ou d'un déplacement au sein du site d'étude et viendront enrichir la base de données naturalistes du site et affiner la détermination des enjeux du site.

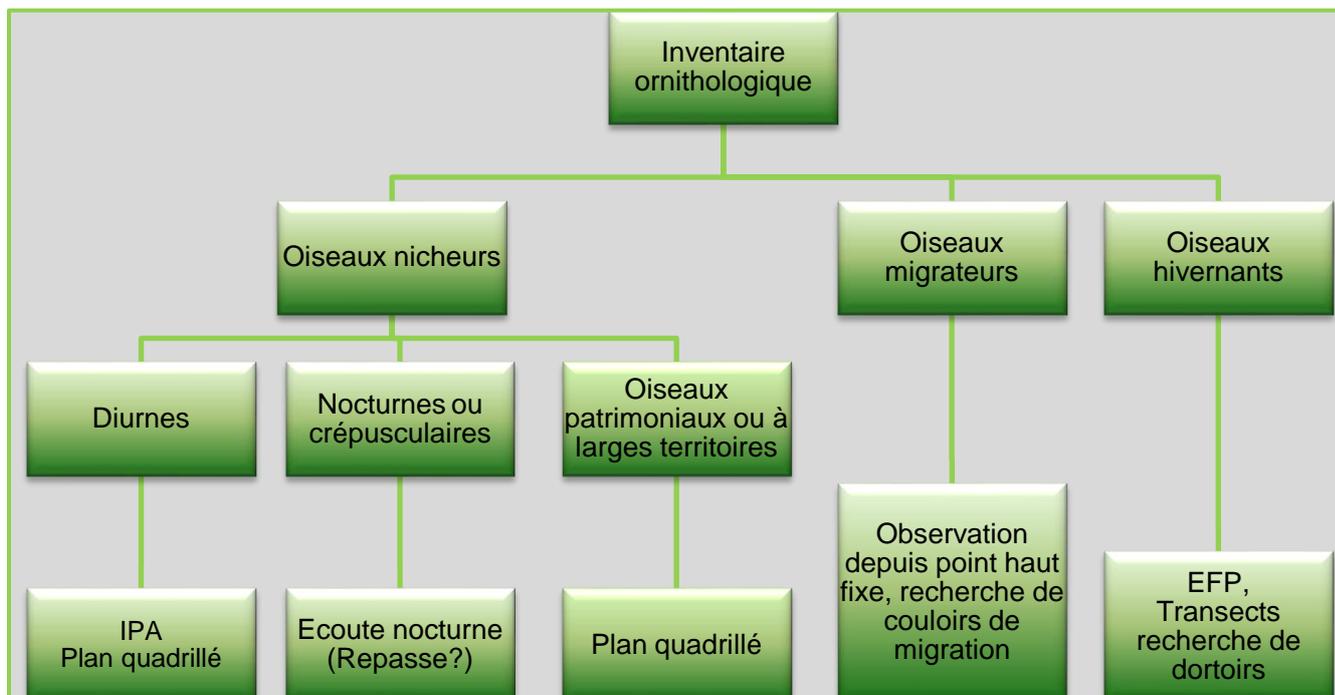


Figure 1 : Description des méthodes couramment utilisées selon les objectifs fixés.

Oiseaux nicheurs diurnes, méthode privilégiée : L'Indice ponctuel d'Abondance (IPA)

<b>Objectif :</b>	Recenser les espèces à partir de points d'échantillonnage. Estimer les densités des espèces mises en évidence sur les points d'échantillonnage. Déterminer un indice de reproduction des espèces pour définir l'intérêt du territoire pour l'espèce.
<b>Moyens à mettre en œuvre :</b>	Deux passages minimum par points sont effectués sur le site, trois permettant un aperçu plus large de l'évolution d'un point. Durant 20 minutes, l'ornithologue de l'Agence note toutes les observations d'oiseaux réalisées à partir d'un point (relevé au GPS), sans limitation de distance. A partir de ce point, les observations sont notées et localisées sur une carte à l'aide d'un système de « cible et cerces concentriques » dont le centre serait l'observateur. Ce système permet un repérage spatial facilité. Le comportement des individus est noté à partir des critères de nidifications retenus par l' <i>EBCC Atlas of European Breeding Birds in Hagemeyer &amp; Blair, 1997</i> .
<b>Quand :</b>	Entre Mai et Juin voire Juillet pour les espèces plus tardives ou faisant une seconde couvée.
<b>Remarques :</b>	Plusieurs points sont réalisés sur le site du projet de manière à couvrir l'ensemble des habitats mis en évidence avec au moins deux points par type d'habitat. Mais selon la superficie du site, le nombre de points sera variable et permettra de couvrir l'ensemble de la zone pour un recensement des plus exhaustifs. Les surfaces inventoriées par le système de cibles ne devront pas se recouvrir entre deux points afin de limiter les doublons.

Oiseaux nicheurs diurnes/Oiseaux patrimoniaux à large territoire, méthode privilégiée : Les plans quadrillés

<b>Objectif :</b>	Localiser précisément les individus d'une ou des espèces présentant des enjeux particuliers. Déterminer l'occupation de l'espace par une ou des espèces présentant des enjeux particuliers et la répartition des territoires occupés. Dénombrer l'effectif d'une population pour une ou des espèces présentant des enjeux particuliers. Déterminer un indice de reproduction des espèces pour définir l'intérêt du territoire pour l'espèce.
<b>Moyens à mettre en œuvre :</b>	Six à huit passages minimum sont effectués sur l'ensemble du site durant toute la saison de reproduction. Un fond cartographique le plus précis possible est réalisé à partir d'une photographie aérienne. Tous les éléments permettant une localisation précise sont reportés sur cette carte (haies, murets, arbres isolés...). A défaut d'éléments, des jalons sont mis en place sur la zone d'étude. Un quadrillage est ensuite appliqué pour faciliter le repérage. L'ornithologue de l'Agence parcourt l'ensemble de la zone et reporte sur la carte tous les contacts avec l'espèce ou les espèces présentant un enjeu particulier. A la fin de la session de terrain, l'ensemble des observations réalisées à chaque visite est reporté, par superposition, sur

une carte unique. Cette carte fait apparaître les différents territoires, ou cantons, correspondant aux zones de concentration des points.

**Quand :** Entre Mai et Juin voire Juillet pour les espèces plus tardives ou faisant une seconde couvée.

**Remarques :** L'ornithologue cherche à noter particulièrement les contacts simultanés entre mâles chanteurs et interactions entre individus permettant d'établir les limites de territoire. Les allers-retours récurrents sur un point précis permettent également de mettre en avant un possible site de nidification.

### Etude de la migration

**Objectif :** Déterminer les flux migratoires d'oiseaux  
Dénombrer les effectifs des populations migratrices

**Moyens à mettre en œuvre :** Deux passages minimum par périodes sont effectués sur le site durant les migrations pré et post-nuptiales. Selon les objectifs et enjeux de l'étude, jusqu'à 10 passages par période peuvent être nécessaires.

Les suivis d'oiseaux migrants sont réalisés depuis un point fixe sur un relief dominant proche du site.

Les effectifs pour chaque espèce identifiée sont dénombrés par tranche de 15 à 30 minutes selon les flux.

Les couloirs de migration préférentiels sont matérialisés sur une cartographie.

**Quand :** En Mars et Avril pour la migration pré-nuptiale (Février à Mai selon les besoins)

En Septembre et Octobre pour la migration post-nuptiale (parfois Août à Novembre selon les besoins)

**Remarques :** L'ornithologue cherche à noter particulièrement les contacts simultanés entre mâles chanteurs et interactions entre individus permettant d'établir les limites de territoire.

Les allers-retours récurrents sur un point précis permettent également de mettre en avant un possible site de nidification.

### Etude des oiseaux nocturnes et crépusculaires, méthode employée : *Ecoute et Indice ponctuel d'Abondance (IPA)*

**Objectif :** Les objectifs sont les mêmes que ceux de la méthode de l'IPA, développés précédemment.

**Moyens à mettre en œuvre :** Les moyens sont les mêmes que ceux de la méthode de l'IPA, développés précédemment.

**Quand :** Entre le 15 Février et le 15 Mars, puis entre le 1<sup>er</sup> Avril et le 1<sup>er</sup> Mai

**Remarques :** Les points d'écoutes nocturnes et crépusculaires de 20 minutes sont réalisés dans tous les milieux naturels avec néanmoins un ciblage sur les milieux favorables aux espèces nocturnes et crépusculaires.

La repasse est une méthode qui peut également être utilisée pour les recherches d'oiseaux nocturnes. Cette méthode conduit à diffuser le chant d'une espèce particulière et attendre une

éventuelle réponse. Susceptible de perturber les espèces en induisant un faux stimulus, cette méthode est utilisée avec précaution.

Oiseaux hivernants, méthode employée : La méthode des échantillonnages fréquents progressifs (E.F.P.)

<b>Objectif :</b>	Recenser les espèces hivernantes à partir de points d'échantillonnage
<b>Moyens à mettre en œuvre :</b>	Les moyens sont les mêmes que ceux de la méthode de l'IPA, développés précédemment. Contrairement au protocole I.P.A. les espèces contactées ne sont notées qu'en absence/présence et non en abondance. Autre point de divergence et selon les protocoles standards, chaque station fait l'objet d'un seul passage au lieu de deux pour les I.P.A. Néanmoins, l'Agence peut proposer un second passage en fonction des enjeux mis en évidence au niveau local.
<b>Quand :</b>	Entre début Décembre et fin Janvier
<b>Remarques :</b>	/

#### 2.4.2.5 Campagne de terrain : moyens à disposition

Le matériel utilisé pour ces recensements est composé :

- de jumelles Perl Escap 10x42 ;
- d'une longue vue Kowa TSN 821M 32x82 ;
- d'un lecteur Mp3 (Bossus & Charron, 2003) ;
- de plusieurs guides de terrain ;
- d'un GPS pour localiser précisément les points d'écoute ;
- d'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie des espèces et la vue des différents habitats (reproduction, chasse...).

### 2.4.3. Entomofaune

#### 2.4.3.1 Objectif

Apporter des précisions quant à la fréquentation des espèces patrimoniales susceptibles de fréquenter l'aire d'étude. Les recherches et prospections portent plus largement sur l'ensemble des espèces de lépidoptères, odonates, mais aussi d'orthoptères et de coléoptères qui pourraient être rencontrées sur le terrain.

#### 2.4.3.2 Bibliographie

La recherche bibliographique a permis d'avoir des informations sur l'entomofaune présente sur la zone d'étude : fiche ZNIEFF, Rapport d'études, BD OGREVA, associations naturalistes (CEN Corse).

#### 2.4.3.3 Campagne de terrain : périodes d'intervention

Tableau 3 : Répartition des inventaires de terrain durant une année.

Groupe concerné	Périodes d'inventaires	Conditions climatiques
Entomofaune	22 Mai 2013	Ensoleillé
	19 & 20 Juin 2013	Ensoleillé, chaud

#### 2.4.3.4 Campagne de terrain : méthodologie employée

##### Odonates et Lépidoptères diurnes

<b>Objectif :</b>	Recenser les espèces d'odonates et lépidoptères diurnes Estimer les densités des populations
<b>Moyens à mettre en œuvre :</b>	Un transect de 50 à 400m est réalisé dans un habitat homogène. Les transects seront donc répartis de manière à couvrir l'ensemble des habitats naturels de la zone d'étude. Le comptage des individus et la détermination des espèces se fait dans un rayon de 2.5m autour de l'observateur (schéma). Les individus sont capturés et identifiés grâce à un filet à papillon.
<b>Quand :</b>	De Mai à Septembre
<b>Remarques :</b>	Les transects courts et nombreux sont préférés à des transects longs. Les individus observés en dehors de cet espace sont identifiés mais non comptabilisés. Avec la pratique, l'identification se fait simplement par l'observation à la jumelle.

##### Spécificité sur les lépidoptères

Outre l'identification des adultes, les chenilles et œufs de papillons sont également recherchés sur les plantes hôtes ligneuses avec la méthode des transects. Les adultes pouvant facilement se déplacer, la recherche des œufs et chenilles permet de préciser les espaces importants au développement des espèces.

### Spécificité sur les odonates

A l'instar des papillons, la présence d'un adulte d'odonates sur un plan d'eau n'atteste pas de sa reproduction et de sa présence permanente. La recherche d'exuvie dans la végétation des bords de points d'eau apporte la preuve de la reproduction sur le site. Les exuvies sont ensuite analysées en laboratoire afin de déterminer l'espèce.

### Orthoptères

Le repérage à vue et la capture à l'aide d'un filet fauchoir représente la première méthode généralement employée pour la détermination des orthoptères, le long d'un transect à l'instar des odonates et papillons..

Il est également possible de déterminer les espèces au « chant » (le terme propre étant stridulation) pour une partie des espèces. L'oreille humaine percevant les sons dans une gamme de fréquence allant de 15-20 Hz jusqu'à 16-20kHz, l'utilisation d'un détecteur/enregistreur d'ultrasons pour percevoir les stridulations de certaines espèces est actuellement en cours de réflexion afin de permettre un échantillonnage des plus précis.

#### *2.4.3.5 Campagne de terrain : moyens à disposition*

Le matériel utilisé pour ces recensements est composé :

- d'un drap blanc et d'un projecteur lumineux ;
- de lampes frontales et lampes torches ;
- d'un lecteur Mp3 avec l'ensemble des stridulations d'orthoptères en mémoire ;
- d'un filet à papillon, d'un filet fauchoir, d'un parapluie japonais ;
- de plusieurs guides de terrain ;
- d'un GPS pour localiser précisément les contacts ;
- d'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie des espèces et la vue des différents habitats.

## 2.4.4. Herpétofaune

### 2.4.4.1 Objectif

Caractériser l'état des populations de reptiles et d'amphibiens qui, de par leur vulnérabilité (amphibiens), leur statut juridique (espèces protégées), leur écologie et leur relative facilité d'échantillonnage (à relativiser pour les reptiles) figurent des indicateurs de biodiversité appréciables qu'il est important de prendre en compte.

### 2.4.4.2 Bibliographie

La recherche bibliographique a permis d'avoir des informations sur les amphibiens et reptiles présents sur la zone d'étude : fiche ZNIEFF, Rapport d'études, BD OGREVA, associations naturalistes (CEN Corse).

### 2.4.4.3 Campagne de terrain : périodes d'intervention

Tableau 4 : Répartition des inventaires de terrain durant une année.

Groupe concerné	Périodes d'inventaires	Conditions climatiques
Herpétofaune Batrachofaune	19 & 20 Mars 2013	Ensoleillé, frais
	17 & 19 Avril 2013	Ensoleillé, chaud
	19 & 20 Juin 2013	Ensoleillé, chaud

### 2.4.4.4 Campagne de terrain : méthodologie employée

#### Reptiles

Les reptiles sont des animaux discrets de par leur aspect souvent cryptique en adéquation avec leur habitat, leur discrétion dans les mouvements et leur taille, et enfin de par leur comportement et leur physiologie.

Le recensement exhaustif de ces populations et de ses densités est donc difficilement envisageable. Toutefois, la connaissance des exigences et comportements des espèces permet d'être à même de proposer des méthodologies adaptées à l'étude des reptiles en diversifiant les méthodes de manière à toucher diverses espèces.

**Objectif :** Opérer un recensement des espèces présentes en croisant différentes méthodologies

**Mode opératoire :** Les méthodes de prospection sont fondées sur le comportement des espèces qui s'exposent soit directement au soleil (héliothermie) ou sur un substrat qui a emmagasiné de la chaleur (thigmothémie). Une attention particulière est donc portée à la recherche de ces milieux favorables (cavités, souches, pierrier, dalle rocheuse et autres abris favorables ...) notamment dans les zones de bordure entre écosystèmes (écotone) telles les lisières notamment exposées au Sud, haies...  
 Les parcours des transects sont donc disposés de manière à couvrir au maximum les milieux et les abris les plus favorables.

Hors des protocoles de recherche, les observations annexes sont également recensées

**Quand :** Entre fin avril et début Juillet

**Remarques :** La reprise d'activité des reptiles se passe au printemps et est liée à l'allongement de l'insolation et à l'augmentation de la chaleur. Si les températures basses ne leur sont pas favorables, les trop hautes températures les poussent également à réduire leur activité. Pour se réfugier à l'abri de la chaleur. Dès lors il apparait que les inventaires peuvent se faire sur deux périodes :

- le printemps avec l'émergence des individus et la reproduction
- la fin de l'été après les fortes chaleurs peu propices et avec une reprise de l'activité en vue de l'hiver

### Amphibiens

Préalablement aux prospections de terrain proprement dite, un repérage des milieux favorables aux amphibiens est réalisé durant le premier passage hivernal pour la réalisation des inventaires ornithologiques mais aussi par interprétation de cartographie et photographies aériennes, plans... Dépressions dans le sol (flaques), fossés, mares, chenaux, zones potentielles d'hivernage et couloir de migrations, zones humides... sont ainsi mises en avant et localisés pour une meilleure efficacité de prospections sur le terrain.

- **Détection des migrateurs** : Après une phase d'hivernation et dès les premiers redoux (début mars selon les conditions climatiques et la localisation), la migration de reproduction des sites terrestres aux sites aquatiques s'amorce dès que les conditions climatiques sont favorables (notamment lors de pluies). Parcourir les routes et chemins coupant ces voies de migration permet dans un premier temps de confirmer et identifier les voies de migration mais aussi d'identifier les espèces présentes et d'estimer les populations d'amphibiens concernées à partir des individus comptés (morts écrasés ou vivants). Les parcours des transects sont donc disposés sur les chemins et routes entourant la zone de projet.
- **Détection des anoues chanteurs** : Le chant des grenouilles, rainettes et crapauds est propre à chaque espèce et permet de les localiser sur une zone d'étude mais il facilite également leur identification à partir d'une écoute attentive, voire même d'estimer les densités de manière globale. Cette méthode ne concerne donc pas les urodèles et salamandres. A l'instar des oiseaux, des points d'écoute sont dispersés sur l'ensemble de la zone d'étude de manière à couvrir l'ensemble des habitats pour permettre de mettre en évidence la présence d'espèces. Les chants peuvent être diurnes et nocturnes.
- **Détection visuelle des amphibiens à l'eau** : Après avoir localisé les amphibiens à l'aide de leur chant, leurs habitats de reproduction sont éclairés à l'aide d'une lampe de forte puissance durant les nuits de printemps. Un comptage et une identification des individus sont alors réalisés.

- **Détection visuelle des Amphibiens au sol** : Les Amphibiens utilisent régulièrement des abris (bois, pierres, etc.), que l'on pourra inspecter avec profit. Les Tritons, crapelets et grenouillettes nouvellement métamorphosés se cachent souvent sous des abris proches de leur milieu aquatique.
- **Détection et identification des larves et têtards dans les sites aquatiques** : La recherche des œufs et des pontes dans les milieux aquatiques est une méthode souvent fructueuse pour révéler la présence de différentes espèces. Les caractéristiques de l'oviposition (site et technique de ponte) permettent une identification des espèces à l'origine de la ponte. Les larves et têtards peuvent être capturés à l'aide d'une épuisette pour détermination. Ils seront relâchés quand la pêche sera terminée.

*Nota, aucune capture d'amphibien n'est effectuée pendant les inventaires.*

#### 2.4.4.5 Campagne de terrain : moyens à disposition

Le matériel utilisé pour ces recensements est composé :

- de lampes frontales et lampes torches ;
- d'un lecteur Mp3 avec l'ensemble des chants d'amphibiens en mémoire ;
- de plusieurs guides de terrain ;
- d'un GPS pour localiser précisément les contacts ;
- d'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie des espèces et la vue des différents habitats.

#### 2.4.5. Mammafaune (mammifères terrestres)

##### 2.4.5.1 Objectif

Apporter des précisions quant à la fréquentation du site par les espèces. Les recherches et prospections portent sur l'ensemble des mammifères pouvant être identifiés sur la zone d'étude.

##### 2.4.5.2 Bibliographie

La recherche bibliographique a permis d'avoir des informations sur les mammifères présents sur la zone d'étude : fiche ZNIEFF, Rapport d'études, BD OGREVA, associations naturalistes (CEN Corse).

##### 2.4.5.3 Campagne de terrain : périodes d'intervention

Tableau 5 : Répartition des inventaires de terrain durant une année.

Groupe concerné	Périodes d'inventaires	Conditions climatiques
Mammafaune	21 Mars 2013	Ensoleillé
	17 & 19 Avril 2013	Ensoleillé
	20 Juin 2013	Ensoleillé

#### 2.4.5.4 Campagne de terrain : méthodologie employée

Les recherches font appel à plusieurs types d'inventaires : observation visuelle des individus lors des investigations botanique et d'autres groupes faunistiques, analyse des pelotes de réjection éventuellement trouvées, recensement des indices de présence (traces, empreintes, fèces, dégâts de végétation) et recherche de terriers. Les pelotes de rejection de rapaces fournissent une grande quantité d'échantillons et leur seule étude permet de déterminer avec assez de précision le spectre micro mammalogique d'une zone déterminée. La détermination utilisera la clé d'identification des espèces de micro mammifères de Rhône-Alpes (Rolland C., 2008 - CORA FS).

#### 2.4.5.5 Campagne de terrain : moyens

Le matériel utilisé pour ces recensements est composé :

- de plusieurs guides de terrain ;
- d'un GPS pour localiser précisément les contacts ;
- d'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie des indices, des espèces et la vue des différents habitats.

### 2.4.6. Mammafaune (chiroptères)

#### 2.4.6.1 Objectif

Figurant des espèces très fragiles, les chiroptères pâtissent énormément de la perte de gîtes de repos et de reproduction dans le cadre de la destruction de forêts, du retrait des terres agricoles et de la densification de l'urbanisme. La bonne connaissance de leur degré de fréquentation des sites permet d'anticiper d'éventuelles atteintes.

#### 2.4.6.2 Bibliographie

La recherche bibliographique a permis d'avoir des informations sur la chirofaune présente sur la zone d'étude : fiche ZNIEFF, Rapport d'études, BD OGREVA, associations naturalistes : Groupe chiroptères de Corse.

#### 2.4.6.3 Campagne de terrain : périodes d'intervention

Tableau 6 : Répartition des inventaires de terrain durant une année.

Groupe concerné	Périodes d'inventaires	Conditions climatiques
Chirofaune	17 & 19 Avril 2013	Ensoleillé
	22 Mai 2013	Ensoleillé
	19 Juin 2013	Ensoleillé

#### 2.4.6.4 Campagne de terrain : méthodologie employée

##### L'utilisation de détecteur à ultrasons

Les mœurs et la biologie des chiroptères conduisent à utiliser des méthodes spécifiques d'inventaires. Les identifications auditives à partir de l'analyse des ultrasons qu'ils émettent sont largement privilégiées. Cette technique est utilisée en particulier sur les territoires de chasse par l'installation d'un système SM2Bat +, boîtier destiné à capter et enregistrer tout son de l'audible à l'ultrason.

Dans cet esprit plusieurs écoutes nocturnes ont été réalisées sur site, les micros positionnés en plusieurs endroits permettant d'analyser l'aire d'étude dans son intégralité en plusieurs fois. Les données collectées ont été transmises à Philippe Lustrat, chiroptérologue, qui est en mesure de déterminer les espèces en présence avec un degré de fiabilité acceptable.

### La recherche de gîtes

Une recherche de gîtes (colonies de reproductions) est effectuée par le biais d'observations directes des individus et par recensement de traces de présences (guano, traces olfactives, etc.). Les arbres à cavité, les abords de bâtiments et les éventuelles ruines présentes à proximité seront explorés à cette fin.

*Nota, à l'instar des amphibiens, aucune capture n'est prévue.*

#### 2.4.6.5 Campagne de terrain : moyens

Le matériel utilisé pour ces recensements est composé :

- d'un enregistreur SM2BAT+ doté de 2 micros ultrasons ;
- de jumelles Perl Escap 10x42 & Nikon Sporter I 10x36 ;
- de plusieurs guides de terrain ;
- d'un GPS pour localiser précisément les observations ;
- d'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie des indices, des espèces et la vue des différents gîtes.

## 2.5. Détermination des enjeux

Parmi la richesse de la flore et de la faune que l'on peut observer sur un site donné, un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permettent de hiérarchiser la valeur patrimoniale de ces espèces et la responsabilité conservatoire des propriétaires, gestionnaires et utilisateurs de l'espace. Lors de notre expertise, nous nous sommes astreints à une grande rigueur réglementaire concernant les espèces à statuts.

Ces statuts, précis et exhaustifs, nous ont aidés dans la recherche spécifique d'espèces protégées. Les textes de référence sont de plusieurs niveaux :

### 2.5.1. Niveau International

- **Convention de Berne (1979)** : convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.
- **Convention de Bonn (1979)** : Cette convention a pour objectif la protection et la gestion de toutes les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage dont une fraction importante des populations franchit cycliquement de façon prévisible une ou plusieurs parties du territoire national.

- **Convention de Washington (1973)** : Cette convention concerne le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, plus connue sous son acronyme anglais : la CITES.
- **Liste rouge mondiale de l'UICN (novembre 2012)** : Cette liste constitue l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation global des espèces végétales et animales.

#### 2.5.2. Niveau Communautaire (Union européenne)

- **Directive Habitat Faune Flore (1992)** : La directive européenne 92/43/CEE concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage reconnus d'intérêt communautaire.
- **Directive Oiseaux (1979)** : Cette directive concerne la conservation des Oiseaux sauvages et constitue un prolongement de la Convention de Paris du 18 octobre 1950 relative à la protection des Oiseaux sauvages pendant leur reproduction et leur migration. Elle concerne la conservation de toutes les espèces d'Oiseaux migratrices vivant à l'état sauvage sur le territoire des Etats membres, ainsi que leurs œufs, nids et habitats. Elle a pour objet la protection, la gestion et la régulation et en réglemente l'exploitation.

#### 2.5.3. Niveau Français (National)

- **Espèces Protégées et réglementées :**
  - Une **espèce « protégée »** est une espèce non domestique (Art. R\*211-5 et R\* 213- 5 du C. Env.) – notion biologique –, qui appartient au patrimoine biologique français et communautaire – notion géographique –, qui est inscrite sur une liste par un arrêté ministériel précisant le régime d'interdiction – notion juridique. Plusieurs arrêtés dressent la liste des espèces protégées sur le territoire national en différenciant la flore, et les différents groupes taxonomiques de faune.
  - Une **espèce « réglementée »** est une espèce animale ou végétale sauvage menacée d'extinction dont le commerce internationale est réglementé dans le but d'une exploitation durable.
- **Listes rouges des espèces menacées en France (Métropole)** : Ces listes sont établies conformément aux critères de l'UICN reconnus par la communauté internationale et visent à dresser un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces à l'échelle du territoire national.
  - Flore vasculaire - 1 (2012) ;
  - Crustacés d'eau douce (2012) ;
  - Rhopalocères (2012) ;
  - Oiseaux non nicheurs (hivernants) (2011) ;
  - Oiseaux non nicheurs (de passage) (2011) ;
  - Poissons d'eau douce (2009) ;

- Orchidées (2009) ;
- Mammifères marins (2009) ;
- Mammifères continentaux (2009) ;
- Oiseaux nicheurs (2008) ;
- Reptiles (2008) ;
- Amphibiens (2008).

➤ **Livre rouge de la flore menacée de France.** Sans caractère réglementaire strict, ce travail évalue de façon scientifique et objective le statut de menace de nombreuses espèces présentes sur le territoire national. Il se présente en deux tomes :

- **Le tome 1**, paru en 1995 recense 485 espèces ou sous-espèces dites « prioritaires », c'est-à-dire éteintes, en danger, vulnérables ou simplement rares sur le territoire national.
- **Le tome 2**, à paraître, recensera les espèces dites « **à surveiller** », dont une liste provisoire de près de 600 espèces figure à titre indicatif en annexe dans le tome 1.

#### 2.5.4. Niveau Régional

➤ **Listes rouges régionales** : Ce sont des déclinaisons au niveau régional de la liste rouge des espèces menacées de l'UICN. Elles sont élaborées par les acteurs locaux (Associations naturalistes, Conservatoires Botaniques, DREAL,...) et sont à des degrés variables d'avancement en fonction des régions.

Dans le cas de l'avifaune, d'autres documents sont utilisés afin de définir le statut d'une espèce :

- ✓ **Statut de conservation de l'espèce** (oiseaux) : des experts ont établis des catégories hiérarchisant la vulnérabilité des espèces : Les catégories CMAP regroupent les espèces dont « la conservation mérite une attention particulière ». Ces espèces sont réparties de CMAP1 à CMAP5 suivant leur niveau de vulnérabilité en France et en Europe et selon l'importance internationale des effectifs présents en France. Les catégories SPEC regroupent les espèces dont la conservation mérite une attention particulière en Europe. Chaque catégorie dépend de la proportion de l'effectif mondial présent en Europe.

### 3. Personnel en charge de la rédaction de l'étude d'impact

L'étude naturaliste a été intégralement rédigée par le personnel de l'Agence Visu. Formée à cet effet, l'équipe intègre un ensemble de compétences Faune et Flore :

- Raoul Marichy, Chef de projet naturaliste au sein de l'agence, chargé d'études Faune ;
- Samy Seinera, Chargé d'études Flore/habitats,

*Chacun des intervenants dispose de compétences complémentaires en termes d'expertises naturalistes, leur permettant d'aborder tous les aspects des écosystèmes, quelques soient les ordres et les règnes.*

### 4. Concertation avec l'autorité environnementale

L'autorité environnementale a été tenue informée dès le mois de mars 2013 de la conception du projet. Les résultats naturalistes lui ont été soumis en juin puis juillet 2013 et une réunion de pré-cadrage a permis de travailler conjointement à l'élaboration d'un dossier le plus complet possible.

Personne(s) consulté(es)	Date	Objet
DREAL Corse, DDTM	26/03/2013	Réunion de cadrage et discussions autour des enjeux potentiels
DREAL Corse, DDTM	21/05/2013	Discussions autour des enjeux identifiés à mi-parcours
DREAL Corse, DDTM	11/07/2013	Réunion de présentation enjeux, incidences et traitements

## Deuxième partie

### Présentation de la zone d'étude

# 1. Description de la zone d'étude

## 1.1. Localisation

### Localisation

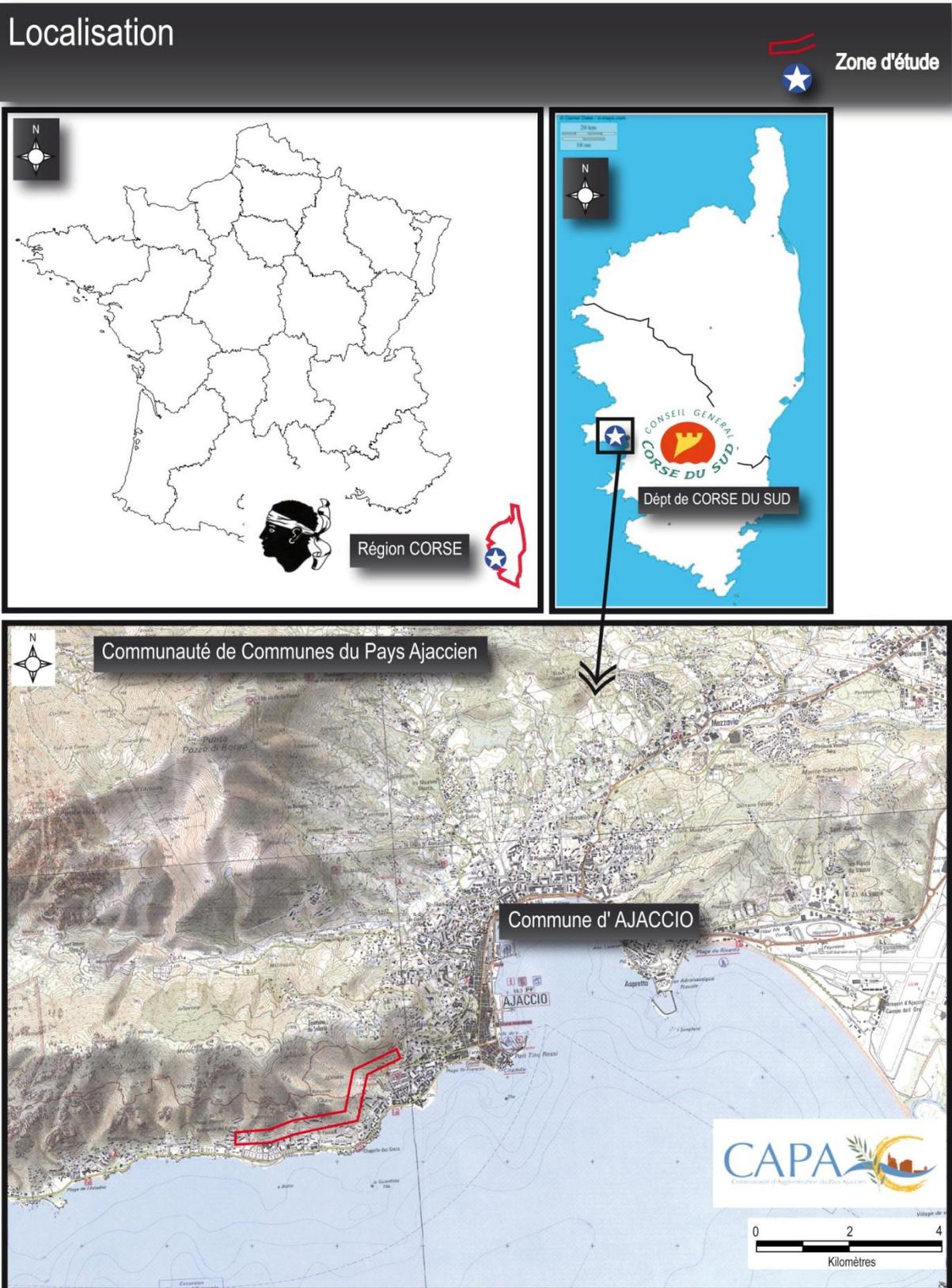


Figure 2 : : Localisation de la zone d'étude (Source : IGN Scan25)

La zone du projet de passage des canalisations AEP se localise sur la commune d'Ajaccio (Corse-du-Sud), en limite de la zone urbanisée entre le Bois des Anglais et la Résidence des Crêtes, située après le cimetière en direction des Iles Sanguinaires.

## 1.2. Accès

L'accès à l'aire de projet s'effectue par différents points sur la commune d'Ajaccio :

- Départ du sentier du Bois des Anglais ;
- Quartier Forcone ;
- Sentier des crêtes ;
- Résidence des crêtes.

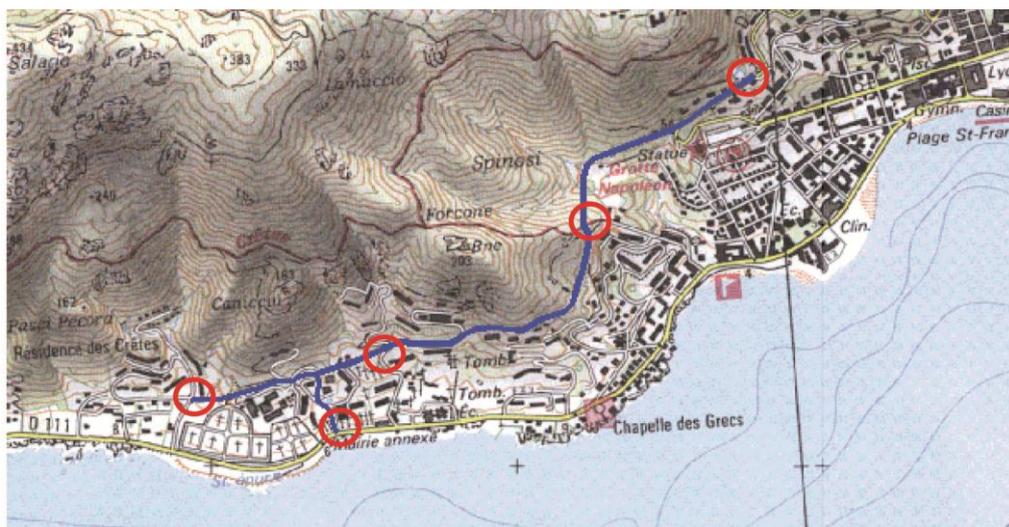


Figure 3 : Les points d'accès à la zone d'étude (Source : IGN Scan25)

## 1.3. Relief

Le passage des conduites se situe en limite du tissu urbain de l'Ouest ajaccien, depuis le Bois des Anglais (altitude environ 50 m) jusqu'à la résidence des Crêtes (altitude entre 5 et 10 m) en passant par un point culminant à 85 m d'altitude.

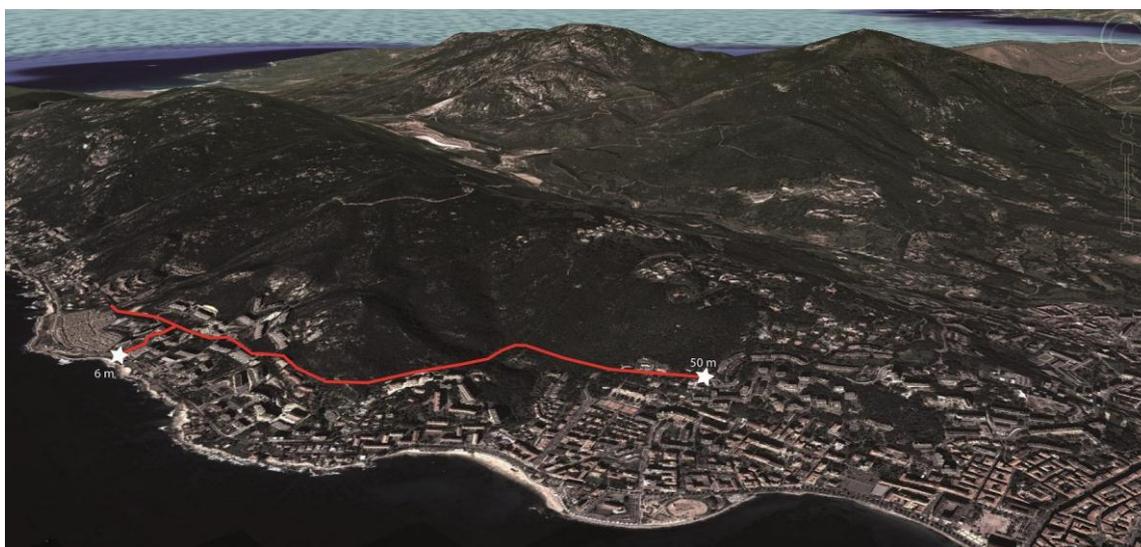
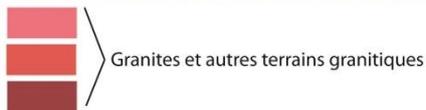
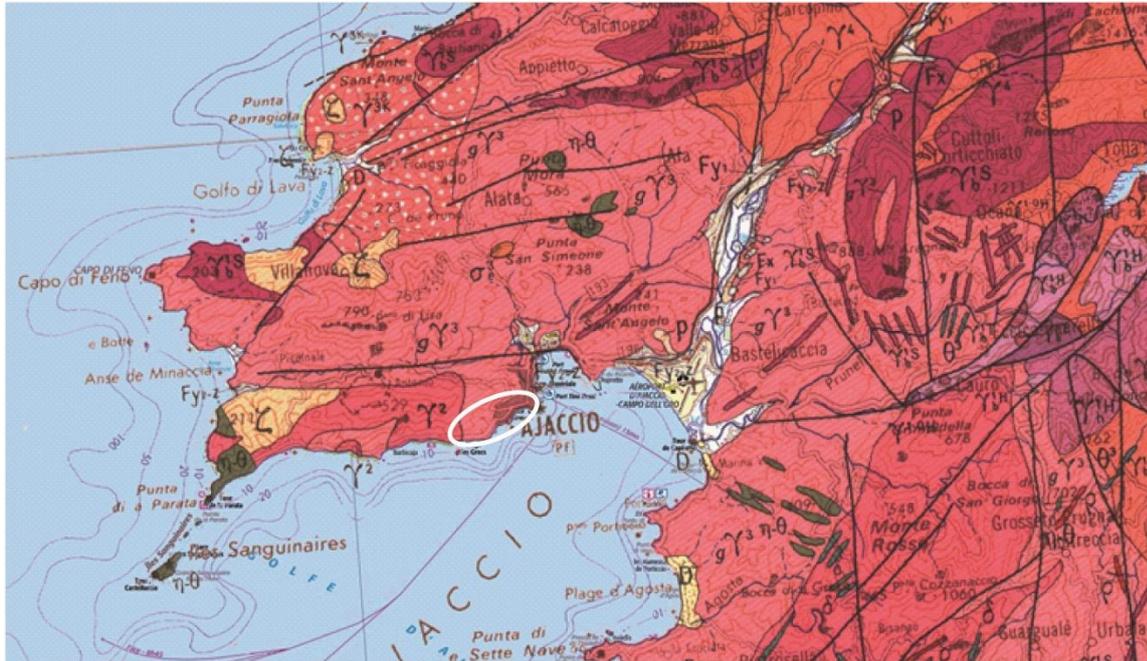


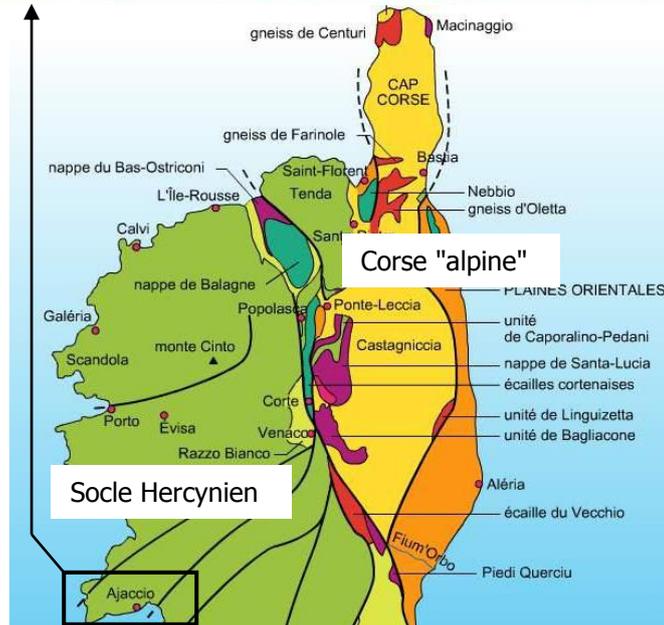
Figure 4 : Vue 3D de l'aire de projet (Source : Google Earth)

## 1.4. Géologie

L'aire d'étude s'inscrit dans le domaine du socle primaire occidental (terrains granitiques), au sein de l'entité de la Corse dite " hercynienne ", se différenciant de la Corse "alpine" constituée de terrains plus récents, métamorphiques.



**Figure 5** : Géologie de l'aire de projet et de sa région (Source : BRGM, Carte géologique 1/250 000)



## 2. Le projet de passage de conduites AEP

Source : CAPA, Pole Proximité / Direction des Investissements d'Avenir, 07/2013.

### 2.1. Historique

Dans le cadre du schéma directeur d'eau potable de la Commune d'Ajaccio, des travaux concernant l'amélioration de la desserte des quartiers Ouest d'Ajaccio ont été prescrits. Initialement référencée comme « opération 10 » dans le cadre des propositions d'aménagements issues de ce schéma, la proposition initiale (deux DN400 en parallèle) a été reprise dans le cadre de la modélisation réalisée dans le cadre du Schéma Directeur Eau Potable réalisé en 2012. Ce dernier programme d'aménagement prévoit notamment que deux canalisations en diamètre l'une de diamètre 150 (conduite n°1) et l'autre de diamètre 300 mm (conduite n°2) relie le réservoir *Péraldi* au secteur de la route des Sanguinaires actuellement desservi par une unique conduite de diamètre 300 mm.

- Le 1er tronçon (DN150) desservira la résidence des îles et les habitations riveraines ;
- Le 2nd tronçon (DN 300) desservira la résidence des Crêtes et l'ensemble des habitations de la route des Sanguinaires situées au-delà.

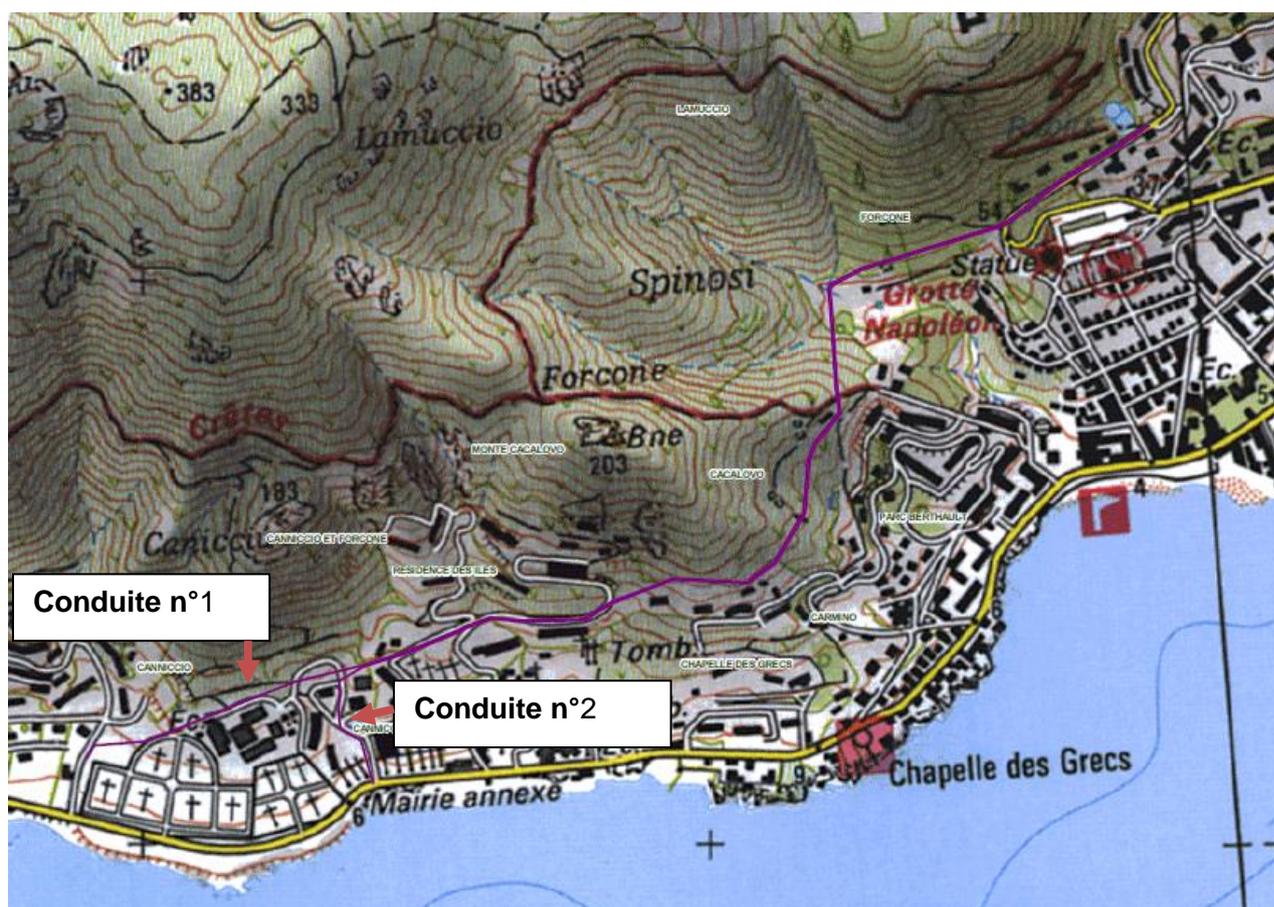


Figure 6 : Localisation du tracé des canalisations

Pour relier le réservoir aux différentes habitations desservies, l'itinéraire emprunté par les canalisations devra traverser le Bois des Anglais, espace bénéficiant d'un emplacement réservé dans le PLU de la ville d'Ajaccio.

L'objectif principal étant de rénover un réseau sous dimensionné et mal organisé caractérisé par:

- Un affaiblissement lié au trop grand nombre de branchements ;
- Une multiplication des surpresseurs pour assurer une pression constante ;
- Des problèmes de régularité d'approvisionnement dus aux importantes variations marquées par la population entre les périodes hivernales et estivales.

La chronologie sur cette opération est la suivante :

- 1964 : la ville d'Ajaccio envisage la demande d'une servitude au bois des Anglais ;
- 1999 : demande d'une autorisation amiable, cette phase n'a pas abouti ;
- 2000 : servitude de fond privé cette phase n'a pas abouti ;
- 2001 : enquête publique : absence d'étude d'impact dans le cadre de la révision simplifiée du POS. L'enquête est donc ajournée ;
- Février 2005 : procédure de révision simplifiée pour déclasser la bande des 4 mètres ;
- Juillet 2005 : l'enquête publique met en avant un manque de clarté et une prise en compte insuffisante des impacts environnementaux : l'enquête est donc ajournée ;
- 2006 : nouvelle notice d'étude d'impact réalisée par 2AE ingénierie ;
- 2007 : rapport d'enquête défavorable.

## 2.2. Caractéristiques techniques du projet

L'opération figure dans le programme d'aménagement du Schéma Directeur Eau Potable de la Ville d'Ajaccio et consiste à poser parallèlement deux conduites : l'une de diamètre 150 (conduite n°1) sur un linéaire d'environ 2400 mètres qui ira des réservoirs *Péraldi* jusqu'à la résidence des crêtes et une conduite de diamètre 300 (conduite n°2) depuis le lieu-dit « Bois des Anglais » au droit du réservoir *Péraldi* jusqu'à la route des Sanguinaires sur un linéaire de 2200 mètres. Cette dernière conduite permettrait d'améliorer le remplissage du réservoir de *Vignola* en périodes de fortes consommations de manière à sécuriser la zone.

Au niveau du croisement de l'avenue Nicolas Pietri (RD11) et du Chemin du Bois des Anglais, les travaux comprennent le raccordement de la conduite n°1 avec la conduite DN 350 existante en sortie du réservoir de *la Pietra*. Pour la conduite n°2, il s'agira de raccorder avec la conduite DN 300 en sortie de ce même réservoir.

Sur l'avenue Nicolas Péraldi, les deux canalisations seront posées en tranchée unique le long de cette avenue (environ 300 m)

Dans l'emprise du bois des Anglais les deux conduites chemineront en tranchée unique sous une piste d'exploitation dédiée uniquement à l'entretien des canalisations.

Au niveau des voies à l'intérieur de la résidence les conduites chemineront en parallèle dans une tranchée commune jusqu'au niveau de l'immeuble « le Venus ».

A ce niveau, la conduite DN 300 n°2, empruntera l'avenue des crêtes en tranchée unique et se connectera à la buse DN 300 sous le boulevard Stéphanopoli (Route des Sanguinaires).

La conduite n°1, quant à elle sera posée dans le prolongement des deux conduites en parallèle via le Caniccio et se terminera au niveau du chemin des cyprès.

Cette opération permettra le renforcement du réseau primaire, elle permettra notamment de résoudre un certain nombre de points :

- Raccordement des immeubles sur la nouvelle conduite. Ce raccordement devra être pris en charge par les différentes copropriétés concernées et les travaux réalisés par le fermier. Un té sera posé en attente sur la conduite n°1 ;
- Renforcement de la conduite actuelle de la route des Sanguinaires grâce à la conduite n°2 ce renforcement aura pour effet :
  - D'assurer l'absence de pertes de charges entre le réservoir Péraldi et la résidence des îles ;
  - De permettre un niveau de pression disponible plus favorable à partir de la résidence des îles.

La durée prévisionnelle des travaux est de l'ordre de 12 mois à échelonner selon les périodes favorables en fonction des impacts sur la faune et la flore.

### 3. La connaissance naturaliste du territoire

#### 3.1. Principe

La description du milieu naturel en place repose sur une logique d'approche de la biologie du biotope qui veut que l'on ne sépare jamais structure et fonction.

En conséquence, le déroulement qui va suivre est développée autour d'une analyse séquencée de l'écosystème, qui part de la connaissance du territoire : sa sensibilité, sa diversité et ses interactions, pour se focaliser sur les espèces et habitats observés : leur état, leur patrimonialité et leur utilisation de l'écosystème (reproduction, nourrissage, place dans la chaîne alimentaire, flux, ...).

L'idée est ainsi, en prenant l'articulation des espèces/habitats autour des continuités écologiques comme fil conducteur, de décrire, non pas un existant « catalogue d'espèces », mais avant tout un milieu fonctionnel, animé de la richesse et de la diversité des espèces et habitats qui le composent, pour comprendre quel rôle y tiennent chaque habitat et, chaque espèce, et ainsi cerner plus aisément les conséquences du projet sur les équilibres écologiques en place.

#### 3.2. L'approche à large échelle : place du site au regard des grands réservoirs de biodiversité

Le territoire dans lequel s'inscrit le tracé du projet doit être dans un premier temps analysé dans son ensemble à une échelle élargie (plusieurs km) de sorte à identifier les enjeux de conservation qui en ressortent et afin pouvoir par la suite appréhender directement quels sont ceux qui peuvent concerner la zone de projet.

Cet examen passe par l'analyse de l'ensemble des périmètres existant dans un rayon de plusieurs kilomètres autour du site, qu'il s'agisse de périmètres réglementaires ou de périmètres d'inventaires qui renseignent directement sur la composition et l'intérêt de secteurs naturels.

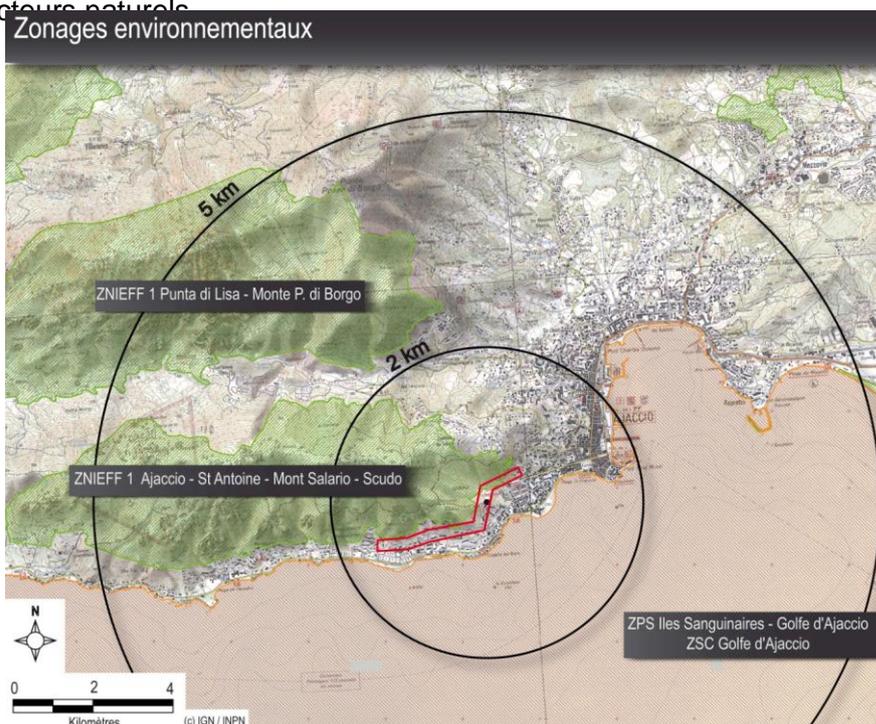


Figure 7 : Les périmètres environnementaux dans un rayon de 5 km autour du tracé du projet

## Zonages environnementaux

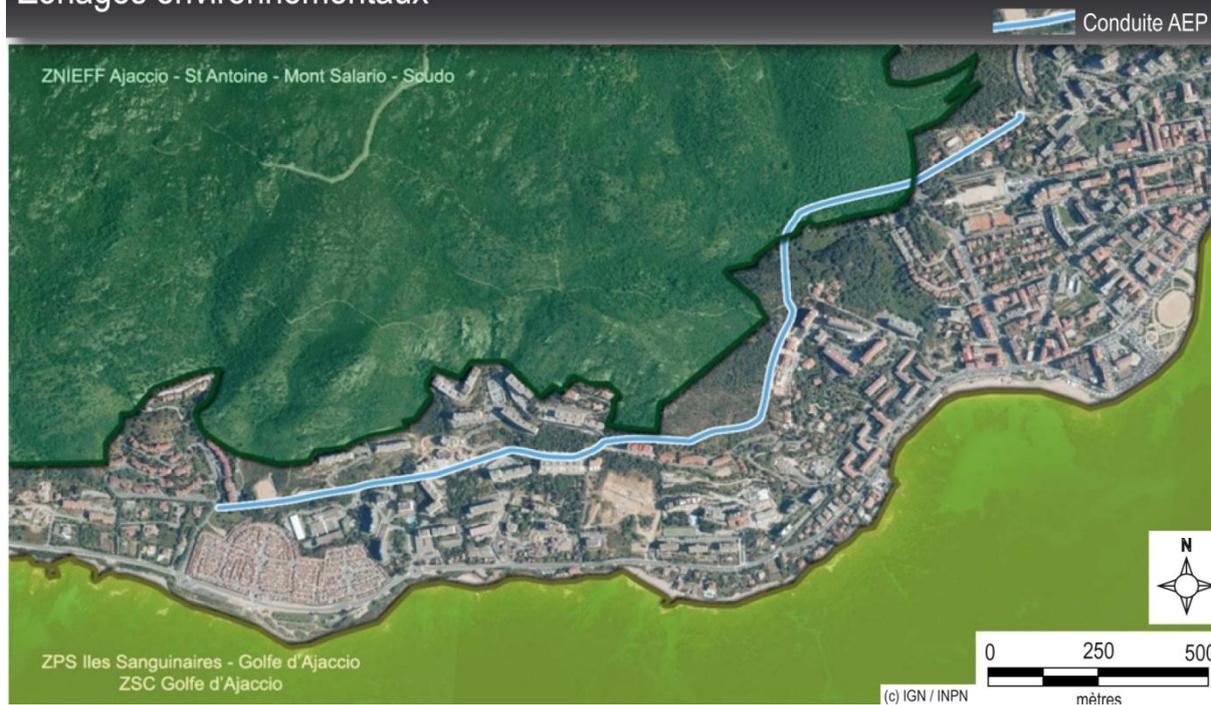


Figure 8 : Positionnement des canalisations vis-à-vis des périmètres environnementaux

### 3.2.1. Réseau Natura 2000

Les directives européennes « Oiseaux » (79/409/CEE) du 02 avril 1979 et « Habitat » (92/43/CEE) du 21 mai 1992 constituent le réseau écologique européen des sites Natura 2000. Né du constat que les espèces n'ont pas de frontières, le réseau a pour objectif la préservation de la diversité biologique et la valorisation du patrimoine naturel des territoires.

La zone d'étude ne se situe pas directement dans un périmètre Natura 2000 mais à quelques centaines de mètres des sites du Golfe d' Ajaccio (ZPS & ZSC)..

Tableau 7 : Sites du réseau Natura 2000 à proximité du tracé des canalisations

Code N2000	Nom	Superficie totale du site N2000 (ha)	Superficie de la zone d'étude en N2000 (ha)
<b>Directive Habitats</b>			
FR9402017	Golfe d' Ajaccio	47 374	0.0
<b>Directive Oiseaux</b>			
FR9412001	Colonie de Goélands d' Audouin ( <i>Larus audouinii</i> ) d' Aspretto/ Ajaccio	2	0.0
FR9410096	Iles Sanguinaires - Golfe d' Ajaccio	47 412	0.0
<b>Total</b>			<b>0.0</b>

### 3.2.1.1 Golfe d'Ajaccio (ZSC)

"Le littoral rocheux abrite de nombreuses espèces structurantes des différents faciès de l'habitat récif. On rencontre sur ces différents faciès une grande variété d'espèces d'algues, de mollusques, d'éponges ou encore de crustacés. On note en particulier une belle population de Patelles géantes sur substrat rocheux mais aussi en fond de golfe sur des récifs naturels et artificiels. Les fonds marins de ce secteur sont également parsemés de grottes. Habitat très particulier, les grottes abritent des espèces qui ont dû s'adapter à des conditions environnementales très spécifiques (absence de lumière, conditions hydrodynamiques...) et ont, de ce fait, développé des particularités biologiques uniques. Les côtes du golfe d'Ajaccio plongent rapidement et forment un grand canyon sous-marin dans lequel séjournent plusieurs espèces de mammifères marins, notamment le Grand Dauphin. Dans ce secteur diversifié, on retrouve à la fois des habitats rocheux, sableux et profonds. C'est également un secteur fréquenté par les mammifères marins.." (Source : FSD (2013), [inpn.mnhn.fr/site/natura2000](http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000))

Enjeux du site N2000	Liens possibles entre le site N2000 et la zone d'étude
Patelle géante, Grand dauphin (milieux marins)	Aucune potentialité pour espèces et habitats marins sur la zone d'étude. Aucune atteinte directe prévisible.

### 3.2.1.2 Colonie de Goéland d'Audouin d'Aspretto (ZPS)

"Cette colonie de reproduction de Goélands d'Audouin abrite entre 50 et 60% des effectifs français de ce laridé méditerranéen. A cela s'ajoute un succès de reproduction élevé ce qui n'est pas le cas sur les autres sites français. Le site est aussi original par sa localisation péri-urbaine d'Ajaccio (70 000 habitants) sur un site artificiel." (Source : FSD (2013), [inpn.mnhn.fr/site/natura2000](http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000))

Enjeux du site N2000	Liens possibles entre le site N2000 et la zone d'étude
Goéland d'Audouin	Aucune potentialité de nichage pour l'espèce sur la zone d'étude. Survol occasionnel possible. Aucune atteinte directe prévisible.

### 3.2.1.3 Iles sanguinaires - Golfe d'Ajaccio (ZPS)

"Une des plus importantes colonies de Cormorans huppés de Méditerranée de Corse est située sur l'île de la grande Sanguinaires (189 couples en 2002 soit 19,4% de la population nationale cette année là). Le site est donc très important pour l'espèce et un 2ème îlot (Piana) abrite aussi une belle colonie. Le Goéland d'Audouin niche dans le golfe d'Ajaccio. Le golfe, très abrité, présente des potentialités alimentaires importantes pour ces deux espèces d'oiseaux, d'où la nécessité d'étendre le périmètre initial à l'aire de nourrissage de ces espèces. Enfin le site des îles est favorable à la réinstallation d'un couple de Balbuzards pêcheurs qui devait nicher au XIXème siècle et qui fréquente régulièrement les îles depuis quelques années" (Source : FSD (2013), [inpn.mnhn.fr/site/natura2000](http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000)).

Enjeux du site N2000	Liens possibles entre le site N2000 et la zone d'étude
Cormoran huppé, Goéland d'Audouin, Balbuzard	Aucune potentialité de nichage pour l'espèce sur la zone d'étude. Survol occasionnel possible. Aucune atteinte directe prévisible.
Fauvettes, Faucon pèlerin	Fortes potentialités de nichage pour les espèces de fauvettes sur la zone d'étude. Atteintes directes possibles par destruction d'habitat potentiel et dérangement d'individus.

### 3.2.2. Inventaire ZNIEFF

Lancé en 1980, l'inventaire régional des richesses de la faune et de la flore a permis d'identifier, dans chaque région, les secteurs écologiques les plus riches du territoire français, sous l'égide de Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN) : les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).

Autour du site de projet, de nombreuses ZNIEFF répertorient habitats, espèces et dynamiques écologiques remarquables. Certaines de ces zones sont éloignées géographiquement ou dans des contextes écologiques différents, ne laissant pas entrevoir d'enjeux partagés avec le site du projet : Capo di Feno, Gorges du Prunelli, Renoso, Plaine du Limaone.

D'autres revêtent en revanche une importance notable pour l'appréhension des enjeux du territoire local concerné par le projet et ses potentielles incidences : il s'agit de zones proches géographiquement (rayon de 5 km) et/ou présentant un contexte écologique laissant entrevoir des liens avec le site du projet (relation aire de nourrissage - Zones de nidification pour l'avifaune, milieux similaires et propices à l'habitats d'espèces terrestres comme la Tortue d'Hermann...).

#### 3.2.2.1 Ajaccio - St Antoine - Mont Salaro - Scudo

"La zone est située à l'ouest de la ville d'Ajaccio et s'étend sur un peu plus de six kilomètres de longueur entre 10 et 528 mètres d'altitude. Elle est constituée dans sa partie centrale par un petit massif montagneux composé d'un ensemble de crêtes et de collines venant fermer au nord le golfe d'Ajaccio. Ce massif est entaillé par plusieurs talwegs occupés par des ruisseaux intermittents. Les reliefs sont parsemés par un ensemble de falaises et de gros blocs rocheux granitiques, particulièrement important au niveau des crêtes.

Cette zone a conservée un aspect très sauvage et constitue un espace naturel remarquablement conservé. Elle représente une véritable coupure verte au cœur de l'agglomération d'Ajaccio. Elle regroupe un ensemble de milieux variés et caractéristiques de la zone méditerranéenne, dominé par la végétation de maquis. On note la présence de 4 habitats déterminants et d'un grand nombre d'espèces déterminantes telles que : la Cosentinia velue (*Cosentinia vellea*) ou le Sérapias négligé (*Serapias neglecta*) pour la flore et le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) ou la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni hermanni*) pour la faune.

Le principal facteur influençant l'évolution de cette zone est la pression immobilière, qui demeure particulièrement importante sur cette zone limitrophe à des secteurs fortement urbanisés (Source : INPN). "

Enjeux de la ZNIEFF	Liens possibles entre la ZNIEFF et la zone d'étude
Tortue d'Hermann, espèces végétales du genre <i>Serapias</i> , milieux rocheux, falaises et leurs enjeux spécifiques (faucon pèlerin, <i>Cosentinia velue</i> ), fauvettes, Milan Royal	Fortes potentialités pour la Tortue d'Hermann (nombreux biotopes favorables), potentialités de nichage pour les espèces de fauvettes, nichage certain du Milan Royal. Quelques biotopes favorables aux <i>Serapias spp.</i>

### 3.2.2.2 Punta di Lisa - Monte Pozzo di Borgo

Secteur composé par la chaîne granitique de Punta di Lisa qui forme un ensemble de falaises assez important et accueille un cortège de rapaces remarquables : Milan Royal, Grand Corbeau, Milan noir (occasionnel), Faucon pèlerin (occasionnel). La zone offre des biotopes favorables à la Tortue d'Hermann.

Enjeux de la ZNIEFF	Liens possibles entre la ZNIEFF et la zone d'étude
Tortue d'Hermann, fauvettes, faucon pèlerin, Milan Royal, Milan noir	Zone située à plus de 2 km. Potentialités de nichage pour les espèces de fauvettes, nichage possible du Milan Royal, survol très occasionnel possible du Milan noir

Tableau 8 : ZNIEFF à proximité du site d'étude

Code ZNIEFF	Nom	Superficie totale de la ZNIEFF (ha)
<b>ZNIEFF type 1</b>		
940013186 (n° rég.00-760-000)	Ajaccio - St Antoine - Mont Salaro - Scudo	889
940031083 (n° rég.00-000-241)	Punta di Lisa - Monte Pozzo di Borgo	1182

### 3.2.3. Autres périmètres

Il n'existe aucun autre type de périmètre établi à des fins de protection ou de réglementation spéciale envers la biodiversité à moins de 5 km de l'aire du projet et pouvant entretenir des liens avec la zone d'étude.

# Troisième partie

## Description des écosystèmes

## 1. Approche des enjeux susceptibles d'être présents sur l'aire de projet

### 1.1. Les secteurs à fort intérêt écologique

Plusieurs secteurs font état d'une richesse écologique autour de la zone de projet. L'étude du territoire élargi a mis en évidence des enjeux forts sur plusieurs secteurs. Certains enjeux sont écartés en raison de leur éloignement (plus de 10 km du site de projet) ou de leur déconnexion avec le site : agrosystèmes d'Afa, zones humides de la Gravona, Capu di Feno...

On peut alors retenir plusieurs secteurs comme réservoirs de biodiversité du territoire local véritablement en lien avec l'aire de projet : Golfe d'Ajaccio dans son ensemble, Saint Antoine - Mont Salario.

L'aire de projet apparaît insérée entre deux espaces réservoirs de biodiversité mais dans une situation originale entre collines boisées, milieu urbain et littoral marin. En dehors de ces espaces réservoirs, le territoire est diversement composé, et cette composition influe sur les fonctions et la dynamique écologique locale (présence de barrières écologiques ? présence de corridors ?)

Il convient donc d'observer quels types de milieux composent l'espace, comment se font les connexions écologiques, et comment l'aire de projet interagit dans les échanges biologiques du territoire local.

Secteurs à enjeux du territoire local  
*Réservoirs de biodiversité*

IGN SCAN 25©  
Cartographie Agence VISU, 2013

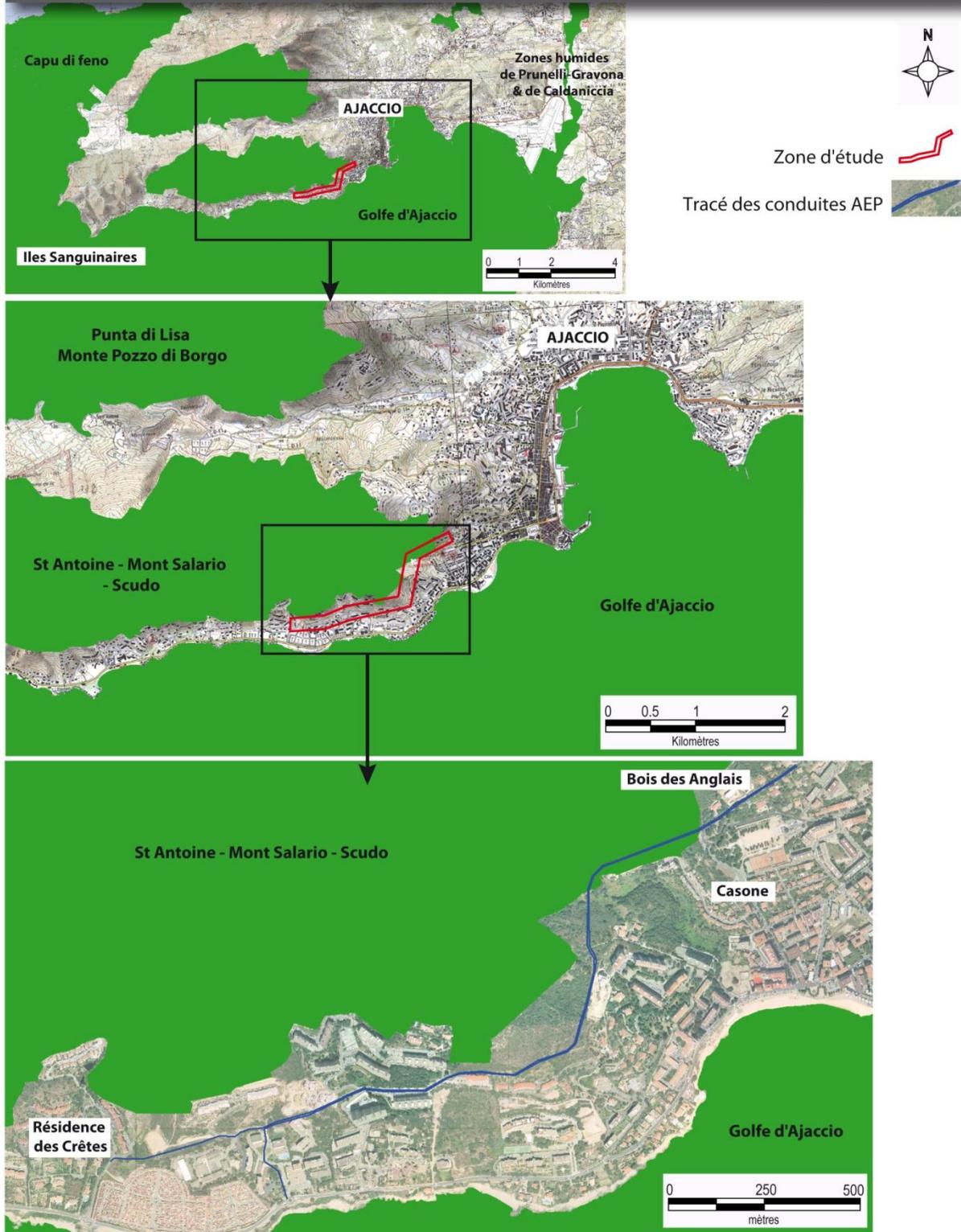


Figure 10 : Positionnement de l'aire de projet vis-à-vis des zones à fort intérêt écologique

## 1.2. Les grands types de milieux : description, localisation et fonctionnalité

### 1.2.1. Description des habitats naturels de la zone de projet

L'aire de projet s'inscrit dans le contexte de l'Ouest ajaccien, en limite de l'urbanisation, sur des pentes variées, parfois fortes, à la limite entre l'étage thermoméditerranéen (qui caractérise la façade maritime de l'Ouest ajaccien en exposition Sud) et l'horizon inférieur de l'étage mésoméditerranéen, qui pourrait être infiltré d'espèces thermophiles du thermoméditerranéen.

En effet, on retrouve des secteurs à *Olea europaea*, à *Pistacia lentiscus* mais sans toutefois noter la présence d'*Asparagus albus*, de *Teucrium fruticans* et de *Clematis cirrhosa*. La végétation du thermoméditerranéen sur l'aire d'étude est donc partielle et sera le plus souvent, représentée par des maquis du mésoméditerranéen inférieur.

Les habitats naturels ne correspondent qu'à des formations plus ou moins fermées et boisées.

#### 1.2.1.1 Maquis thermophile

Une importante partie des espaces boisés de part et d'autre du tracé des conduites est occupé par le maquis thermophile. Il comprend parfois une strate haute arbustive, une strate plus basse arbustive clairsemée et une strate herbacée. Cette formation est marquée par l'abondance d'Arbousier (*Arbutus unedo*), de bruyère arborescente (*Erica arborea*), de Myrte (*Myrtus communis*), de Chêne vert (*Quercus ilex*) et par l'imprégnation du Calicotome (*Calicotome villosa*), espèce thermophile thermoméditerranéenne et de nombreux Oléastres (*Olea europaea* subsp. *oleaster*).

A noter que la formation représente par endroits un stade dégradé de l'habitat d'intérêt communautaire 9320-3 (peuplement à Lentisque, Oléastre et Clématite à toupet du littoral Corse). L'état de conservation de la formation végétale et les espèces observées ne permettent pas d'y noter un habitat d'intérêt communautaire.

Sur la partie la plus orientale de l'aire d'étude, on retrouve dans le vallon une oliveraie dégradée mais exploitée (arbres de haute tige) (voir ci-après), témoignant d'anciennes cultures plus étendues. Cette partie orientale (Bois des Anglais) apparaît également marquée par un envahissement du Figuier de Barbarie (*Opuntia ficus-indica*).

Tableau 9 : Nomenclature et composition du maquis thermophile

Désignation	Composition	Code Corine Biotope	Correspondance Natura 2000 (Eur27)
Maquis thermophile	<p>A : néant.</p> <p>a : <i>Arbutus unedo</i>, <i>Erica arborea</i>, <i>Quercus ilex</i>, <i>Calicotome villosa</i>, <i>Cistus monspeliensis</i>, <i>Asparagus acutifolius</i>, <i>Cytisus villosus</i>, <i>Rubus sp.</i>, <i>Smilax aspera</i>, <i>Rosa sp.</i>, <i>Phyllirea latifolia</i>, <i>Viburnum tinus</i>, <i>Rubia peregrina</i>, <i>Clamtis flammula</i>, <i>Lonicera implexa</i>, <i>Cistus creticus</i>, <i>Ruscus aculeatus</i>, <i>Olea europaea</i> subsp. <i>oleaster</i></p> <p>h : <i>Brachypodium retusum</i>, <i>Cyclamen repandum</i>, <i>Tamus</i></p>	32.31 & 32.33	Néant

	<i>communis, Briza maxima, Lavandula stoechas, Cytinus hypocistis</i> subsp. <i>hypocistis</i>		
--	--	--	--

A = Strate arborescente | a = Strate arbustive | h = Strate herbacée



Figure 11 : Le maquis thermophile



Figure 12 : le versant le plus oriental (Bois des Anglais) marqué par un envahissement notable des *Opuntia*

### 1.2.1.2 Fruticées basses à Cistes

Le maquis est parfois interrompu par des formations plus claires, plus basses, marquées par une abondance de Cistes de Montpellier (*Cistus monspeliensis*), pouvant en être des stades de dégradation liés aux incendies répétés ou bien s'installant sur d'anciens espaces cultivés (cela semble possible ici sur quelques replats proches de la ville).

Tableau 10 : Nomenclature et composition des fruticées basses

Désignation	Composition	Code Corine Biotope	Correspondance Natura 2000 (Eur27)
Fruticée basse à Cistes (cistaie)	A : <i>néant</i>  a : <i>Cistus monspeliensis, Calicotome villosa Asparagus acutifolius, Cistus creticus, Cistus salviifolius, Erica arborea, Arbutus unedo, Pistacia lentiscus, Daphne gnidium,</i>	32.34	Néant

	h : <i>Asphodelus ramosus</i> , <i>Cytinus hypocistis</i> subsp. <i>Hypocisti</i> , <i>Ianvandula stoechas</i> , <i>Brachypodium retusum</i>		
--	--	--	--

A = Strate arborescente | a = Strate arbustive | h = Strate herbacée

### 1.2.1.3 Oliveraie (dégradée)

Dans le vallon de *Forcone*, on recense encore une oliveraie traditionnelle, présentant plusieurs grands arbres encore en exploitation (extensive, à titre privatif). Des buissons et ronces ont pris possession de la strate basse.

Tableau 11 : Nomenclature et composition de l'oliveraie dégradée

Désignation	Composition	Code Corine Biotope	Correspondance Natura 2000 (Eur27)
Oliveraie traditionnelle (dégradée)	A : <i>Olea europeae</i>	83.111	Néant



Figure 13 : Oliveraie traditionnelle dans le vallon de Forcone

### 1.2.1.4 Plantations d'Eucalyptus

Au sein et en bordure de la trame urbaine, on recense plusieurs espaces verts plantés d'Eucalyptus.

Tableau 12 : Nomenclature et composition des plantations d'Eucalyptus

Désignation	Composition	Code Corine Biotope	Correspondance Natura 2000 (Eur27)
Plantation d'Eucalyptus	A : <i>Eucalyptus globulus</i> a : néant h : néant	83.322	Néant



Figure 14 : Les Eucalyptus plantés

### 1.2.1.5 Jardins et espaces verts urbains

Au sein et en bordure de la trame urbaine, on recense plusieurs espaces verts avec diverses plantations.

Tableau 13 : Nomenclature et composition des espaces verts urbains

Désignation	Composition	Code Corine Biotope	Correspondance Natura 2000 (Eur27)
Jardins / espaces verts	A : <i>Eucalyptus globulus</i> , <i>Pinus pinaster</i> , <i>Arecaceae</i> a : <i>Acacia dealbata</i> , <i>Juniperus spp.</i> h : néant	85.3	Néant



Figure 15 : Jardins et espaces verts

## Habitats naturels

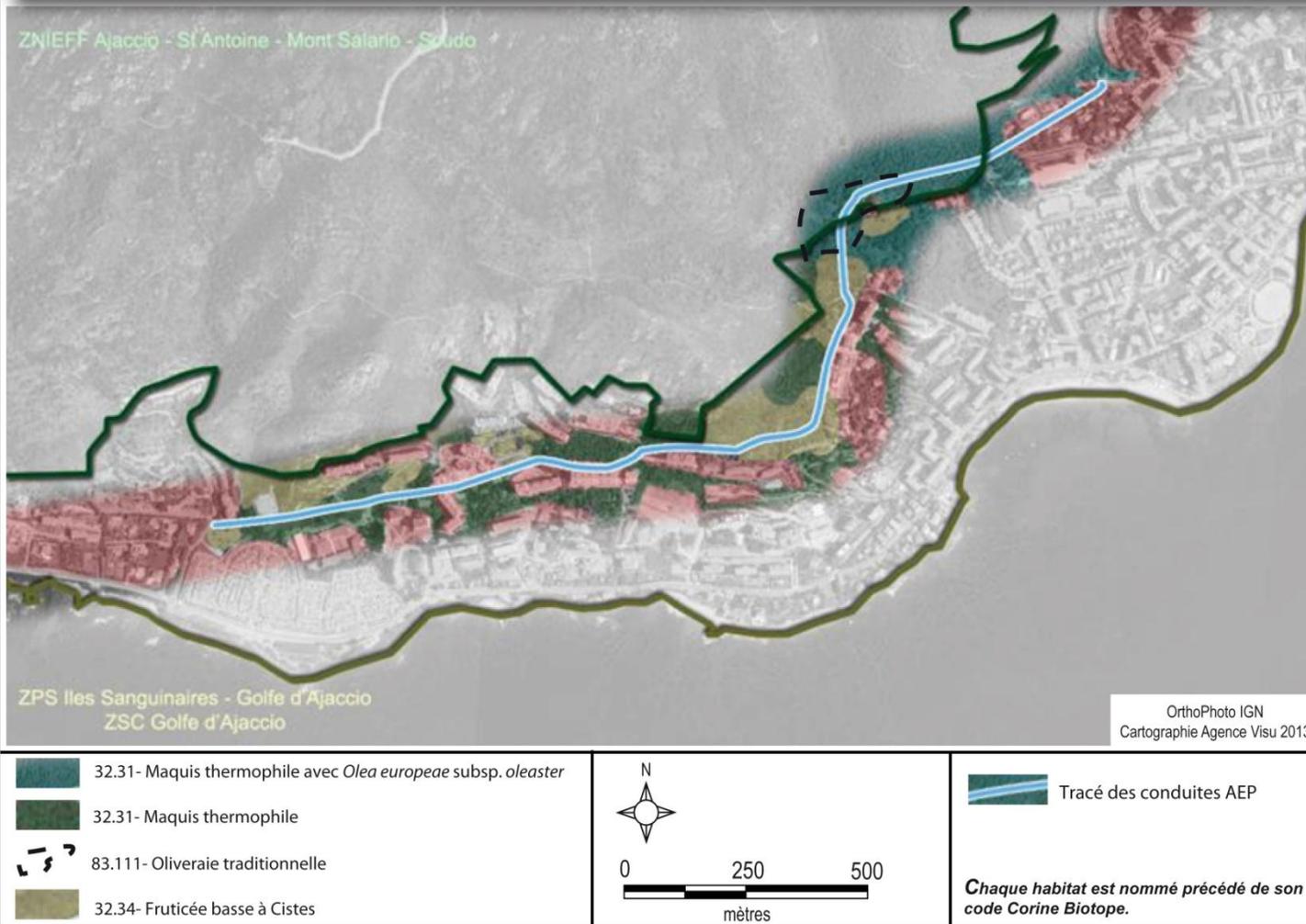


Figure 16 : Localisation des habitats naturels de la zone d'étude.

## 1.2.2. Fonctionnalités écologiques des milieux naturels en présence

Pour étudier les continuités écologiques qui s'expriment, il convient d'opérer des changements d'échelle afin de tenir compte des habitats limitrophes de la zone d'étude et des fonctions qu'ils remplissent. Ainsi les milieux ouverts, humides, fermés, artificialisés... sont étudiés. Pour cela la base de données Corine land Cover (IFEN) sera exploitée.

### 1.2.2.1 Le référentiel Corine Land Cover 2006

La base de données géographique CORINE Land Cover est un inventaire biophysique de l'occupation des terres fournissant une information géographique de référence pour 29 Etats européens et pour les bandes côtières du Maroc et de la Tunisie. Le positionnement de l'aire d'étude vis-à-vis des grands types de milieux que ce référentiel présente, permet d'obtenir dans un premier temps la composition globale des habitats, puis de diviser en catégories les plus pertinentes ces habitats pour mettre en évidence des éléments de fonctionnalité de ces habitats : quel rôle, pour quelles espèces, ...

Ainsi il apparaît que le territoire local peut se diviser selon différentes typologies de milieux :

- milieux fermés, boisés (maquis haut et bas, cistaies, forêts de chênes, oliveraies) ;
- milieux ouverts (prairies, friches, pelouses, terres agricoles extensives) ;
- milieux artificialisés (espaces urbanisés, axes de communication, zones industrielles).

Les milieux recensés dans un périmètre de 5 km autour de la zone de projet, selon la nomenclature Corine Land Cover, sont :

- **111 – Tissu urbain continu** : Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes couvrent la quasi-totalité du sol. La végétation non linéaire et le sol nu sont exceptionnels.
- **112 – Tissu urbain discontinu** : Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables.
- **121 – Zones industrielles et commerciales** : Zones recouvertes artificiellement (zones cimentées, goudronnées, asphaltées ou stabilisées : terre battue, par exemple), sans végétation occupant la majeure partie du sol. Ces zones comprennent aussi des bâtiments et / ou de la végétation.
- **123 – Zones portuaires** : Infrastructures des zones portuaires, y compris les quais, les chantiers navals et les ports de plaisance.
- **124 – Aéroports** : Infrastructures des aéroports : pistes, bâtiments et surfaces associées.
- **132 – Décharges** : Décharges et dépôts des mines, des industries ou des collectivités publiques.
- **142 – Equipements sportifs et de loisirs** : Infrastructures des terrains de camping, des terrains de sport, des parcs de loisirs, des golfs, des hippodromes... y compris les parcs aménagés non inclus dans le tissu urbain.
- **221 – Vignobles** : Surfaces plantées de vignes.
- **231 – Prairies** : Surfaces enherbées denses de composition floristique composées principalement de graminacées, non incluses dans un assolement. Principalement pâturées, mais dont le fourrage peut être récolté mécaniquement. Y compris des zones avec haies (bocages).
- **242 – Systèmes cultureux et parcellaires complexes** : Juxtaposition de petites parcelles de cultures annuelles diversifiées, de prairies et / ou de cultures permanentes complexes.
- **243 – Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants** : Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par de la végétation naturelle.
- **311 – Forêts de feuillus** : Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières feuillues.

- **323 – Végétation sclérophylle** : Végétation arbustive persistante, aux feuilles relativement petites, coriaces et épaisses. Y compris maquis et garrigues. Maquis: associations végétales denses composées de nombreux arbrisseaux qui couvrent les terrains siliceux acides en milieu méditerranéen. Garrigues : associations buissonnantes discontinues des plateaux calcaires méditerranéens. Elles sont souvent composées de chênes kermès, d'arbousiers, de lavande, de thym et de cistes blancs. Quelques arbres isolés peuvent être présents.
- **324 – Forêt et végétation arbustive en mutation** : Végétation arbustive ou herbacée avec arbres épars. Formations pouvant résulter de la dégradation de la forêt ou d'une recolonisation / régénération par la forêt.
- **331 – Plages, dunes et sables** : Les plages, les dunes et les étendues de sable ou de galets du milieu littoral et continental, y compris les lits mineurs des rivières à régime torrentiel.
- **333 – Végétation clairsemée** : Comprend les steppes, toundras et "bad lands" (zones sèches avec peu de végétation et présence de roches nues). Végétation éparsée de haute altitude.
- **523 – Mers et océans** : Zones au-delà de la limite des plus basses marées.

### 1.2.2.2 Les milieux artificialisés

On observe une transition nette entre l'espace urbain et les milieux naturels. Aucun espace périurbain ne sépare ces deux ambiances. On se trouve donc relativement brutalement stoppé lorsque l'on évolue depuis St Antoine-Salario vers le littoral. La tache urbaine allongée et littorale constitue ainsi une importante barrière écologique.

Cette matrice urbaine est constituée essentiellement de zones d'habitats - résidences, immeubles - séparés par des petits espaces verts plantés et des petits espaces résiduels de maquis peu dense, constituant un tissu urbain discontinu. Ces espaces interstitiels permettent la création de micro-corridors favorisant la circulation vers le littoral en particulier pour l'avifaune et permettant le nichage de nombreux oiseaux.



Figure 18 : Illustration du tissu urbain qui borde l'aire du projet et des espaces verts interstitiels

L'aire de projet apparaît ainsi insérée ou encadrée de milieux artificialisés jouant à la fois un rôle de barrière écologique et de corridors discontinus pour la faune volante grâce au réseau d'espaces verts et d'arbres insérés dans la trame urbaine.

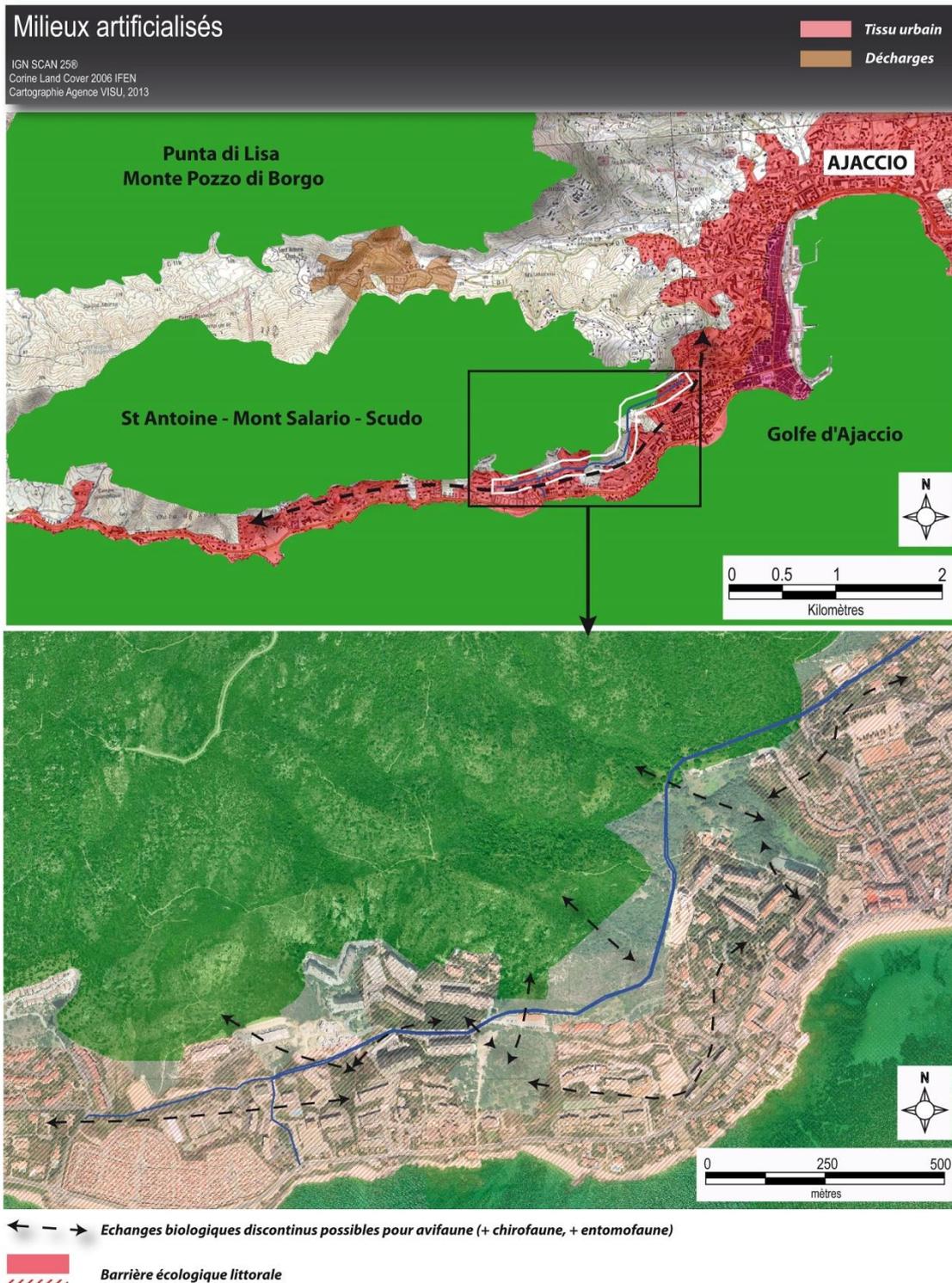
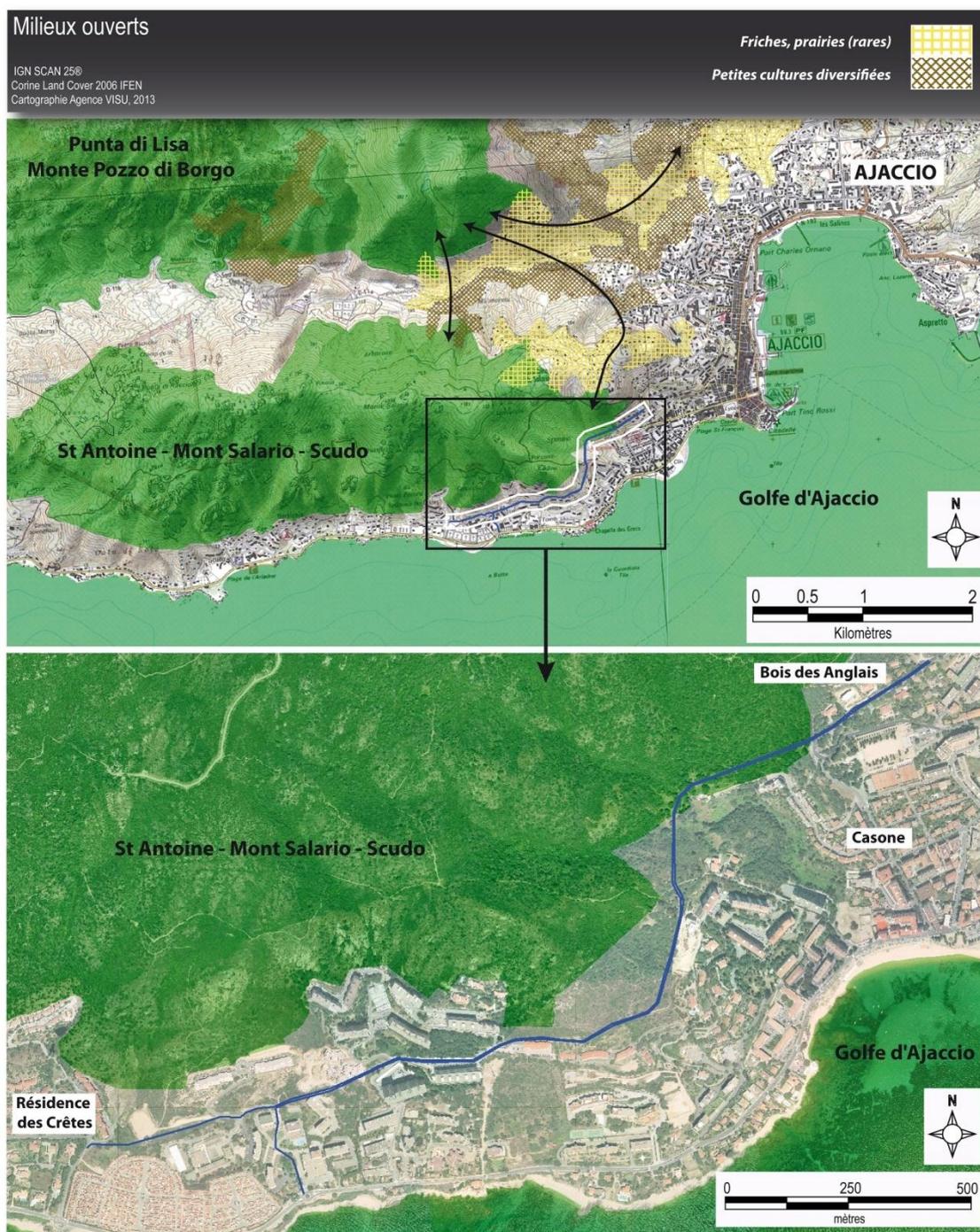


Figure 19 : Positionnement de l'aire de projet vis-à-vis des milieux urbanisés

### 1.2.2.3 Les milieux ouverts

Les espaces ouverts sont constitués d'un réseau de petites cultures, de friches, de pelouses et de pâturages naturels. Les milieux ouverts sont des corridors effectifs pour la faune et la flore, en particulier favorables aux insectes (nourrissage, reproduction, déplacements) et à la flore (dispersion des taxons, les milieux ouverts sont particulièrement favorables à la diversité taxonomique) (on parle de corridors de dispersion). Ce sont également des espaces recherchés des rapaces pour la capture de proies. Dans le contexte de la zone d'étude, ces espaces apparaissent secondaires car situés à une distance suffisante pour ne pas entretenir de liens notables avec l'aire de projet.



← Schémas biologiques continus possibles pour l'avifaune et l'entomofaune

**Figure 20** : Positionnement de l'aire de projet vis-à-vis des milieux ouverts

L'aire d'étude est ainsi dépourvue de milieux ouverts et ne semble pas entretenir de liens forts avec les petites cultures et friches que l'on retrouve plus au Nord.

#### 1.2.2.4 Les milieux semi-ouverts et fermés

Les milieux semi-ouverts sont représentés par le maquis bas ou les fruticées basses dégradées, et sont des milieux très dynamiques, liés aux incendies répétés et à la colonisation parfois rapide par les arbustes. Ce sont des espaces difficilement distinguables des espaces de maquis plus denses. Ils représentent souvent des trouées de faibles surfaces au sein d'une matrice de maquis, et ne sont que difficilement cartographiables.

Les milieux fermés (auxquels on ajoute donc les milieux semi-ouverts) sont représentés par les formations arbustives hautes (maquis haut) et basses (Cistaies, maquis bas), les végétations arbustives en mutation avec arbres épars (dégradation de la forêt de chêne ou re-colonisation / régénération par la forêt) ainsi que des milieux forestiers : forêts de chênes et oliveraies.

De tels milieux constituent des continuums boisés et semi-boisés, favorables aux flux d'espèces animales (on parle de corridor inter-fonction, pour les mammifères) pouvant profiter de milieux avec présence de buissons, haies, fourrés. Ce sont des zones de chasse recherchées par la chirofaune (Petit Rhinolophe, Pipistrelle commune, Molosse de Cestoni...) mais aussi par l'avifaune qui y trouve des espaces favorables à sa reproduction. Les reptiles, et en particulier la Tortue d'Hermann, y trouvent un biotope appréciable.

Les milieux fermés constituent des corridors inter-fonction appréciés pour tous les groupes.

Les milieux fermés composent une grande partie du territoire local, une fois retirés la trame urbaine littorale (Ajaccio) et les milieux ouverts, plus au Nord.

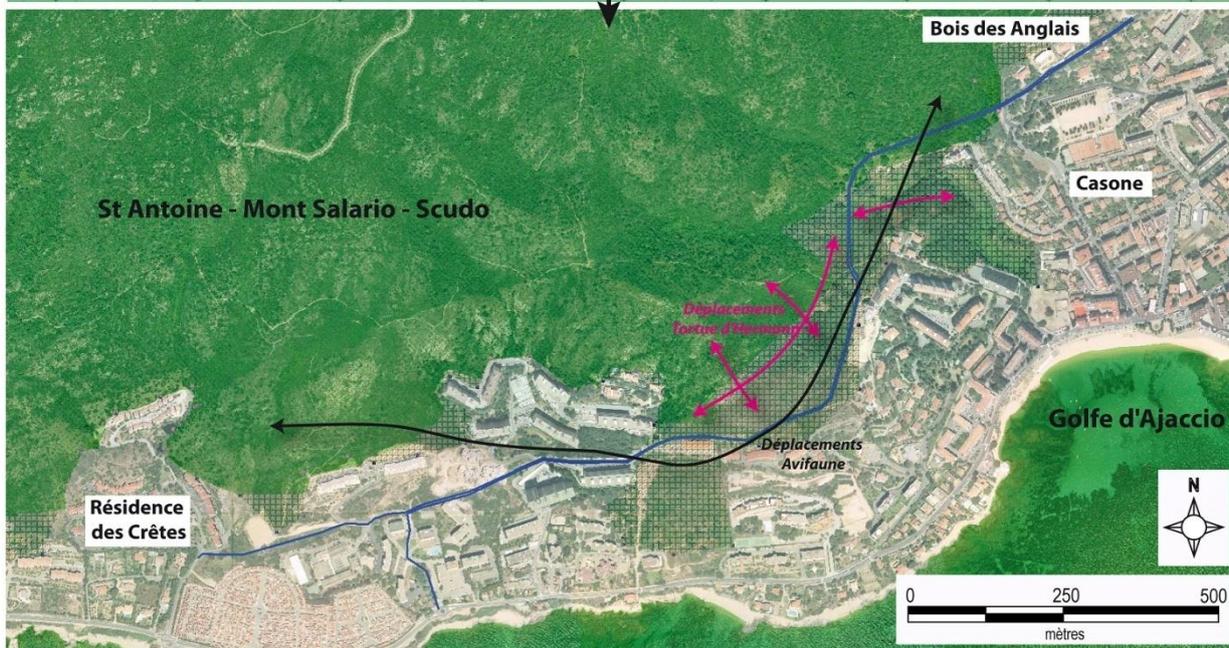
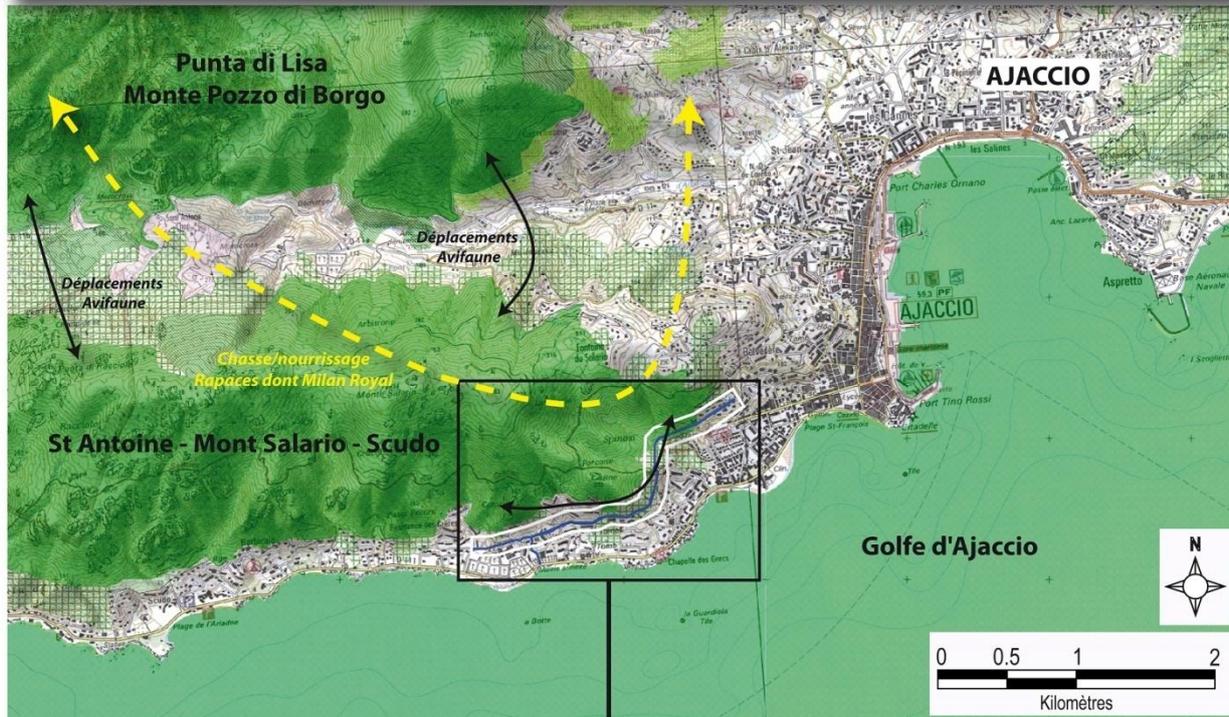
L'aire d'étude est elle-même constituée très majoritairement par de tels milieux. Ceux-ci apparaissent relativement denses et souvent en pente. Cela pourrait limiter les potentialités écologiques de ces espaces.

Ainsi, les réservoirs de biodiversité apparaissent assez facilement connectés plus au Nord, tandis que l'urbanisation littorale contraint les échanges biologiques entre St Antoine - Salario et le Golfe d'Ajaccio. On peut identifier des corridors longitudinaux en limite de l'urbanisation, au niveau de l'aire d'étude par exemple, favorables à de nombreux groupes d'espèces. Plus localement, le maquis permet, au niveau du passage des conduites, le déplacement de la faune en particulier des Tortues d'Hermann dans un milieu où sa présence est très probable.

Milieux semi-ouverts & fermés

IGN SCAN 25©  
Corine Land Cover 2006 IFEN  
Cartographie Agence VISU, 2013

Maquis  
Végétation arbustive  
Forêt de feuillus



- ↔ Echanges biologiques continus possibles pour avifaune et chirofaune
- ↔ Echanges biologiques continus possibles pour reptiles et mammifères terrestres

Figure 23 : Positionnement de l'aire de projet vis-à-vis des milieux fermés

L'aire d'étude telle qu'étudiée ci-avant montre plusieurs caractéristiques :

- Située en limite d'une zone à forte biodiversité (ZNIEFF St Antoine- Mt Salaro) sans discontinuité avec cet espace, laissant entrevoir des potentialités notables pour des espèces remarquables et/ou déterminantes (Milan Royal, Tortue d'Hermann, Cosentinia velue) ;
- Située en limite de l'urbanisation, limitant les échanges biologiques transversaux ;
- Présente une abondance de milieux fermés dont des espaces de maquis plus ou moins denses et des bois clairs, favorables à plusieurs taxons remarquables du bassin ajaccien comme la Tortue d'Hermann ou le Serapias méconnu ;
- Ne présente pas de réels milieux ouverts, laissant envisager une diversité limitée pour l'entomofaune ;
- Ne présente pas de réelles zones humides ni de cours d'eau notables, limitant nettement la fréquentation d'amphibiens.

Ainsi, ces espaces apparaissent potentiellement favorables à plusieurs taxons animaux et végétaux à enjeux de conservation sur le bassin ajaccien.

## Grands types de milieux &amp; continuités écologiques

IGN SCAN 256 | Orthophoto IGN  
Données Corine land Cover IFEN | Agence de l'eau, bassin RMC  
Cartographie Agence VISU, 2013

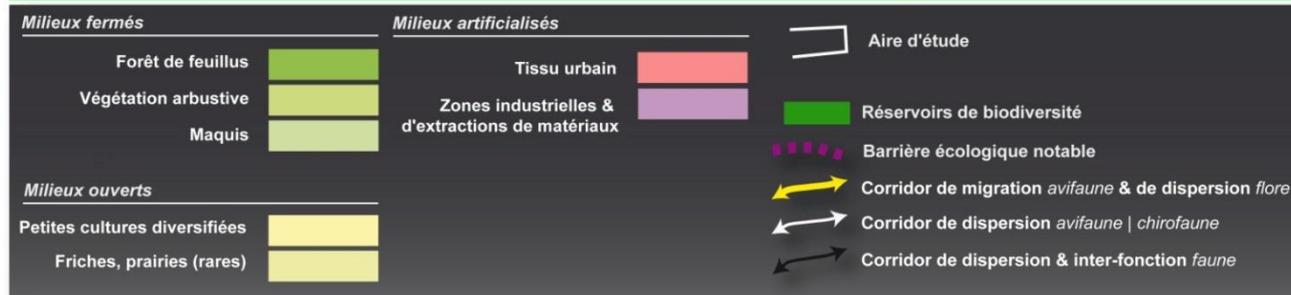
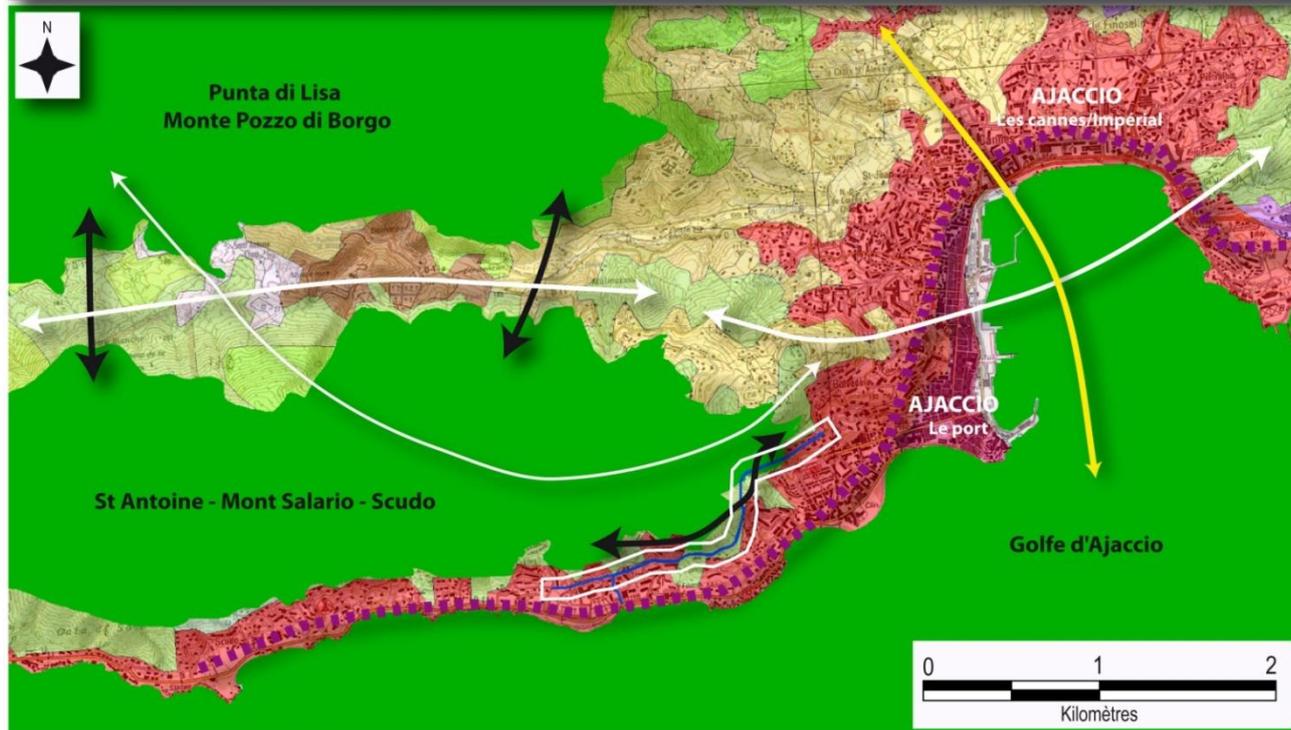


Figure 24 : Synthèse des continuités écologiques sur l'aire de projet et son territoire local

## Grands types de milieux & continuités écologiques

IGN SCAN 25@ | Orthophoto IGN  
 Données Corine land Cover IFEN | Agence de l'eau, bassin RMC  
 Cartographie Agence VISU, 2013

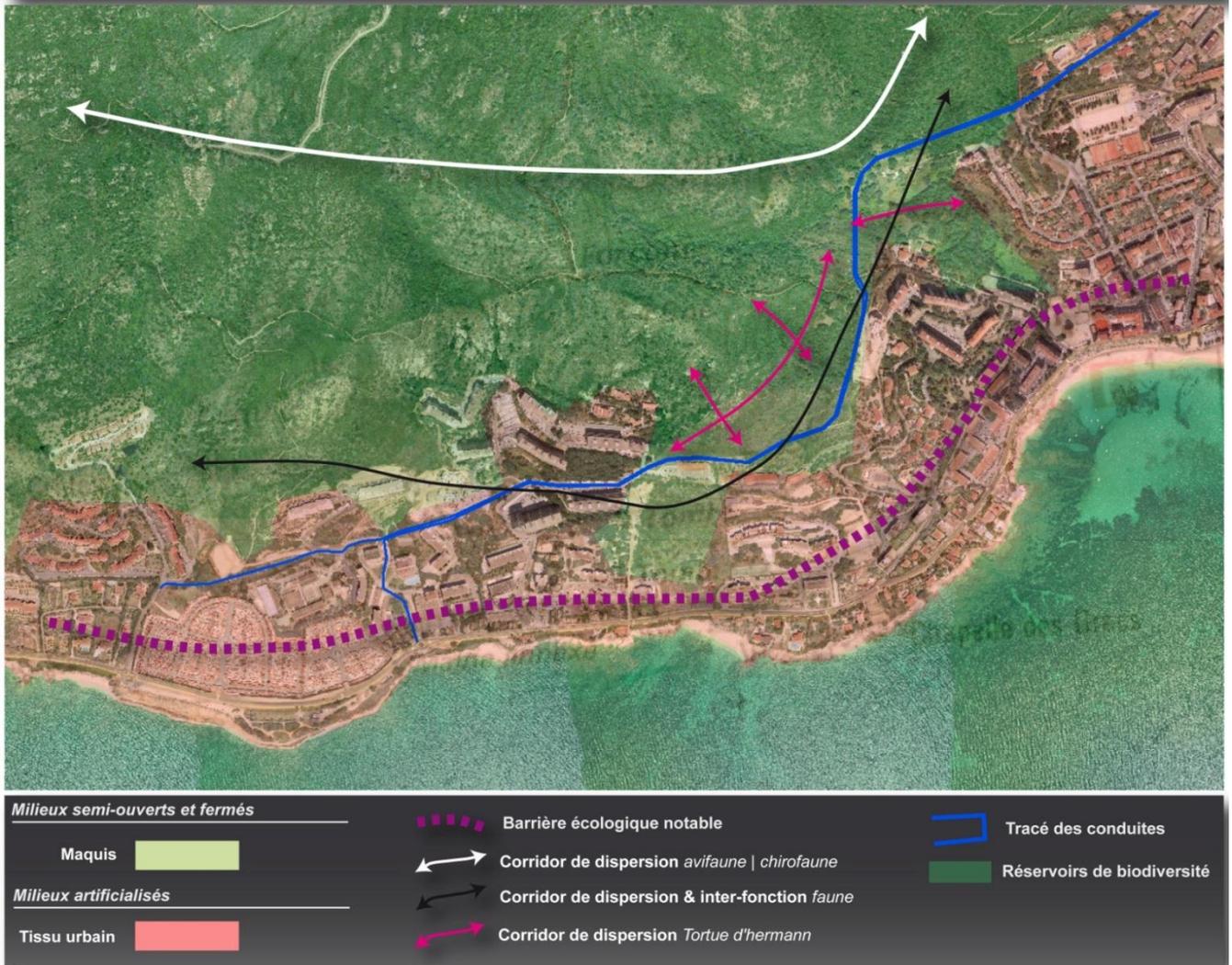


Figure 25 : Synthèse des continuités écologiques sur l'aire de projet

### 1.3. Les Espèces potentielles à enjeux de conservation

Au regard du biotope à étudier, les espèces patrimoniales présentées ci-dessous figurent les potentialités de présence les plus élevées, guidant ainsi les recherches de terrain.

#### 1.3.1. Les espèces végétales

La consultation de plusieurs sources de données (DREAL Corse : Fiches ZNIEFF, OGREVA | localisations ACMO, 2006) ainsi que des observations récentes (Agence Visu, 2013) couplées aux caractéristiques écologiques de l'aire d'étude citées ci-avant, indiquent de fortes probabilités de présence de plusieurs taxons végétaux à enjeux de conservation. On sait en particulier que :

- les espèces du genre *Serapias* sont présentes à proximité de l'aire d'étude : Ajaccio (secteur Monte Salario), vallée du Verdana, Afa, secteur Zones humides de Caldaniccia ;
- la Doradille laineuse est présente sur quelques rochers du secteur Monte Salario, à proximité du passage des conduites AEP.

##### 1.3.1.1 *Serapias méconnu (Serapias neglecta)*

Ce *Serapias* (Orchidacée) est une espèce de pleine lumière à mi-ombre, présente le plus souvent sur substrat acide, dans des pelouses rases humides, oliveraies abandonnées ou encore bois clairs (suberaies) (Bournérias et al., 2005). L'espèce ne se rencontre que dans le Var, les Alpes-Maritimes et en Corse, où elle est rare, sauf dans la région d'Ajaccio où elle apparaît peu fréquente (Jeanmonod & Gamisans, 2007). C'est une espèce protégée en France sur le plan national.



Figure 26 : *Serapias neglecta*

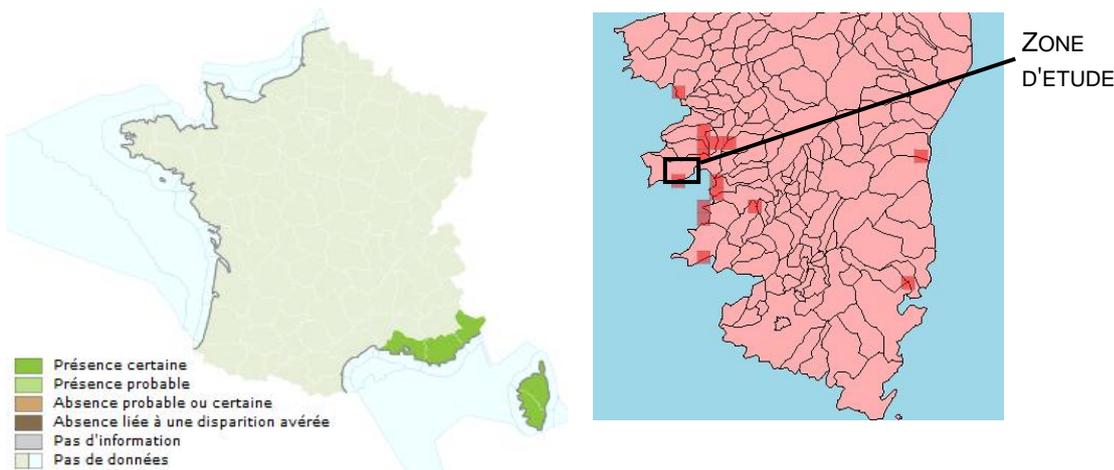


Figure 27 : Répartition en France et en Corse de l'espèce *Serapias neglecta* (Source : INPN, DREAL Corse)

Tableau 14 : Statuts de l'espèce

Espèce	Prot. Nat.	Prot. CORSE	Convention de Berne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Mondiale	Rareté dans la région d'Ajaccio	Présence de biotopes favorables sur la zone d'étude
<i>Serapias neglecta</i>	Art. 1	-	-	NT	NT	Peu fréquente	Oui

On peut délimiter (voir ci-après) un territoire particulièrement favorable à cette espèce car présentant des milieux ouverts et/ou des bois clairs (pas de maquis haut et dense), une altitude limitée, et un relief favorable à la dispersion.

### 1.3.1.2 *Serapias* à petites fleurs (*Serapias parviflora*)

Ce *Serapias* (Orchidacée) est une espèce de pleine lumière à mi-ombre, présente le plus souvent sur substrat basique à légèrement acide, dans des pelouses humides, oliveraies abandonnées ou encore bois clairs (Bournérias et al., 2005). L'espèce ne se rencontre qu'à proximité du littoral méditerranéen et dans l'Ouest près de l'Atlantique, ainsi qu'en Corse, où elle est peu fréquente, surtout sur le littoral (Jeanmonod & Gamisans, 2007). C'est une espèce protégée en France sur le plan national.



Figure 28 : *Serapias parviflora* (cliché F. Le Driant, 19/04/2010)

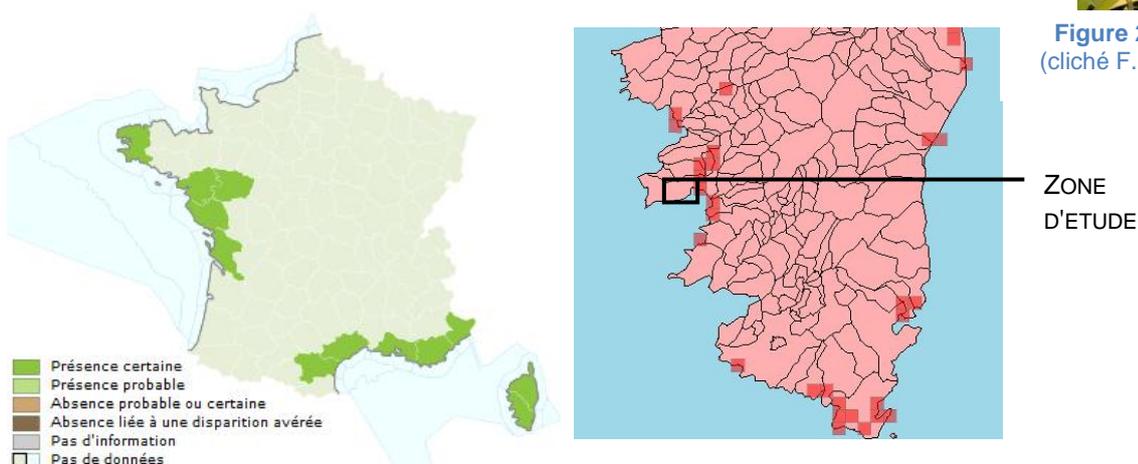


Figure 29 : Répartition en France et en Corse de l'espèce *Serapias parviflora* (Source : INPN, DREAL Corse)

Tableau 15 : Statuts de l'espèce

Espèce	Protection nationale	Protection CORSE	Convention de Berne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Mondiale	Rareté dans la région d'Ajaccio	Présence de biotopes favorables sur la zone d'étude
<i>Serapias parviflora</i>	Art. 1	-	-	NT	-	Peu fréquente	Oui

On peut délimiter (voir ci-après) un territoire particulièrement favorable à cette espèce car présentant des milieux ouverts et/ou des bois clairs (pas de maquis haut et dense), une altitude limitée, et un relief favorable à la dispersion.

### 1.3.1.3 Doradille laineuse (*Cosentinia vellea*)

Cette fougère est très rare en France où elle n'est connue que des Pyrénées orientales et de Corse. Ses frondes sont pourvues d'une abondante pilosité grisâtre qui facilite l'identification de la plante. Elle se rencontre dans les anfractuosités rocheuses des rochers siliceux du littoral. (Le Driant ; Jeanmonod & Gamisans, 2007). C'est une espèce protégée en France sur le plan national.



Figure 30 : *Cosentinia vellea*  
(F. Le Driant)

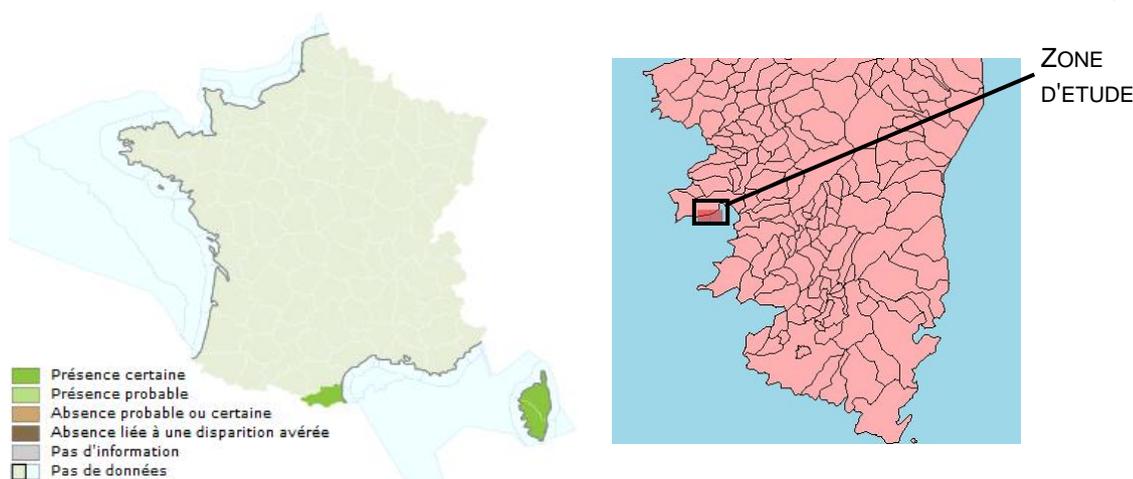


Figure 31 : Répartition en France et en Corse de l'espèce *Cosentinia vellea* (Source : INPN, DREAL Corse)

Tableau 16 : Statuts de l'espèce

Espèce	Protection nationale	Protection CORSE	Convention de Berne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Mondiale	Rareté dans la région d'Ajaccio	Présence de biotopes favorables sur la zone d'étude
<i>Cosentinia vellea</i>	-	-	-	VU	-	Rare	Oui

On peut délimiter (voir ci-après) un territoire particulièrement favorable à cette espèce car présentant des milieux ouverts et/ou des bois clairs (pas de maquis haut et dense), une altitude limitée, et un relief favorable à la dispersion.

## Enjeux du territoire local

### Taxons végétaux du genre *Serapias*

IGN SCAN 25®  
Données : DREAL Corse (ZNIEFF, OGREVA) | ACMO, 2006  
Cartographie Agence VISU, 2013

- Secteur avec présence de *Serapias neglecta*
- Secteur avec présence de *Serapias parviflora*
- Secteur avec présence de *Serapias olbia*

Territoire particulièrement favorable aux taxons du genre *Serapias*

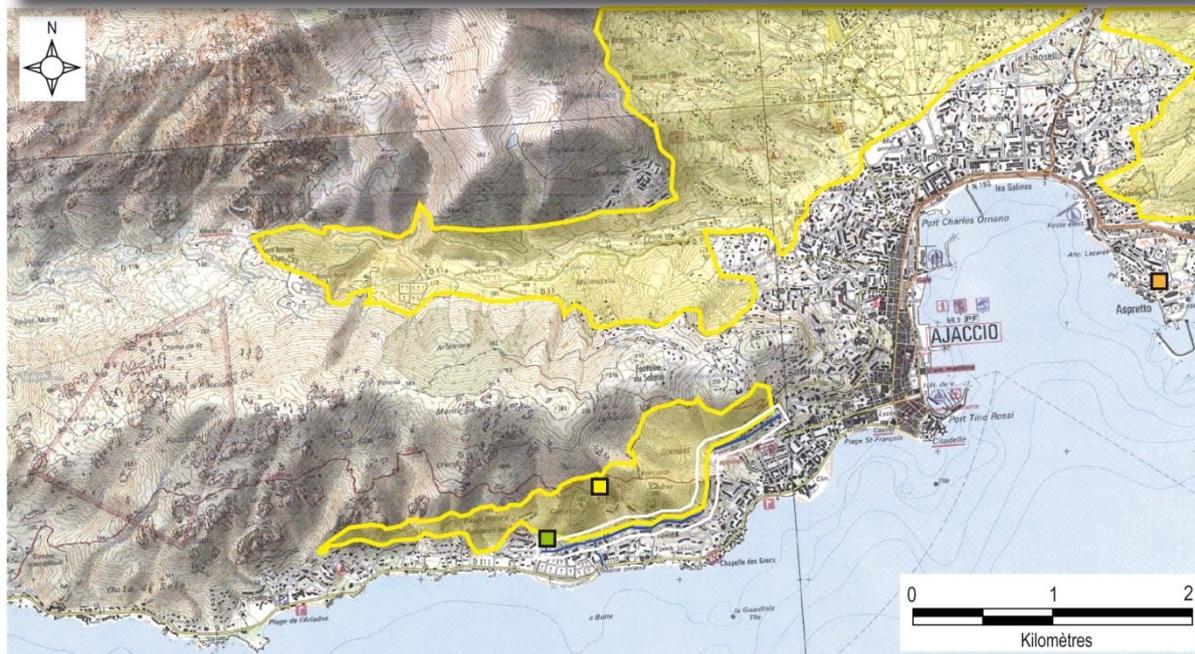


Figure 32 : Localisation des espèces végétales du genre *Serapias* à enjeux autour de l'aire d'étude

## Enjeux du territoire local

### *Cosentinia vellea*

IGN SCAN 25®  
Données : DREAL Corse (ZNIEFF, OGREVA) | ACMO, 2006  
Cartographie Agence VISU, 2013

- Secteur avec présence de *Cosentinia vellea*

Territoire particulièrement favorable à *Cos. vellea*

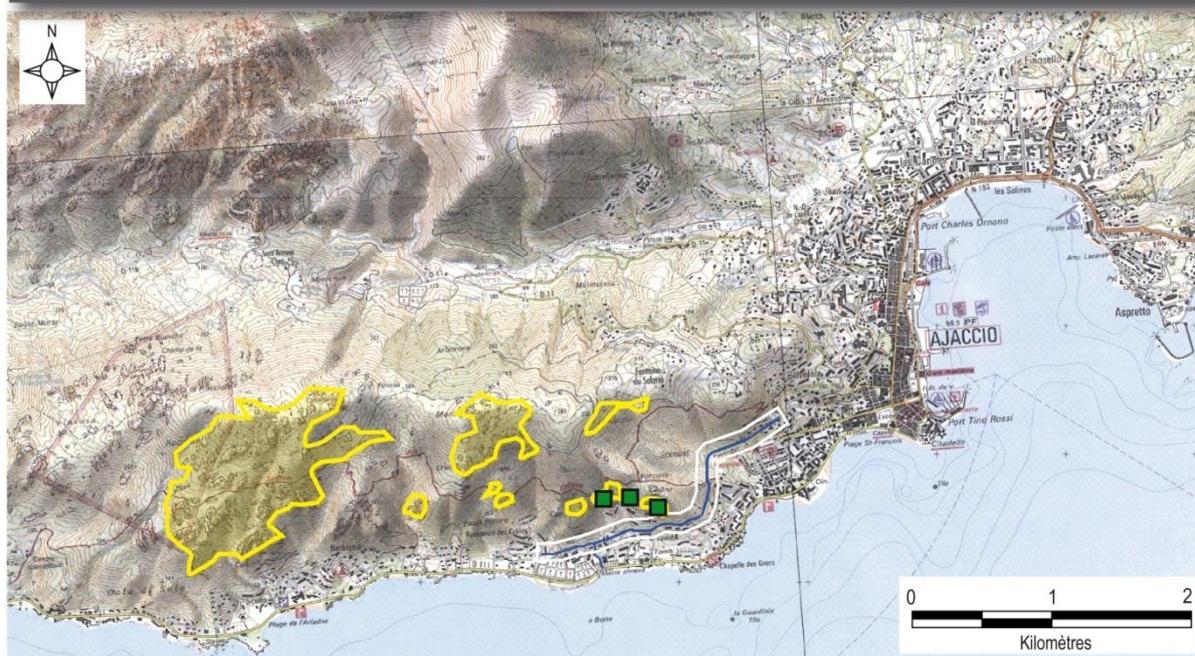


Figure 33 : Localisation de *Cosentinia vellea* autour de l'aire d'étude

### 1.3.2. Avifaune

La consultation de plusieurs sources de données (DREAL Corse : Fiches ZNIEFF, OGREVA, données CEN) ainsi que des observations récentes (Agence Visu, 2013) couplées aux caractéristiques écologiques de l'aire d'étude citées ci-avant, indiquent de fortes probabilités de présence de plusieurs oiseaux à enjeux de conservation.

#### 1.3.2.1 Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)

D'après Anonyme (à paraître). Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.

- **Habitat** : Dans le Midi, la **Fauvette pitchou** habite les fruticées denses et basses (inférieures à 2 m) de natures variées (Chêne kermès *Quercus ilex*, Romarin *Rosmarinus officinalis*, Buis *Buxus sempervirens*, Epine noire *Prunus spinosa*, ajoncs *Ulex sp*, Genêt scorpion *Genista hispanica*, bruyères *Erica sp*, Cistes *Cistus sp.*, Calycotome, etc.). En-dehors de la zone méditerranéenne, elle trouve généralement une structure de végétation qui lui convient dans les landes calcifuges d'ajoncs et de bruyères. En Bretagne, elle occupe de préférence les landes basses dominées par les éricacées du genre *Calluna* ou *Erica*. En Midi-Pyrénées, son milieu de prédilection est représenté par les coupes de grandes forêts de plaine en cours de reboisement. Dans les Landes et en Poitou-Charentes, elle trouve son optimum dans les plantations de pins âgées de six à douze ans et dans les stades préforestiers à genêt, ajonc et les brandes. En hiver, l'espèce est aussi présente sur les schorres.
- **Statut** : L'effectif européen est estimé entre 1,9 et 3,7 millions de couples. La population européenne serait actuellement globalement stable mais étant donné qu'elle n'a pas retrouvé le niveau antérieur à son déclin dans les années 1970-1990, son statut de conservation est encore estimé défavorable. En France, où l'espèce est considérée « à surveiller », sa distribution n'a que peu variée depuis 1936. L'effectif national doit être compris entre 200 000 et 300 000 couples et peut être considéré comme globalement stable depuis les années 1970 mais la population de la façade atlantique est soumise à des fluctuations notables largement dues aux hivers rigoureux. GUERMEUR & MONNAT relatent ainsi une chute des effectifs suite à l'hiver 1962-63 et une reconstitution des effectifs en 1968. De plus, le G.O.B. considère que les hivers 1982-83 et 1984-85 l'ont sans doute fait disparaître de bien des localités intérieures et côtières du Finistère.

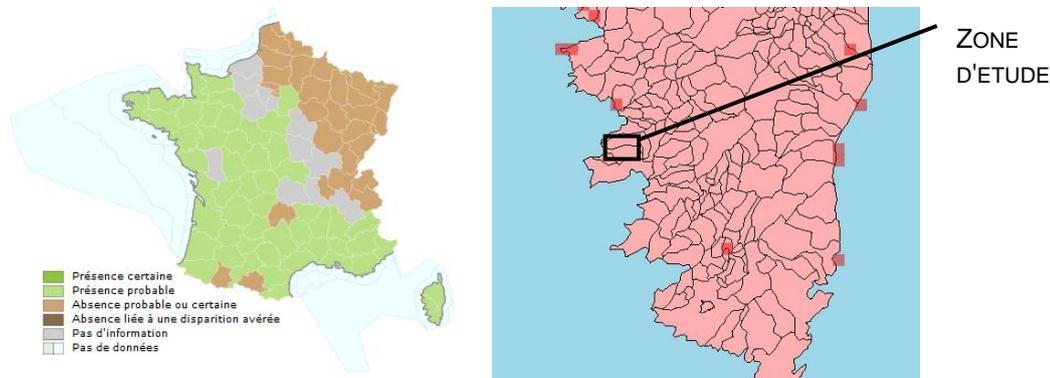


Figure 34 : Répartition en France et en Corse de l'espèce *Sylvia undata* (Source : INPN, DREAL Corse)

Tableau 18 : Statuts de l'espèce

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Oiseaux	Conv. Berne	Liste rouge Monde 2008	Liste rouge Monde 2010	Liste Rouge France 2008	Liste Rouge France 2011 Oiseaux nicheurs	Liste Rouge France 2011 Oiseaux hivernants	Liste Rouge France 2011 Oiseaux de passage	2004 SPEC Category	Rareté dans la région d'Ajaccio
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Art. 3	An.I	An. II	NT	NT	LC	LC			SPEC 2	Peu fréquente

### 1.3.2.2 Fauvette sarde (*Sylvia sarda*)

D'après Anonyme (à paraître). Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.

- **Habitat** : En Corse, la **Fauvette sarde** occupe, en période de reproduction, une strate de végétation basse, souvent clairsemée, composée de cistes, bruyères, arbousiers et lentisques, et de type maquis bas, principalement à proximité du littoral, mais aussi dans l'intérieur. On peut toutefois la trouver également à l'étage supra-méditerranéen vers 1300 m dans des fruticées naines d'altitude, voire à l'étage montagnard jusqu'à 1800 m. Des mentions de cette espèce vers 2000 m d'altitude se rapportent certainement à des oiseaux estivants mais sans preuve de reproduction.
- **Statut** : Son statut de conservation est jugé favorable en Europe. Diverses estimations des effectifs nicheurs basées sur des densités connues, extrapolées à des milieux potentiels, fournissent des données divergentes. L'imprécision des descripteurs utilisés pour les relevés classiques de végétation (IFN par exemple) ne permet pas de différencier aisément les unités végétales propices à la Fauvette sarde. Cette imprécision semble à l'origine des divergences d'estimation d'effectifs. Il est cependant probable que la population européenne (et mondiale) soit inférieure à 110 000 couples nicheurs. Compte tenu de l'absence de programmes de suivi des populations de l'espèce dans les différentes îles de la Méditerranée où elle est présente, il est hasardeux d'apprécier l'évolution du statut de la Fauvette sarde, tant en Corse que sur l'ensemble de sa distribution européenne, pourtant limitée. Toutefois, l'espèce ne semble pas présenter d'indice de déclin, avec une population et une distribution qui seraient probablement stables ou faiblement fluctuantes.

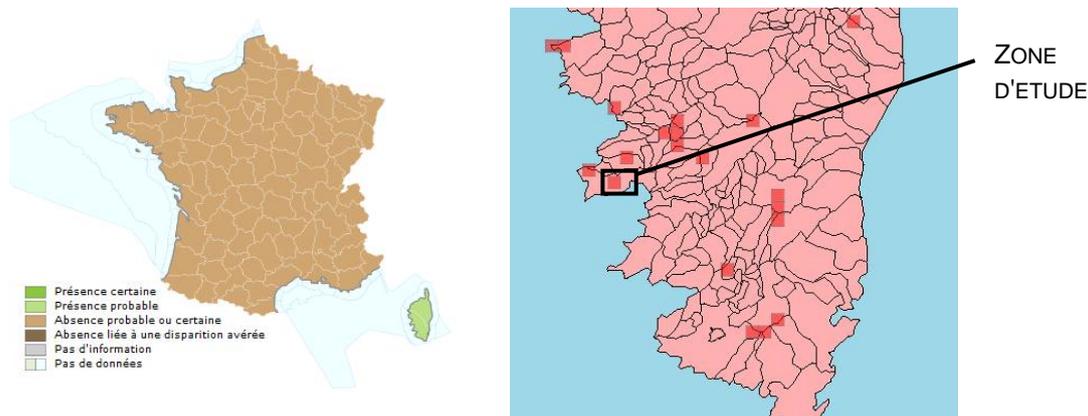


Figure 35 : Répartition en France et en Corse de l'espèce *Sylvia sarda* (Source : INPN, DREAL Corse)

Tableau 19 : Statuts de l'espèce

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Oiseaux	Conv. Berne	Liste rouge Monde 2008	Liste rouge Monde 2010	Liste Rouge France 2008	Liste Rouge France 2011 Oiseaux nicheurs	Liste Rouge France 2011 Oiseaux hivernants	Liste Rouge France 2011 Oiseaux de passage	2004 SPEC Category	Rareté dans la région d'Ajaccio
Fauvette sarde	<i>Sylvia sarda</i>	Art. 3	An.I	An. II	LC	LC	LC	LC	NAb		Non SPEC	Peu fréquente

### 1.3.2.3 Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)

D'après Anonyme (à paraître). Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.

➤ **Habitat** : Deux conditions sont nécessaires à l'installation du **Faucon pèlerin** dans une région : des sites rupestres pour nicher et une avifaune abondante et diversifiée. Dans la majeure partie du paléarctique occidental, l'aire est installée en site rupestre, aussi bien sur les côtes qu'à l'intérieur des terres. Les populations actuelles, adaptées aux falaises, ne nichent plus dans les arbres, comme cela s'observait dans le passé dans les zones de plaines. Quelques constructions humaines sont colonisées depuis une vingtaine d'années : châteaux, bâtiments divers, tours de centrales nucléaires, pylônes électriques. Des villes comme Albi, Rodez, Strasbourg, Périgueux..., sont habitées par ce rapace, qui y trouve des monuments favorables à sa reproduction et une grande richesse en proies, notamment grâce à l'abondance des pigeons. La hauteur des falaises occupées varie de 20 à 200 m, mais des parois plus imposantes (400 à 500 m) ou des escarpements plus petits (10-15 m) peuvent aussi être colonisés. En dehors de la saison de reproduction, le Faucon pèlerin s'observe aussi le long du littoral, dans les marais, les landes et les estuaires. Il a besoin de vastes espaces ouverts pour chasser et l'accès à l'aire doit être parfaitement dégagé ; c'est pourquoi il fréquente moins les grands massifs boisés dépourvus d'éclaircies. Les plus fortes densités sont observées dans les régions possédant des falaises calcaires situées entre 200 et 800 m d'altitude et en général au sein d'un environnement diversifié, comportant peu de cultures. Les plus faibles densités se rencontrent soit dans les zones d'altitude supérieure à 1000-1200 m, soit dans les régions granitiques, mais aussi dans celles fortement colonisées par le Grand-duc d'Europe *Bubo Bubo*, telles que le sud et le sud-est du Massif central.

Pour sa reproduction, le Faucon pèlerin reste strictement inféodé aux sites rupestres. Essentiellement localisé dans les falaises calcaires de notre territoire, il s'implante en petit nombre sur les falaises côtières du Nord-Ouest et dans les hauts de taille rocheux de quelques carrières de plaine de l'Est. Il ne construit pas de nid, il niche à même le sol, se contentant de gratter le sol d'une vire nue ou herbeuse, d'une cavité située le plus souvent dans la partie haute d'une falaise. Il peut également occuper le nid abandonné d'un Grand corbeau *Corvus Corax*, voire le chasser et s'approprier l'aire de ce dernier. D'anciennes aires d'Aigles royaux et d'aigles de Bonelli ont également été utilisées.

➤ **Statut** : Le Faucon pèlerin a un statut de conservation favorable en Europe, où l'effectif nicheur est estimé entre 12 000 et 25 000 couples. Un déclin catastrophique a cependant

été observé à partir des années 1950 et 1960, dû au pillage des nids par les collectionneurs d'œufs et les fauconniers, ainsi qu'aux persécutions directes associées, comme le tir. Peu après 1950, une nouvelle source de mortalité est apparue avec les pesticides organochlorés qui entraînaient l'empoisonnement ou la stérilité du Faucon pèlerin. En l'espace de deux décennies, les populations, jusque-là saines, vivant dans les pays industrialisés de l'hémisphère nord, ont diminué de 90% et même plus. Après 1960, des études ont mis en évidence la relation entre l'emploi de pesticides, plus particulièrement le DDT et ses dérivés, et la raréfaction du Faucon pèlerin. Aujourd'hui, après trente ans d'interdiction de l'usage de ces pesticides, les populations de Faucon pèlerin augmentent à nouveau dans les pays où l'espèce avait été la plus touchée : Grande-Bretagne, France, Irlande, Allemagne, Suisse et Finlande. Dans le sud de l'Europe, le Faucon pèlerin a moins souffert de l'empoisonnement par les pesticides, parce qu'ils y ont été utilisés plus tardivement et de façon plus localisée. Par contre, le tir et le pillage des nids par les fauconniers n'y a jamais cessé. En Turquie et en Albanie, des baisses des effectifs sont toujours enregistrées. En France, l'effectif nicheur était considéré comme rare. L'augmentation observée depuis une vingtaine d'années fait suite à la protection juridique de l'espèce et à l'interdiction de substances organochlorées très rémanentes utilisées dans les traitements phytosanitaires. Auparavant, un long déclin a failli mener ce rapace à l'extinction durant les années 1970, période durant laquelle moins de 100 couples survivaient dans notre pays. L'effectif national fait état de 1 100 à 1 400 couples territoriaux estimés en 2002. Cet effectif est toujours en progression, comme en témoigne les installations récemment découvertes sur les falaises de la Seine, la côte normande, dans des carrières en plaines et en villes. Le Faucon pèlerin réinvestit en particulier la quasi-totalité des territoires occupés avant les années 1950.

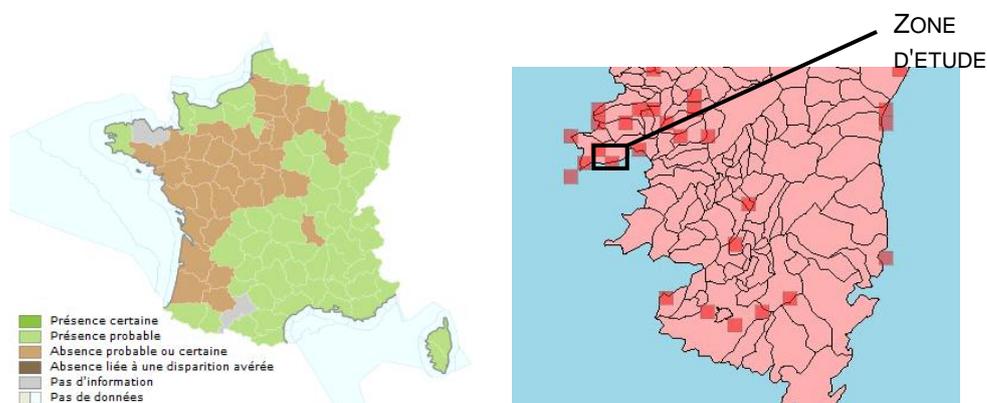


Figure 36 : Répartition en France et en Corse de l'espèce *Falco peregrinus* (Source : INPN, DREAL Corse)

Tableau 21 : Statuts de l'espèce

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Oiseaux	Conv. Berne	Liste rouge Monde 2008	Liste rouge Monde 2010	Liste Rouge France 2008	Liste Rouge France 2011 Oiseaux nicheurs	Liste Rouge France 2011 Oiseaux hivernants	Liste Rouge France 2011 Oiseaux de passage	2004 SPEC Category	Rareté dans la région d'Ajaccio
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Art. 3	An. I	An. II	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	Non SPEC	Peu fréquente

### 1.3.3. Reptiles

La consultation de plusieurs sources de données (DREAL Corse : Fiches ZNIEFF, OGREVA, données CEN) ainsi que des observations récentes (Agence Visu, 2013) couplées aux caractéristiques écologiques de l'aire d'étude citées ci-avant, indiquent de fortes probabilités de présence du Lézard tyrrhénien et de la Tortue d'Hermann, connus sur l'ensemble du territoire ajaccien.

#### 1.3.3.1 Lézard tyrrhénien (*Podarcis tiliguerta*)

D'après Vacher J.P., Geniez M. et al., 2010. *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Ed. Biotope. 544p.

- **Habitat** : Il affectionne les milieux rocheux, naturels comme artificiels. Il est particulièrement abondant dans les paysages hétérogènes et de façon générale dans les milieux rocheux ensoleillés.
- **Statut** : le Lézard tyrrhénien est endémique de Corse et de Sardaigne. Il occupe pratiquement toute la Corse à l'exception des zones les plus hautes et des zones littorales colonisées par le Lézard des ruines. C'est le lézard le plus abondant en Corse.



Figure 37 : Lézard tyrrhénien (*Podarcis tiliguerta*)



Figure 38 : Carte de répartition du Lézard des souches en France Source : <http://inpn.mnhn.fr/>

Tableau 22 : Statuts de l'espèce

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitat	Conv. Berne	Liste rouge Monde 2010	Liste rouge Europe	Liste Rouge France 2008	Rareté dans la région d'Ajaccio
Lézard tyrrhénien	<i>Podarcis tiliguerta</i>	Art. 2		Ann. II	LC	LC	LC	Très fréquente

### 1.3.4. Amphibiens

La consultation de plusieurs sources de données (DREAL Corse : Fiches ZNIEFF, OGREVA, données CEN) couplées aux caractéristiques écologiques de l'aire d'étude citées ci-avant, indiquent des probabilités de présence faibles mais non négligeables de la Salamandre de Corse, connue sur la ZNIEFF St Antoine – Salario.

#### 1.3.4.1 Salamandre de Corse (*Salamandra corsica*)

D'après ACEMAV, 2003. *Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Ed. Biotope. 480p.*

- **Habitat** : Hôte habituel des forêts feuillues humides de moyenne altitude mais présente également en forêt résineuse (de beaux individus observés en forêt d'Albertacce, dans le Niolu), elle affectionne les ravins humides et ombragés mais peut aussi s'observer non loin de la mer, dans des zones de maquis. Elle est peu exigeante en termes d'habitats.
- **Statut** : Endémique de Corse, elle occupe une bonne partie de l'île depuis le Cap Corse au nord jusqu'à la montagne de Cagne au sud et ne semble pas menacée même si la répétition des incendies sur certains secteurs peut s'avérer préjudiciable. Elle ne semble manquer que dans la plaine orientale et l'extrême sud de l'île (région de Bonifacio). La plupart des observations se placent à moyenne altitude, entre 500 et 1300 mètres d'altitude, le record se situant à 1740m.



Figure 39 : Salamandre Corse  
*Salamandra corsica*



Figure 40 : Carte de répartition de la Salamandre Corse en France.  
Source : <http://inpn.mnhn.fr/>

Tableau 23 : Statuts de l'espèce

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitat	Conv. Berne	Liste rouge Monde 2010	Liste rouge Europe	Liste Rouge France 2008	Rareté dans la région d'Ajaccio
Salamandre Corse	<i>Salamandra corsica</i>	Art. 3		Ann . III	LC	LC	LC	Assez fréquente

### 1.3.5. Entomofaune

La consultation de plusieurs sources de données (DREAL Corse : Fiches ZNIEFF, OGREVA, données CEN) couplées aux caractéristiques écologiques de l'aire d'étude citées ci-avant, indiquent des probabilités de présence faibles mais non négligeables du Sympétrum de Fonscolomb, connu sur la ZNIEFF St Antoine – Salario.

#### 1.3.5.1 Sympétrum de Fonscolomb (*Sympetrum fonscolombii*)

- **Caractère écologique :** Ce Sympétrum est inféodé aux eaux chaudes et stagnantes, souvent peu profondes, pauvres en végétation telles que mares et étangs de carrières, sablières. est inféodée aux eaux chaudes et stagnantes, souvent peu profondes, pauvres en végétation telles que mares et étangs de carrières, sablières. En été, il se tient souvent à l'écart de l'eau et estive sur les reliefs lorsqu'il fait trop chaud. Pendant cette période il est souvent erratique.
- **Statut :** Cette espèce est répartie sur la quasi-totalité du territoire en raison de son extension progressive au Nord de son aire. Par contre, elle n'est pas forcément toujours autochtone et stable dans certains secteurs du Nord de la France. Elle se développe dans les eaux stagnantes de nature assez variée.



Figure 41 : Sympetrum de Fonscolomb *Sympetrum fonscolombii*. Source : <http://biodiversite.wallonie.be/>



Figure 42 : Carte de répartition du Sympetrum de Fonscolomb. Source : <http://inpn.mnhn.fr/>

Tableau 24 : Statuts de l'espèce

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habiatat	Conv. Berne	Liste rouge Monde 2010	Liste Rouge France 2008	Rareté dans la région d'Ajaccio
Sympétrum de Fonscolomb	<i>Sympetrum fonscolombii</i>				LC	LC	Assez fréquente

#### 1.4. Espèces menacées : les plans nationaux d'actions (PNA)

Les plans nationaux d'actions (PNA) visent à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées. Cet outil de protection de la biodiversité est mis en œuvre par la France depuis une quinzaine d'année. Ces plans ont été renforcés suite au Grenelle Environnement.

##### 1.4.1. Objectifs

Les plans nationaux d'action sont des programmes visant à s'assurer du bon état de conservation de l'espèce ou des espèces menacées auxquelles ils s'intéressent, par la mise en œuvre d'actions visant les populations et leurs milieux. Ils ont également pour objectif de faciliter l'intégration de la protection de l'espèce dans les politiques sectorielles.

Un plan national d'action est ainsi une stratégie de moyen-terme qui vise :

- à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées ;
- à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats ;
- à informer les acteurs concernés et le public ;
- à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques ; des opérations de renforcement de population ou de réintroduction peuvent également être menées via les plan nationaux d'action, lorsque les effectifs sont devenus trop faibles ou que l'espèce a disparu.

##### 1.4.2. Le "bon état de conservation"

Un bon état de conservation vise, dans la pratique, à maintenir un fonctionnement équilibré des milieux par rapport à leur état naturel, ainsi qu'un impact négatif modéré des activités humaines. La définition précise du bon état de conservation est propre à chaque milieu considéré et ne peut être généralisable.

##### 1.4.3. Les plans nationaux d'actions en Corse et sur le territoire ajaccien concernant le projet

###### 1.4.3.1 Plans nationaux concernés sur le territoire ajaccien

Sur les 57 plans nationaux d'action, la DREAL de Corse est impliquée dans 23 plans et coordonne plusieurs d'entre eux. Quatre sont particulièrement concernés sur le territoire ajaccien.

Tableau 25 : Liste des plans nationaux d'action en faveur de la faune et de la flore sur le territoire ajaccien

Groupe	Plan national d'action
Mollusques	Plan National d'Actions pour l'Escargot de Corse ( <i>Helix ceratina</i> )
Oiseaux	Plan de restauration du Goéland d'Audouin ( <i>Larus audouinii</i> ) Plan national de restauration du Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )
Reptiles	Plan national d'actions en faveur de la Tortue d'Hermann ( <i>Testudo hermanni hermanni</i> )

#### 1.4.3.2 Milan royal (*Milvus milvus*) : Etat des connaissances sur le territoire ajaccien

D'après Anonyme (à paraître). Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.

- **Habitat** : Le **Milan royal** est typiquement une espèce des zones agricoles ouvertes associant l'élevage extensif et la polyculture. Les surfaces en herbage (pâtures, prairies de fauches) sont généralement majoritaires. Il n'habite pas les paysages très boisés dont les massifs forestiers trop proches les uns des autres ne correspondent pas à son mode de chasse et d'alimentation. De même, la proximité des zones humides seules ne suffit pas à l'établissement de couples nicheurs. En France, les paysages vallonnés qui constituent le piémont des massifs montagneux lui conviennent parfaitement.
- **Statut** : Le Milan royal était auparavant jugé comme non menacé, suite à l'augmentation des populations dans les années 80. Son statut a été modifié récemment suite à la baisse des populations constatées dans les pays qui hébergent les plus grosses populations (Allemagne, Espagne et France), du fait de la faiblesse des effectifs mondiaux (19 000 à 25 000 couples nicheurs) et de son endémisme européen. Il figure aujourd'hui sur la liste rouge mondiale (IUCN) comme espèce quasi-menacée et est considérée comme étant en déclin à l'échelle européenne. Le statut de conservation français considère l'espèce comme « A surveiller » mais devrait être réévalué. L'effectif national de 3 000 à 3 900 couples estimés en 2002 doit être plus proche de 3 000 couples actuellement, conférant au Milan royal le statut d'espèce « en Déclin ». Alors que le Milan royal connaît un déclin extrêmement préoccupant en France métropolitaine, la Corse semble épargnée. L'île abrite en effet une population sédentaire de Milans royaux, dont les effectifs semblent être en progression suite au développement de la population de lapins. Le Milan royal est l'une des espèces de rapaces dont la distribution a le plus diminué entre 1990 et 2002. L'effectif total qui hiverne en France est estimé à environ 6 000 individus. Des populations isolées, et une tendance plutôt à la stabilité (suivi STOC) pour cette espèce qui fait l'objet de programmes de conservation dans de nombreux pays en Europe ((+37%) depuis 2001, non significatif (P=0.09)). Les effectifs détectés chaque année en France sont maintenant assez faibles (une cinquantaine). Pourtant, le suivi plus précis de couples reproducteurs signale une forte mortalité d'adultes empoisonnés, notamment en 2011. Les données des années suivantes s'en ressentiront peut-être : à surveiller.
- **Statut de l'espèce sur la Corse** : D'après le Plan National (2007), la Corse est occupée dans sa plus grande partie par le Milan royal. En Corse, la population, estimée à 145-250 couples, est en augmentation depuis la fin des années 70. Le développement de la population de lapins explique cette tendance positive. Ainsi dans la *vallée du Regino*, suite à l'introduction du Lapin de garenne, la population est passée de 15-20 couples en 1989 à 70-80 couples en 1996. A la population corse sédentaire, s'ajoutent des oiseaux issus du continent. On peut observer des rassemblements allant jusqu'à 30 oiseaux sur différentes décharges de l'île.

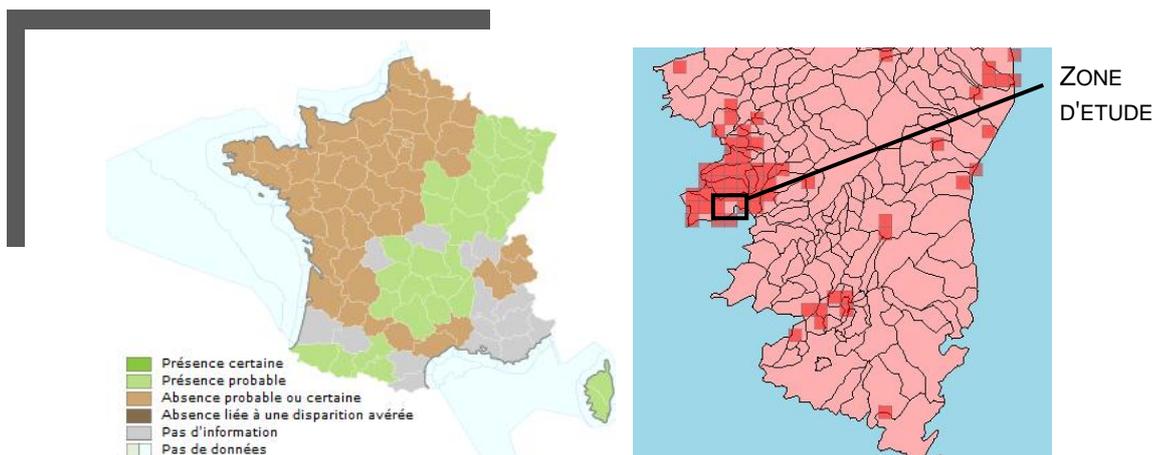


Figure 43 : Répartition en France et en Corse de l'espèce *Milvus milvus* (Source : INPN, DREAL Corse)

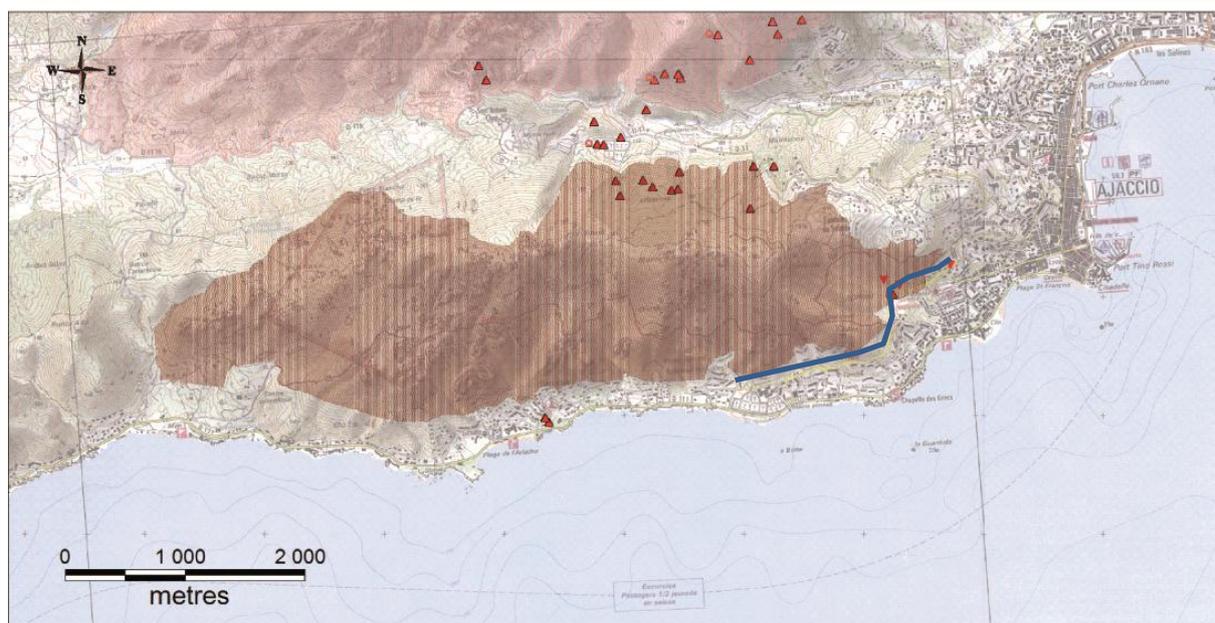
Tableau 26 : Statuts de l'espèce

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Oiseaux	Conv. Berne	Liste rouge Monde 2008	Liste rouge Monde 2010	Liste Rouge France 2008	Liste Rouge France 2011 Oiseaux nicheurs	Liste Rouge France 2011 Oiseaux hivernants	Liste Rouge France 2011 Oiseaux de passage	2004 SPEC Category	Rareté dans la région d'Ajaccio
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art. 3	An.I	An. III	NT	NT	VU	VU	VU	NAC	SPEC 2	Assez fréquente

Enjeux du territoire local : Oiseaux  
Milan royal (*Milvus milvus*)

IGN SCAN 25©  
Données : DREAL Corse (ZNIEFF, OGREVA) | CEN Corse : prospections 2006 & 2011  
Cartographie Agence VISU, 2013

- ▼ Présence de *Milvus milvus* (données VISU)
- ▲ Présence de *Milvus milvus*
- ⬮ Nid de *Milvus milvus* (2011)
- Territoire particulièrement favorable à *Milvus milvus*



- **Motivation du PNA sur Ajaccio :** Sur un secteur d'étude de 20 300 ha, 40 couples avec reproduction certaine ont été trouvés en 2009. Par extrapolation la densité est

ramenée à 21 couples au 100 km<sup>2</sup>, ce qui constitue une densité forte pour une population en France, d'où l'attention portée à l'espèce sur ce secteur via le recours au PNA.

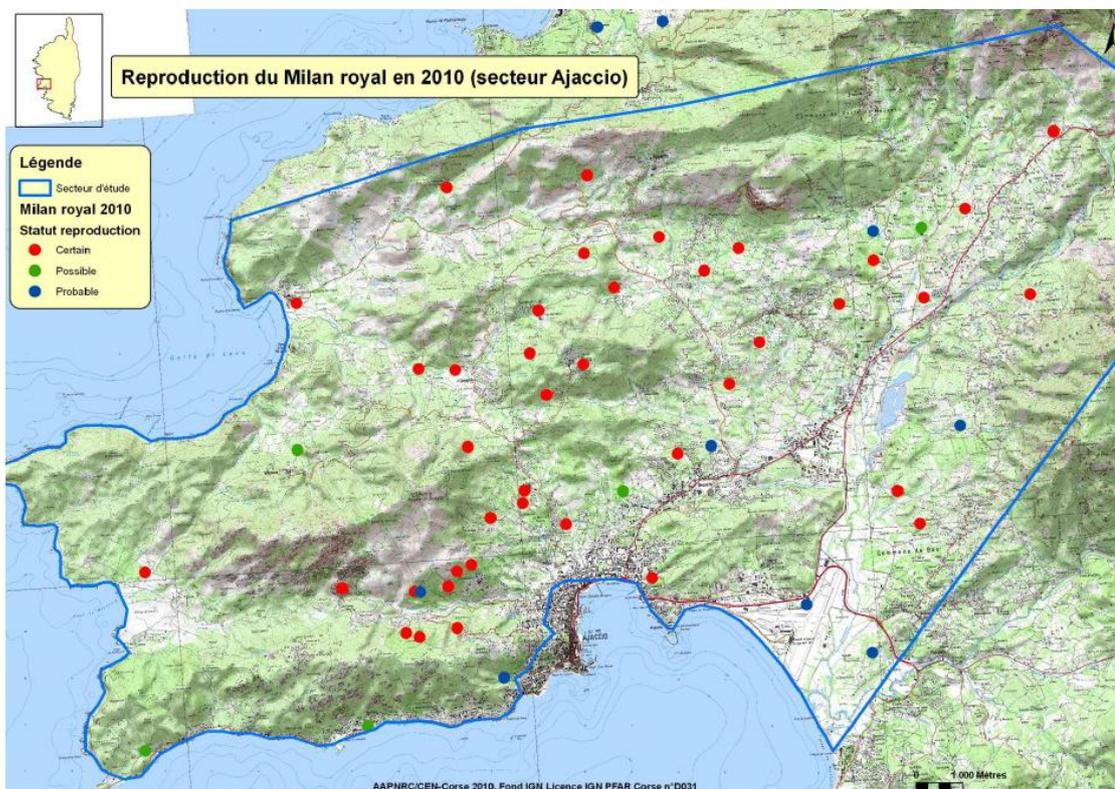


Figure 45 : Carte de localisation des nids de Milan royal sur le territoire ajaccien

#### 1.4.3.3 Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni hermanni*) : Etat des connaissances sur le territoire ajaccien

La Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni hermanni*) est l'unique tortue terrestre de France, où elle n'est présente qu'en Provence (Var) et en Corse. Elle existait également en Languedoc Roussillon (Pyrénées orientales) mais n'a jamais été revue depuis 1990.



Figure 46 : Tortue d'Hermann

La Corse se distingue par la présence d'importants noyaux de population qui témoignent d'une meilleure vitalité de l'espèce. Celle-ci semble essentiellement liée à la qualité des habitats disponibles et à un meilleur potentiel démographique (Nougarède, 1998). Mais cette situation originale ne doit pas masquer les principaux facteurs de déclin de l'espèce : déprise rurale, urbanisation, incendies, prélèvement en tant qu'animal de compagnie ... (Cheylan & coll., 1993), déjà à l'œuvre (CEN, 2012).

Les principales zones de présence de l'espèce sont le Sud (région de Bonifacio, Porto-Vecchio, Figari, Sotta) et la région ajaccienne.

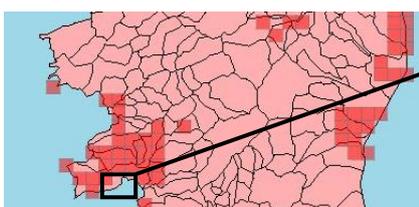


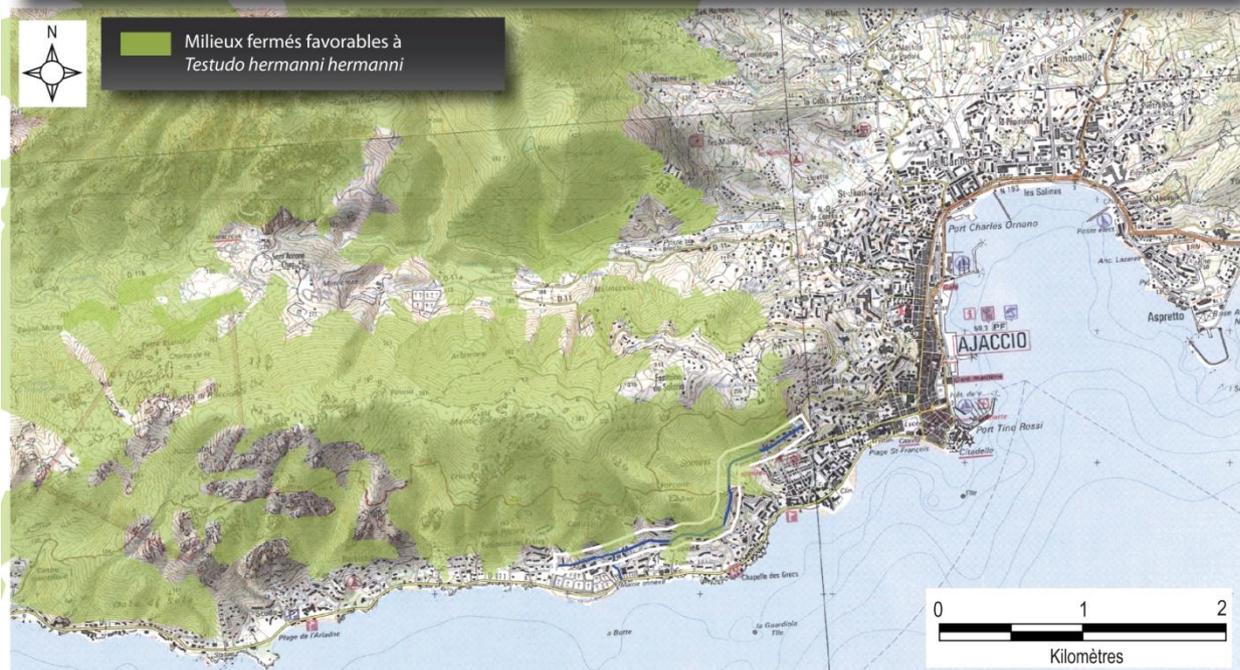
Figure 47 : Répartition en France et en Corse de l'espèce *Testudo hermanni hermanni* (Source : INPN, DREAL Corse)

Tableau 27 : Statuts de l'espèce

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitats	Conv. Berne	Liste rouge Monde 2012	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Category (EU 27)	Liste Rouge France 2008	Déterminante ZNIEFF CORSE	Rareté dans la région d'Ajaccio
Tortue d'Hermann	<i>Testudo hermanni hermanni</i>	Art. 2	An.II & IV	Ann. II	NT	NT	NT	VU	Oui	Peu à assez fréquente

### Enjeux du territoire local : Reptiles Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni hermanni*)

IGN SCAN 25®  
 Données : DREAL Corse (ZNIEFF, OGREVA)  
 Cartographie Agence VISU, 2013



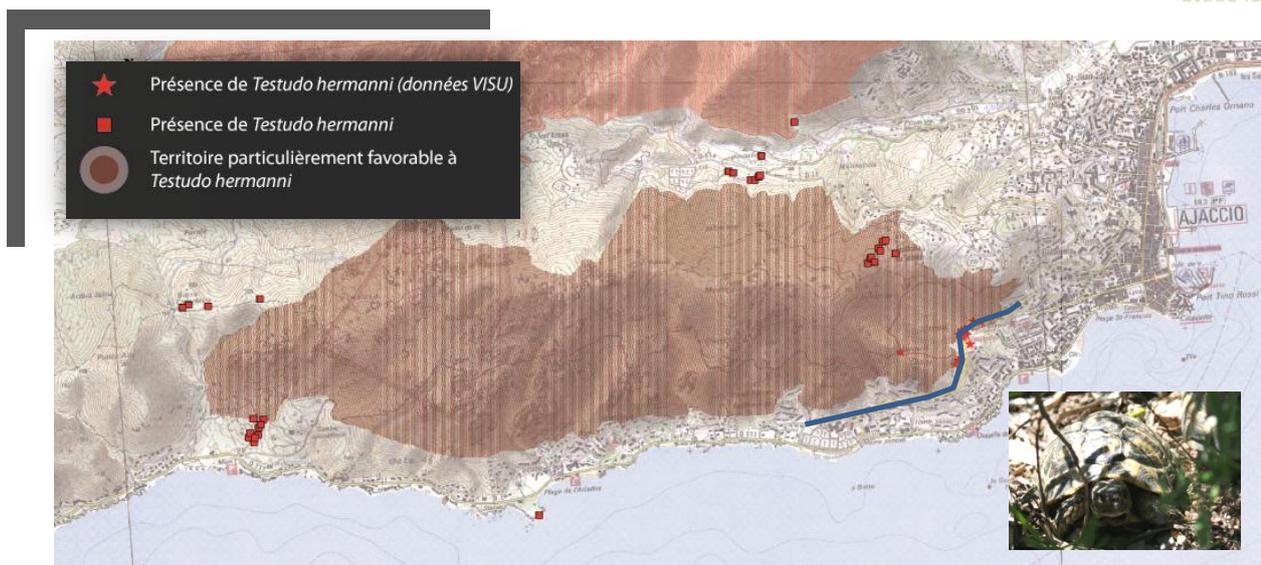


Figure 48 : Localisation des reptiles à forts enjeux de conservation autour de l'aire d'étude

La commune d'Ajaccio figure un des principaux foyers de présence de l'espèce sur l'île, ce qui y justifie pleinement l'application d'un Plan National d'Action. 54 individus ont été dénombrés sur 4 sites de la commune d'Ajaccio principalement dans le secteur du Vazzio/Confina confirmé par des observations de l'agence VISU dans le secteur du Vazzio/Parc Péraldi avec l'observation de 3 individus.

### 1.5. Atouts et faiblesses du site d'étude

Au regard des sensibilités pressenties, il est d'ores et déjà possible de dresser un petit état des atouts/faiblesses du site, ainsi que des enjeux qui doivent être pris en compte dans le cadre des inventaires de terrain.

Atouts	Faiblesses	Evolutions
- Rôle limité dans les continuités écologiques de par une situation en bordure de zones urbanisées	- Situé au sein d'un milieu fermé proche du littoral favorable à plusieurs taxons patrimoniaux dont la Tortue d'Hermann	- La fermeture progressive tendra peu à peu à dégrader la diversité de micro-milieus présente sur l'aire d'étude, réduisant d'autant l'intérêt écologique du secteur en tant que corridor
- Fortes pentes parfois, limitant la possibilité de ponte de la Tortue d'Hermann	- Zones de replats favorables à la ponte et au déplacement des individus de Tortue d'Hermann	- La fermeture du milieu au détriment d'espaces ouverts relictuels tend à dégrader l'hospitalité de l'habitat pour l'espèce
- Milieux homogènes, assez fermés, sans zones humides et peu marqué par l'eau, peu favorables à l'entomofaune et aux amphibiens		
<b>Enjeux</b>		
Rechercher la Tortue d'Hermann et évaluer l'état des populations		
Rechercher les taxons végétaux du genre <i>Serapias</i>		
Rechercher <i>Cosentinia vellea</i> sur les secteurs de rochers de la zone d'étude		
Evaluer l'importance du site pour quelques espèces d'orthoptères patrimoniales		
Qualifier l'importance du site pour le Milan Royal		

### 3. Etude des enjeux avérés sur l'aire d'étude

La partie ici développée rassemble l'ensemble des observations faites durant la campagne de terrain 2013, au regard des enjeux suspectés, pour apprécier plus finement la sensibilité du milieu à l'étude.

#### 3.1. Enjeux concernant les habitats

Il est possible de dégager les enjeux de conservation des habitats, en fonction de leur sensibilité patrimoniale et de leur représentativité à l'échelle du bassin et du littoral ajaccien.

**Tableau 28** : Enjeux de conservation relatifs aux habitats recensés sur la zone d'étude.

Habitat de la zone d'étude	Rareté / représentativité à l'échelle de la région ajaccienne	Correspondance avec habitat d'intérêt communautaire (code Eur27)	Niveau d'enjeu sur la zone d'étude
Maquis thermophile	Très Commun	-	Faible
Maquis thermophile à Oléastres	Assez commun	-	Faible
Fruticée basse à Cistes	Commun	-	Faible
Oliveraie traditionnelle	Assez commun	-	Faible
Plantations & jardins	Très commun	-	Faible

##### 3.1.1. Synthèse

On recense un nombre limité d'habitats sur la zone d'étude. Une grande majorité de la superficie du site est occupée par une végétation sclérophylle, riche en arbustes méditerranéens.

Aucun enjeu de conservation ne se distingue de ces milieux et aucun potentiel d'installation d'habitats patrimoniaux ne semble pouvoir s'exprimer sur ce secteur en l'état.

#### 3.2. Enjeux concernant la flore

##### 3.2.1. Généralités

Parmi la richesse de la flore que l'on peut observer sur un site donné, un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permettent de hiérarchiser la valeur patrimoniale de ces espèces et la responsabilité conservatoire des propriétaires, gestionnaires et utilisateurs de l'espace. Lors de notre expertise, nous nous sommes astreints à une grande rigueur réglementaire concernant les espèces à statuts. Ces statuts, précis et exhaustifs nous ont aidés dans la recherche spécifique d'espèces protégées (outre les taxons communs qui ont été relevés tout au long du cheminement effectué ans la zone d'étude).

##### 3.2.2. Méthodologie

La zone d'étude a fait l'objet d'une prospection maximale. Tous les secteurs ont été prospectés avec pour objectif de rechercher d'éventuelles plantes patrimoniales, ceci après étude approfondie de la bibliographie et la définition des espèces potentielles sur la zone. De plus, des zones ont fait l'objet d'un effort particulier, en vue de retrouver les espèces protégées citées récemment sur la zone d'étude ou à très forte potentialité de présence.

## Méthodologie

### Points d'échantillonnage et prospections

IGN ortho@  
Données : prospections 2013  
Cartographie Agence VISU, 2013

★ Points d'échantillonnage  
- - - Prospections



Figure 49 : Méthodologie des prospections pour la flore (et la faune)

### 3.2.3. Résultats

#### 3.2.3.1 Richesse floristique

L'aire d'étude recèle une flore plutôt classique, qui est celle des formations sclérophylles arbustives, liée parfois à la phase de colonisation d'un espace ré-ouvert par des incendies répétés (cistes) ou par suite à l'abandon de cultures (oléastres). Une liste non exhaustive des espèces rencontrées sur la zone est disponible en annexe au présent dossier.

#### 3.2.3.2 Les espèces à enjeux

Les données bibliographiques collectées sont issues des fiches d'inventaires ZNIEFF et de la base de données OGREVA (DREAL Corse). Les espèces patrimoniales recensées à proximité de la zone d'étude sont :

- Serapias méconnu (*Serapias neglecta*) Près de 400 pieds sur le secteur Verdana / Suartello et plusieurs pieds sur l'Ouest ajaccien. Plante très localisée en France et en Corse (région ajaccienne). Protection nationale.
- Serapias à petites fleurs (*Serapias parviflora*). Plusieurs stations sur le secteur Verdana / Suartello. Protection nationale.
- Serapias de Provence (*Serapias olbia*). 1 pied proche de la résidence des Crêtes. Espèce figurant sur la liste rouge des espèces menacées de France.
- Doradille velue (*Cosentinia vellea*). Plusieurs pieds dans les rochers sur l'Ouest ajaccien. Espèce figurant sur la liste rouge des espèces menacées de France.

L'expertise de terrain s'est attachée plus particulièrement à la recherche des taxons cités ci-avant.

Ils ont permis d'identifier 2 espèces protégées en bordure du passage des conduites AEP :

- Le **Serapias méconnu** (*Serapias neglecta*) qui a été observé dans le maquis bas thermophile qui borde un immeuble à l'Ouest de l'aire de projet. Plusieurs pieds ont été observés à 10 m du tracé des conduites, mais l'espèce semble relativement isolée et en extension Sud maximale. Un autre pied a été repéré plus en amont, hors de la zone d'étude au bord du sentier des crêtes.

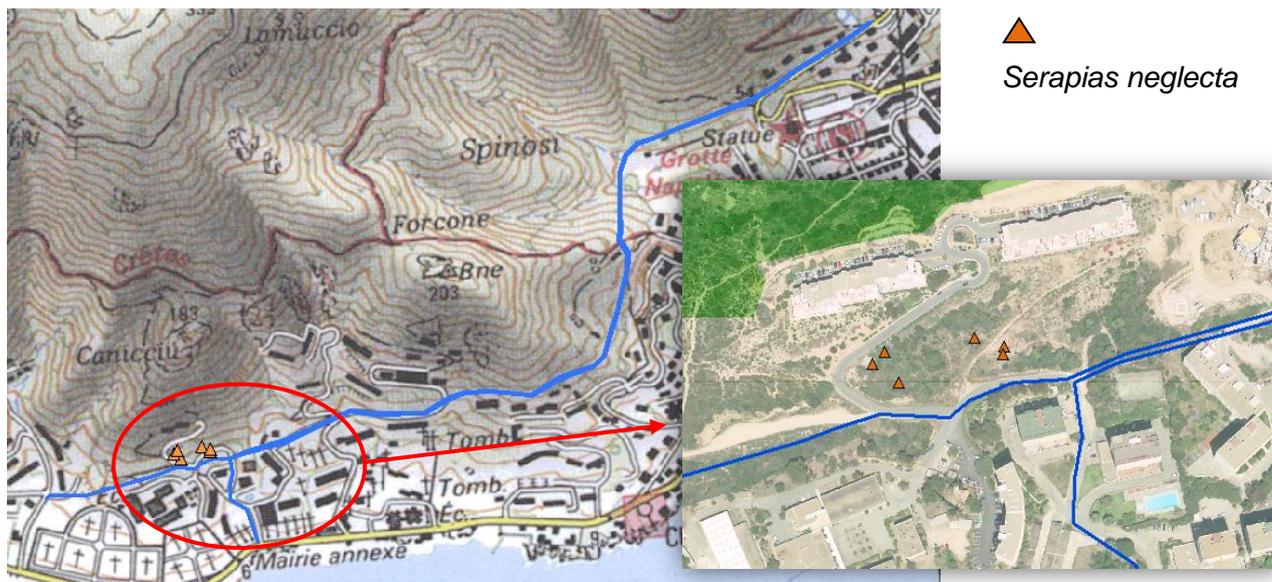


Figure 50 : Localisation des pieds de *Serapias neglecta* (Orthophoto IGN, Cartographie Agence Visu, 2013)

- Le **Serapias à petites fleurs** (*Serapias parviflora*) qui a été observé au même endroit que le *Serapias méconnu* un mois plus tard (fin mai) dans le maquis bas thermophile qui borde un immeuble à l'Ouest de l'aire de projet, à nouveau à 10 m du tracé des conduites. Un seul pied a été observé et l'espèce semble relativement isolée et en extension Sud maximale.



Figure 51 : Localisation des pieds de *Serapias parviflora* (Orthophoto IGN, Cartographie Agence Visu, 2013)

➤ Le **Serapias deProvence** (*Serapias olbia*) n'a pas été retrouvé au lieu de sa localisation connue près de la résidence des Crêtes (donnée DREAL Corse).

### 3.2.3.3 Les autres espèces notables

D'autres espèces d'orchidées communes en Corse sont largement recensées sur le site d'étude : *Serapias lingua*, *Anacamptis papilionacea*.



Figure 53 :  
*Anacamptis papilionacea*



Figure 52 :  
*Serapias lingua*

Tableau 29 : Niveaux d'enjeux sur la zone liés aux espèces végétales remarquables.

Espèce		Convention de Berne	CITES	Liste Rouge Nationale	Rareté dans la région d'Ajaccio	Niveau d'enjeu sur la zone d'étude
<i>Anacamptis papilionacea</i>	Orchis papillon	-	An. B	NT	Commune	Nul
<i>Serapias lingua</i>	Serapias en langue	-	An. B	NT	Très commune	Nul

### 3.2.3.4 Analyse des enjeux

Les enjeux liés à la flore protégée peuvent être mis en avant. Ils sont variable en fonction de l'écologie de l'espèce, de la localisation de l'espèce, de sa rareté locale.

Tableau 30 : Niveaux d'enjeux sur la zone liés aux espèces végétales protégées avérées.

Espèce	Protection nationale	Protection CORSE	Convention de Berne	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Mondiale	Rareté dans la région d'Ajaccio	Niveau d'enjeu sur la zone d'étude
<i>Serapias neglecta</i>	Art. 1	-	-	NT	NT	Peu fréquente	Modéré
<i>Serapias parviflora</i>	Art. 1	-	-	NT	NT	Peu fréquente	Modéré

### 3.2.4. Synthèse

Deux espèces protégées, le Serapias méconnu et le Serapias à petites fleurs, sont avérées en bordure du passage des conduites AEP. Ces espèces présentent des enjeux de conservation forts en raison de leur rareté (bien qu'elles ne soient pas rares sur la région d'Ajaccio, qui représente la principale aire de répartition en Corse du Serapias méconnu, et qui joue donc un rôle important pour sa conservation).

Aucune autre espèce protégée n'apparaît susceptible de fréquenter les milieux impactés par le projet.

### 3.3. Enjeux concernant l'avifaune

#### 3.3.1. Résultats

##### 3.3.1.1 Richesse spécifique

L'aire d'étude recèle une avifaune plutôt courante, qui est celle des formations arbustives et buissonnantes ou alors des formations de maquis, liée parfois à la phase de colonisation d'un espace ré-ouvert par des incendies répétés (cistes) ou par suite à l'abandon de cultures (oléastres). Une liste non exhaustive des espèces rencontrées sur la zone est disponible en annexe au présent dossier.

Ce sont 34 espèces d'oiseaux qui ont été mises en évidence dans le cadre des prospections réalisées pour ce projet.

La zone de projet peut être divisée en trois secteurs :

- Le fond de vallée humide avec une végétation arbustive et arborescente alternant avec des espaces ouverts. Ce secteur présente un enjeu lors des périodes hivernales avec la présence de nombreux passereaux venant se nourrir sur ce secteur. En période de nidification, c'est également ce secteur qui présente une richesse spécifique plus importante mais composée d'espèces des plus courantes de ce type de milieu ;
- Le versant surplombant ce vallon, zone intermédiaire entre le maquis bas et une végétation arbustive/arborescente, présentant une richesse spécifique moindre du fait d'une fermeture de milieu plus importante ;
- La zone de maquis qui présente une diversité spécifique moins importante mais avec des espèces caractéristiques de cet habitat.

D'autres espèces ne font que survoler ces divers habitats en quête de nourriture (Milan royal, Martinet noir, hirondelles) ou simplement de passage pour rejoindre un site de nourrissage ou de reproduction (Grand corbeau, Goéland...).

##### 3.3.1.2 Les espèces à enjeux

- Le **Bruant zizi** a été observé dans la limite Ouest de la zone du projet à proximité du cimetière. Cette espèce ne présente certes pas d'enjeux particuliers mais sa localisation dans un contexte urbain très proche méritait d'être soulignée ;
- Le **Faucon crécerelle** est également très courant et semble s'installer un peu partout en France dans les villes. Les zones naturelles à proximité des immeubles lui permettent de chasser alors qu'il installe son nid sur le bâti ;
- La **Fauvette mélanocéphale** est caractéristique du milieu en présence et est observée tout au long de la zone de projet ;
- Le **Grand corbeau** a survolé ponctuellement la zone de projet en quête de nourriture. Aucun comportement ne laisse à penser qu'il s'est installé à proximité immédiate du site du projet ;
- La **Fauvette passerinette** est caractéristique du milieu en présence mais est beaucoup moins représentée que la Fauvette mélanocéphale.

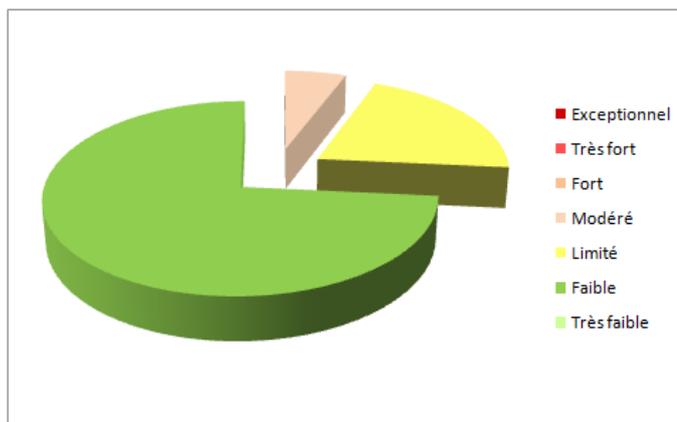
➤ Le **Milan royal** a été observé survolant la zone du projet mais aucun indice de nidification sur la zone proche n'a pu lui être attribué. La zone de projet appartient à un territoire de chasse. Sa nidification avait été mise en évidence par le passé sur le secteur mais n'a pu être constatée cette année, aucun support de nid n'ayant été localisé.

### 3.3.1.3 Analyse des enjeux

Nom français	Protection nationale	Dir Oiseaux	Conv Bern	Liste rouge Monde 2010	Liste Rouge France 2011 Oiseaux nicheurs	Liste Rouge France 2011 Oiseaux hivernants	Liste Rouge France 2011 Oiseaux de passage	2004 SPEC Category	Enjeux de conservation	Risques liés au projet sur les populations	Enjeux du projet	
Bruant zizi	Art. 3		An. II	LC	LC		NAd	Non-SPECE	Modéré	Modéré	Installation de l'espèce en périphérie de milieu urbain à signaler car peu courante. Possibilité de nidification et de chasse en périphérie dans les zones ouvertes.	Modéré
Faucon crécerelle	Art. 3		An. II	LC	LC	NAd	NAd	SPEC 3	Faible	Limité	Espèce nicheuse sur le territoire local, en chasse sur la zone de projet Installation de l'espèce en ville de plus en plus courante. Possibilité de nidification dans les immeubles et de chasse en périphérie dans les zones ouvertes.	Limité
Fauvette passerinette	Art. 3		An. II	LC	LC			Non-SPECE	Faible	Modéré	Espèce nicheuse peu courante sur la zone de projet dans les zones de maquis denses.	Limité
Grand corbeau	Art. 3		An. III	LC	LC			Non-SPEC	Modéré	Limité	Espèce non nicheuse peu courante et observée en survole au dessus de la zone de projet	Limité
Fauvette mélanocéphale	Art. 3		An. II	LC	LC			Non-SPECE	Faible	Limité	Espèce nicheuse la plus courante sur la zone de projet dans les zones de maquis denses.	Limité
Milan royal	Art. 3	Ann. I	An. III	NT	VU	VU	NAC	SPEC 2	Fort	Modéré	Espèce nicheuse sur le territoire local, en chasse sur la zone de projet Notée comme nicheuse sur la zone de projet par le passé mais aucune donnée de nidification pour cette année	Modéré

**Tableau 31** : Tableau récapitulatif des enjeux liés à l'avifaune avérée

Enjeux	Nombre d'espèce
Exceptionnel	0
Très fort	0
Fort	0
Modéré	2
Limité	7
Faible	25
Très faible	0

**Figure 54** : Représentation des enjeux liés à l'avifaune

avérée

Les espèces recensées sur la zone de projet ne présentent que des enjeux modérés car relativement courantes dans le contexte local. Certaines méritent toutefois d'être mises en avant de par leur statut ou par l'originalité de l'observation.

#### 3.3.1.4 Espèces potentielles

La **Fauvette pitchou** n'a pas été observée sur la zone de projet tout comme la **Fauvette sarde**. Or les zones de maquis bas à l'Ouest de l'aire de projet leur sont particulièrement favorables. Ces deux espèces sont potentielles sur la zone mais n'ont pu être mises en évidence du fait de la difficulté à les observer et de leur caractère assez farouche. Au vu des exigences de ces espèces, un à deux couples de chacune sont potentielles sur la zone étudiée.

Le **Faucon pèlerin** est également très potentiel sur la zone d'étude car ayant été observé par le passé. La zone de projet constitue une zone de chasse compatible avec ses exigences, l'espèce pouvant très bien nicher dans les tours d'immeubles toutes proches comme c'est de plus en plus le cas dans d'autres agglomérations.

#### 3.3.2. Synthèse

Malgré des survols constatés de Milan royal et de Grand Corbeau, le site du projet ne présente pas d'enjeux particuliers concernant l'avifaune. Les cortèges sont composés d'espèces courantes et largement représentées sur le territoire local. Le vallon présente un intérêt comme site d'hivernage pour les espèces courantes et permet l'expression d'une diversité intéressante.

# Enjeux du territoire local : Oiseaux

IGN SCAN 250

Données : DREAL Corse (ZNIEFF, OGREVA) | CEN Corse : prospections 2006 & 2011  
Cartographie Agence VISU, 2013



Territoire particulièrement favorable à *Milvus milvus*

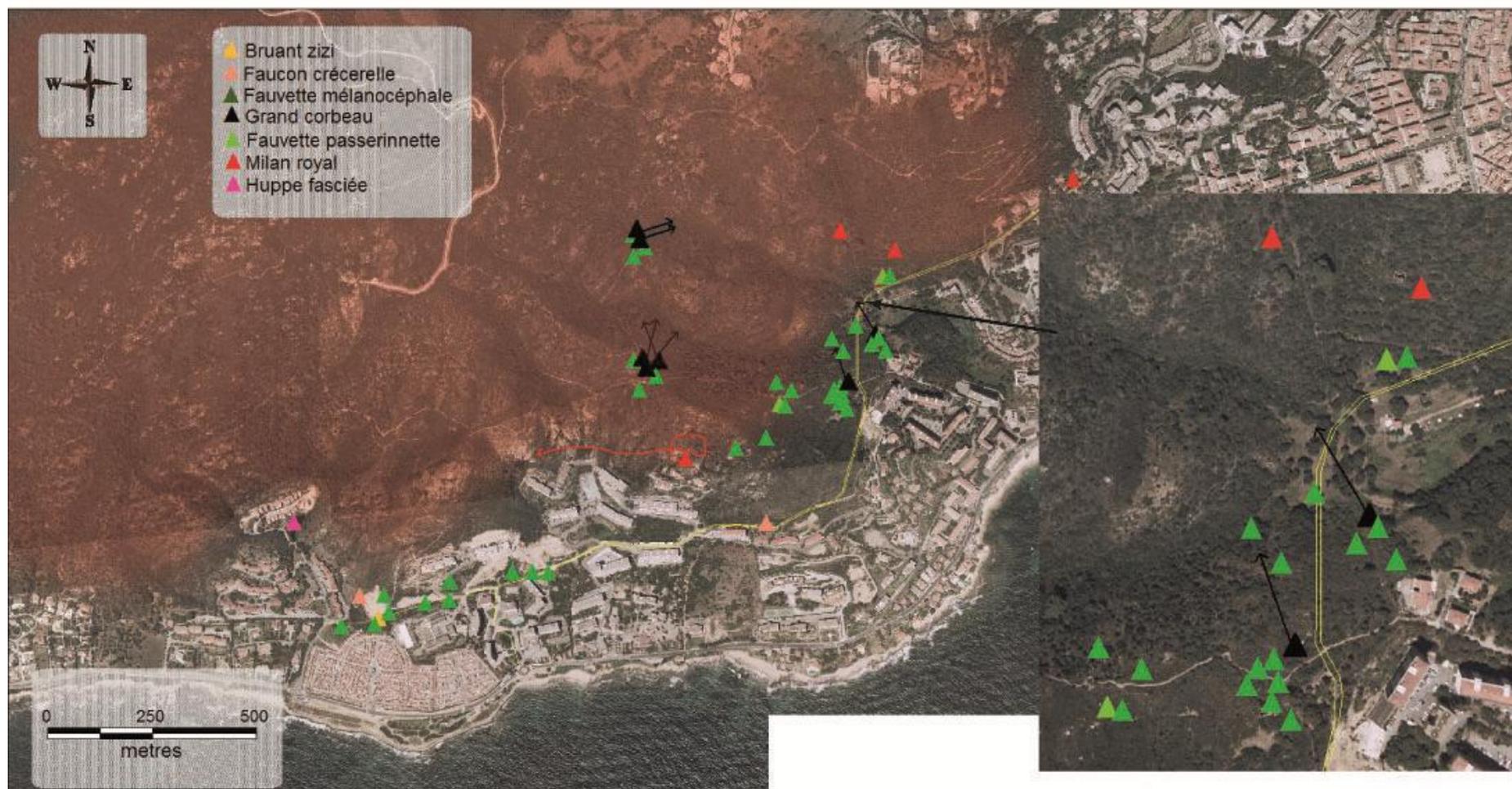


Figure 55 : Carte de localisation des observations d'espèces à enjeux d'oiseaux et données connues d'espèces à enjeux

### 3.4. Enjeux concernant les reptiles et amphibiens

#### 3.4.1. Résultats

##### 3.4.1.1 Richesse spécifique

Une espèce d'amphibien a été entendue en périphérie du site dans le bassin d'un particulier : la **Grenouille verte**. Le **Lézard tyrrhénien** est omniprésent le long des sentiers parcourant le secteur et sur toutes les lisières ouvertes qui lui sont favorables. Une **Tarente de Maurétanie** a également été observée ainsi que plusieurs **Couleuvres verte et jaune**.

L'espèce emblématique de ce secteur est la **Tortue d'Hermann** avec 23 individus contactés, individualisés, mesurés et marqués pour ne pas identifier plusieurs fois un même individu (2 individus seulement ont été observés 2 fois à un mois d'intervalle).

Deux secteurs concentrent une grande majorité des observations :

1. le secteur de la ruine, qui présente un maquis bas assez ouvert et une pente faible à très modérée ;
2. le fond du vallon humide entretenu et débroussaillé par son propriétaire (Oliveraie traditionnelle).

Au vu des concentrations importantes sur ces deux secteurs, il est possible d'imaginer qu'il puisse s'agir de zones de ponte où les individus se retrouvent avant de repartir sur leur territoire puisqu'ils n'ont pu être revus sur les zones de leur première observation.

Les autres observations, plus ponctuelles, se concentrent sous les lignes électriques, c'est-à-dire là où la végétation est entretenue et maintenue artificiellement basse. Ceci est une remarque intéressante pour la conservation de l'espèce qui pourra être reprise en mesure de traitement.



Figure 56 : Illustration du milieu favorable à la Tortue d'Hermann (proche de la Ruine) et illustrations des individus observés en mai et juin 2013. Ci-dessous Couleuvre verte et jaune observée en mai.

# Enjeux du territoire local : Reptiles et amphibiens

IGN SCAN 250

Données : DREAL Corse (ZNIEFF, OGREVA) | CEN Corse : prospections 2006 & 2011

Cartographie Agence VISU, 2013



Figure 57 : Carte de localisation des observations de reptiles et amphibiens

### 3.4.1.2 Les espèces à enjeux

➤ La **Tortue d'Hermann** est l'espèce présentant le plus d'enjeux sur le territoire ajaccien. Le tracé du projet traverse une zone à forte densité de population. A noter que les deux secteurs d'observation de l'espèce sont favorables car encore ouverts et accessibles, mais ils semblent particulièrement isolés l'un de l'autre du fait de la densité de végétation allant crescendo, ce qui est peu favorable à l'espèce.

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitats	Conv Bern	Liste rouge Monde 2008	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Category (EU 27)	Liste Rouge France 2008	Enjeux de conservation	Risques liés au projet sur les populations		Enjeux du projet
Tortue d'Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	Art. 2		An. II	NT	NT	NT	VU	Fort	Fort	Espèce courante et abondante sur ce secteur très favorable mais menacé par la fermeture des milieux naturels.	Fort

### 3.4.2. Analyse des enjeux

Parmi les espèces de reptiles et amphibiens mises en évidence sur la zone du projet, la Tortue d'Hermann constitue un enjeu très fort au regard du nombre d'individus observés. Les autres espèces sont relativement courantes.

### 3.4.3. Synthèse

La Tortue d'Hermann est l'espèce présentant le plus d'enjeux dans le cadre de ce projet. Une forte population a été mise en évidence sur la zone du projet, séparée en deux secteurs relativement isolés. Une attention particulière devra être portée pour la sauvegarde de cette espèce et des mesures devront être prises pour traiter les impacts.

Au regard du nombre d'individus contactés, il faudra envisager un dossier dérogatoire à la réglementation sur les espèces protégées, ne serait-ce qu'en termes de dérangement.

### 3.5. Enjeux concernant l'entomofaune

#### 3.5.1. Résultats

Les mauvaises conditions climatiques de ce printemps ont certainement eu des impacts sur les populations d'insectes. En effet, à l'instar des orthoptères, lors des prospections, les populations semblaient particulièrement en retard sur leur développement ne permettant pas d'identifier correctement tous les enjeux.

Une espèce d'orthoptère (le Caloptène italien), une d'odonate (le Sympétrum à nervures rouges) et douze de lépidoptères ont été mises en évidence sur l'ensemble de la zone d'étude.

Les populations sont particulièrement dispersées sur l'ensemble de la zone d'étude à la faveur des lisières ou des zones à végétation moins denses où un couvert herbacé parvient à se développer.

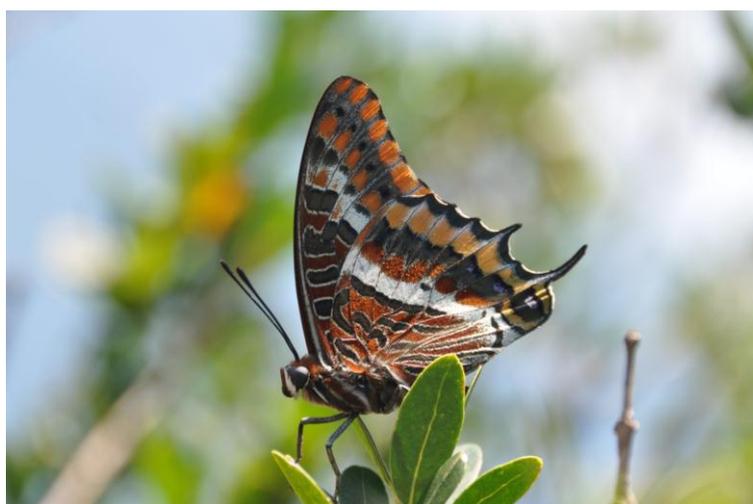
Le fond du vallon (oliveraie) avec une strate herbacé et des zones buissonnantes présente une diversité plus importante, sans pour autant présenter d'enjeux de conservation.

#### 3.5.2. Analyse des enjeux

Les espèces mises en évidence dans le cadre de ce projet ne présentent pas d'enjeux particuliers, toutes étant relativement courantes. Toutefois, la fermeture progressive des milieux pourraient s'avérer être une menace pour la diversité d'espèce constatée.

#### 3.5.3. Synthèse

Aucune espèce d'insecte à enjeu n'a été mise en évidence dans le cadre des prospections sur la zone du projet.



**Figure 58** : Le Nymphale de l'Arbousier, espèce qui fréquente la zone de projet

### 3.6. Enjeux concernant la mammofaune (hors chiroptères)

#### 3.6.1. Résultats

Deux espèces de mammifères ont été mises en évidence dans le cadre des prospections par leur observation directe ou par les indices de présences : le Lapin de Garenne et le Sanglier.

Le sanglier est particulièrement présent sur le secteur comme en attestent l'ensemble des indices (coulees, boutis et vermillis) particulièrement importants par endroits.

#### 3.6.2. Analyse des enjeux

Les espèces mises en évidence ne présentent pas d'enjeux particuliers, toutes étant courantes. La densité importante de sanglier et les dégradations qu'il fait sur les habitats naturels et potentiellement sur les populations de Tortue par la consommation des œufs pourraient même s'avérer préjudiciable à l'équilibre des milieux naturels.

Tableau 32 : Statut des espèces de mammifères (hors chiroptères) observées sur le site

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitats	Conv Bern	Liste rouge Monde 2008	Liste Rouge France 2008	Enjeux de conservation	Risques liés au projet sur les populations		Enjeux du projet
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	Ch.			LC	LC	Faible	Faible	Espèce très abondante présentant même un caractère "invasif" allant potentiellement jusqu'à porter atteinte aux autres espèces (dont la Tortue par la prédation d'œufs) et sur les habitats naturels (retournement et dégradation du couvert avec risque d'invasion biologique)	Faible
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Ch.			NT	NT	Faible	Faible	/	Faible

#### 3.6.3. Synthèse

Aucune espèce de mammifère (hors chiroptères) à enjeu n'a été mise en évidence dans le cadre des prospections sur la zone du projet.

### 3.7. Enjeux concernant les chiroptères

#### 3.7.1. Résultats

##### 3.7.1.1 Richesse spécifique

Les analyses des enregistrements effectués ont permis de mettre en évidence la présence de cinq espèces de chiroptères sur la zone d'étude :

Tableau 33 : Liste des espèces de chiroptères enregistrées sur le site

Espèce	Indice de fiabilité (de 10 très fort à 1 très faible)
Molosse de Cestoni	2
Murin de Capaccini	9
Murin de Daubenton	9
Pipistrelle de Kuhl	8

La zone de projet, de par l'uniformité des habitats naturels, ne correspond que peu aux exigences des chiroptères qui ont besoin de lisières pour se repérer et chasser leur proie. Les zones dégagées et entretenues sous les lignes électriques constituent les éléments intéressants pour ces espèces. Le fond du vallon (oliveraie), plus dégagé et avec une strate herbacée pouvant favoriser les proies, peut également présenter un intérêt.

Aucun gîte (arbres ou bâtiments) n'a été mis en évidence le long du tracé. Les possibilités de gîtes sont plus importantes dans les habitations toutes proches.

##### 3.7.1.2 Les espèces à enjeux

➤ Le **Murin de Capaccini** se reproduit dans quatre régions en France dont la Corse. L'espèce est typiquement méditerranéenne et est indiscutablement liée aux réseaux hydrographiques pour la chasse et au milieu souterrain pour les gîtes sur des territoires d'immense surface. Les quelques enregistrements mettent en évidence 4 cris laissant penser que l'espèce fréquente peu le secteur par rapport à d'autres espèces. Le fond de vallon humide peut présenter un attrait pour l'espèce mais correspond peu à son biotope et ne serait probablement qu'une zone de transit.

##### 3.7.1.3 Les autres espèces notables

➤ Le **Molosse de Cestoni** a été enregistré à plusieurs reprises (> 200 cris) mais sa détermination reste peu fiable (indice de fiabilité de 2). L'espèce survole tout type de milieux méditerranéens mais, pour ses gîtes, elle est essentiellement attachées aux parois verticales (naturelles ou non). Les immeubles alentours pourraient constituer des zones de gîte intéressante et la zone de projet pourrait faire partie d'un territoire de chasse.

➤ Le **Murin de Daubenton** n'a pu être enregistré qu'à trois reprises laissant penser à un transit sur la zone de projet. L'espèce est rarement éloignée de l'eau et est considérée

comme forestière dès lors qu'il y a des zones humides et des cavités arboricoles. Le couvert arboré limité laisse à penser que l'espèce n'est pas installée sur le secteur.

➤ La **Pipistrelle de Kuhl** a été enregistrée à de nombreuses reprises (> 700 cris). Cette espèce est considérée comme la plus anthropophile et fréquente volontiers tout type de bâtiments pour faire ses gîtes et chasser sur des zones sèches à végétation pauvre.

### 3.7.2. Analyse des enjeux

Nom vernaculaire	Nom latin	Indice de fiabilité	Protection nationale	Dir Habitats	Conv Bon	Conv Bern	Liste rouge Monde 2008	Liste rouge Monde 2006	Liste Rouge France 2009	Enjeux de conservation	Risques lié au projet sur les populations		Enjeux du projet
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	2	Art. 2	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	LC	Modéré	Limité	Espèce assez commune à très commune en Corse ; indice de fiabilité très faible, donnée à prendre avec précaution.	Modéré
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	9	Art. 2	An. II + An. IV	An. II	An. II	VU	VU	VU	Fort	Limité	Espèce actuellement rare à assez rare en Corse ; Indice de fiabilité élevé	Fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	9	Art. 2	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	LC	Modéré	Limité	Espèce peu commune ou localement commune en Corse ; Indice de fiabilité élevé	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	8	Art. 2	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	LC	Modéré	Limité	Espèce assez commune à très commune en Corse	Modéré

### 3.7.3. Synthèse

La présence de chiroptères en elle-même est toujours intéressante et à prendre en considération. La zone semble être particulièrement intéressante pour les pipistrelles et être une zone de passage pour les autres.

## 4. Bilan de l'analyse et enjeux rattachés

Tableau 34 : Bilan des enjeux écologiques identifiés.

		Conclusions de l'analyse	Sensibilité constatée	Etat des populations / évolution constatée	Enjeux potentiels rattachés
<b>Habitats</b>		Habitats fermés sur la zone : maquis thermophile, fruticées basses, plantations arborées.  Milieux pouvant accueillir une faune et une flore diversifiée et spécialisée.  Aucun habitat pouvant correspondre à un biotope d'intérêt communautaire.	Sensibilité faible	Fermeture lente du milieu (de la cistaie vers le maquis bas puis le maquis haut)	<b>Enjeux faibles</b>
<b>Flore</b>		Cortège floristique assez diversifié et classique pour cette région de Corse et ce type de milieux fermés.  2 espèces protégées recensées proche du passage des conduites mais hors de l'emprise prévisible des travaux.	Sensibilité forte pour le <i>Serapias</i> méconnu <i>Serapias neglecta</i> , et <i>Serapias</i> à petites fleurs <i>Serapias parviflora</i> recensées tout proche de la zone de projet.	Populations dynamiques  Populations de <i>Serapias sp.</i> (y compris <i>S. neglecta</i> ) qui semblent plutôt dynamiques sur le secteur.	<b>Enjeux faibles</b>  <b>Enjeux forts pour la préservation de l'habitat du <i>Serapias</i> méconnu en bordure de l'aire de projet</b>
<b>Faune</b>	<b>Avifaune</b>	Espèces pour la plupart courantes et caractéristiques des milieux en présence.  Certaines espèces présentant des enjeux car peu courantes dans le contexte local péri-urbain.  Deux espèces présentant plus d'enjeux : Milan royal et Bruant zizi.	Sensibilité limitée à modérée pour ces espèces	Population de Milan très dynamique au niveau local  Certaines espèces peu représentées car proches des milieux urbains et ne correspondant pas à leurs biotopes caractéristiques.	<b>Modérés</b>
	<b>Reptiles</b>	4 espèces recensées dont une abondante, le Lézard tyrrhénien, et une à forte enjeux de conservation, la Tortue d'Hermann.  Autres espèces courantes Couleuvre verte et jaune et Tarente de Maurétanie	Sensibilité faible pour le lézard tyrrhénien, abondant sur le secteur.  Sensibilité forte pour la Tortue d'Hermann, dont la présence est notable dans une lisière du site	Lézard : Populations dynamiques.  Tortue d'Hermann : populations a priori assez dynamiques.  Populations de reptiles néanmoins menacées par la fermeture du milieu	<b>Enjeux modérés à forts, présence de Tortue d'Hermann</b>
	<b>Amphibiens</b>	Une espèce contactée sur site.  Zone d'étude très peu favorable.	Sensibilité faible.	/	<b>Enjeux faibles</b>
	<b>Entomofaune</b>	Conditions climatiques peu favorables pour les insectes.  Peu d'espèces mises en évidence.	Sensibilité faible, espèce courante.	Populations encore cantonnées sur les zones ouvertes assez rélictuelles	<b>Enjeux faibles</b>

	<b>Chiroptères</b>	Plusieurs espèces mises en évidence. Particulièrement intéressant pour les pipistrelles. Autres espèces en transit probable. Pas de gîte sur le tracé des canalisations	Zone de chasse des pipistrelles.	/	<b>Enjeux modérés</b>
	<b>Mammifères (hors chiroptères)</b>	Deux espèces mises en évidence.	Aucune sensibilité.	Population de sangliers très développée pouvant mettre en danger l'équilibre des biotopes naturels.	<b>Enjeux faibles</b>

# Enjeux du territoire local : Synthèse des zones à enjeux

IGN SCAN 250

Données : DREAL Corse (ZNIEFF, OGREVA) | CEN Corse : prospections 2006 & 2011

Cartographie Agence VISU, 2013

- Zone à enjeux forts
- Zone à enjeux modérés
- Zone à enjeux limités
- Zone à enjeux faibles



Figure 59 : Synthèse des enjeux naturalistes identifiés

## 5. Réponses apportées aux enjeux avancés

Enjeux avancés	Réponses apportées
Rechercher la Tortue d'Hermann et évaluer l'état des populations	L'espèce est présente sur toute la partie orientale de l'aire de projet : 23 individus (dont 3 jeunes et 20 adultes) ont été identifiés dans le maquis bas. Les populations semblent importantes puisque un nombre régulier d'individus a été retrouvé à chaque session de prospection. Les enjeux sont limités en revanche sur la partie occidentale, lorsque le tracé des conduites se trouve en milieu urbain.
Rechercher les taxons végétaux du genre <i>Serapias</i>	Plusieurs taxons du genre <i>Serapias</i> recensés en marge de l'aire de projet : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espèces non protégées, pas d'enjeu : <i>S. lingua</i>, <i>S. cordigera</i> ;</li> <li>➤ Espèces protégées, enjeu modéré à fort : <i>S. neglecta</i>, <i>S. parviflora</i>.</li> </ul> Populations assez réduites, sur le seul secteur ouest du faisceau, à 10-20 m du passage des conduites.
Rechercher <i>Cosentinia vellea</i> sur les secteurs de rochers de la zone d'étude	Plusieurs petits secteurs rocheux isolés sur l'aire de projet. Aucun pied de <i>Cosentinia vellea</i> n'a pu être repéré.
Qualifier l'importance du site pour le Milan Royal	Le Milan Royal, nicheur à proximité, migrateur, est présent une bonne partie de l'année sur le secteur. Le site constitue un espace de chasse utilisable et de relatif intérêt pour l'espèce. Mais au vu des effectifs constatés et de l'implantation « pérenne » de l'espèce sur le secteur ainsi que l'abondance de milieux favorables à proximité, l'aire de projet apparaît d'un intérêt limité à modéré pour l'espèce.

# Quatrième partie

## Approche des incidences

## 1. Notion d'impact

### 1.1. Définition de l'impact

L'**impact** d'un projet se définit comme l'effet exercé, pendant un temps donné et sur un espace, sur une composante de l'environnement. **Un impact direct** exprime une relation de cause à effet entre une composante du projet et un élément de l'environnement. **Un impact indirect** découle d'un impact direct (ou parfois d'un autre impact indirect) et lui succède dans une chaîne de conséquences.

#### 1.1.1. Nature d'impacts

**La destruction** : est une dégradation physique et totale d'un habitat ou d'une espèce (ex : comblement d'une zone humide / destruction de plantes). Elle est généralement permanente. Elle peut être évaluée directement au moyen d'une série d'indicateurs caractérisant l'état de l'élément patrimonial et des modifications subséquentes à la réalisation d'un projet.

**La fragmentation** : destruction ponctuelle de l'habitat initial conduisant à son morcellement, à la réduction de son intégrité et à son dysfonctionnement écosystémique. La fragmentation conduit à la division des habitats par notamment une perte de superficie, la suppression des liens fonctionnels (corridors biologiques), l'isolement des populations et des fragments d'habitats qui en résultent.

**La dégradation** : altération des fonctions du système, perte de qualité (pollutions diverses, augmentation de la fréquentation humaine etc.). Elle n'entraîne pas la perte irrémédiable de l'habitat mais en altère la qualité biologique. Elle peut être évaluée directement au moyen d'une série d'indicateurs caractérisant l'état de l'élément patrimonial et des modifications subséquentes à la réalisation d'un projet.

**La perturbation** d'une espèce concerne essentiellement les limitations d'utilisation des habitats naturels par des modifications de leurs caractéristiques (paramètres physiques, chimiques ou biologiques), ayant les mêmes résultats qu'une détérioration des milieux (ex : dérangements répétés, introduction d'espèces exogènes envahissantes...).

**La création / régénération** : création de nouveaux habitats naturels (par exemple : pelouses sèches, éboulis artificiels, zones humides).

#### 1.1.2. Type d'impacts : direct / indirect

Les **impacts directs** expriment une relation de cause à effet entre une composante du projet (de l'implantation, la mise en marche, le fonctionnement jusqu'à l'arrêt de l'exploitation) et un élément de l'environnement (habitats, populations, espèces,...). Dans la définition de ce type d'impacts une notion est importante, il s'agit de sa dimension spatio-temporelle. Les impacts directs se distinguent par le caractère immédiat et *in situ* des effets qui résultent du projet. Les conséquences engendrées occasionnent un préjudice direct plus ou moins notable (destruction, altération, dégradation, dérangement) sur les espaces naturels concernés, la faune et la flore qui en dépendent.

Les **impacts indirects** sont plus difficilement qualifiables et quantifiables puisqu'entre l'action et sa conséquence subsiste une distance temporelle et/ou spatiale. Ces impacts peuvent également être un prolongement des impacts directs. En effet, dans ce contexte, ils succèdent aux impacts directs dans une chaîne de conséquences (dans l'espace et dans le temps) pour constituer à terme une aggravation des nuisances occasionnées.

#### 1.1.3. Durée d'impacts : permanent / temporaire

Les **impacts permanents** sont également évalués en considérant toute la durée du projet. Ces impacts se caractérisent par leur persistance durant les phases de l'exploitation et après la cessation des activités d'extraction.

Les **impacts temporaires** sont souvent liés à des phases de travaux limités dans le temps, ils sont donc circonscrits temporellement jusqu'à l'interruption de la source de perturbation. Toutefois, les impacts peuvent être qualifiés de permanents ou temporaires, indépendamment du caractère permanent ou temporaire de leur source. En effet, la disparition des sources de perturbation n'est pas obligatoirement suivie par la disparition de l'impact ; une reconquête de l'état initial originel est rare.

#### 1.1.4. Portée d'impact

L'analyse de la répartition des espèces et habitats concernés par le projet permet d'évaluer la portée des impacts à différentes échelles. L'impact est d'autant plus fort que la répartition de l'espèce à une échelle donnée est réduite.

## 2. Définitions préalables

### Rareté relative :

- **Exceptionnelle** : Espèce (ou habitat) très rare en Europe et en France avec des effectifs très faibles ou très peu de localités connues ;
- **Fort** : Espèce rare en Europe et en France avec des effectifs faibles ou peu de localités connues ;
- **Modéré** : Espèce encore bien représentée en Europe et/ou en France, sans être toutefois abondantes ;
- **Limité** : Espèce fréquente en Europe et/ou en France, avec des effectifs importants ne compromettant pas, à moyen terme, l'avenir de l'espèce ;
- **Faible** : Espèce très commune avec des effectifs très importants.

**Statut biologique** : Le statut biologique définit les modalités d'occupation du territoire par les oiseaux :

- **Hivernant** : les oiseaux passent la saison hivernale sur le site ;
- **Nicheur** : les oiseaux se reproduisent ou ont tenté de se reproduire sur le site ;
- **Estivant** : les oiseaux fréquentent le site durant la période de reproduction mais aucune preuve de nidification n'a pu être démontrée ;
- **Zone de chasse** : les oiseaux fréquentent le site pour s'y nourrir mais se reproduisent à proximité (exemple des rapaces dont les territoires sont vastes) ;
- **Erratisme** : les oiseaux fréquentent le site durant leur période de dispersion (exemple des rapaces) ;
- **Migrateur** : les oiseaux sont de passage durant les périodes de migration.

**Résilience** : La **résilience écologique** est la capacité d'un écosystème, d'un habitat, d'une population ou d'une espèce à retrouver un fonctionnement et un développement normal après avoir subi une perturbation importante :

- **Court terme** : 1 à 2 ans ;
- **Moyen terme** : 2 à 10 ans ;
- **Long terme** : > 10 ans ;
- **Nulle** : la population quitte le territoire ;
- **Faible** : la population peut potentiellement s'adapter et recoloniser le site mais des interrogations subsistent sur cette capacité.

**Degré de menace** : le degré de menace est défini par rapport aux risques d'impacts que le projet aura sur les espèces, habitats ou composantes environnementales concernée.

- **Très fort** : l'espèce a une amplitude écologique très étroite et est liée à un type d'habitat. Les impacts seront importants sur les populations et les affecteront fortement ;
- **Fort** : L'espèce a une amplitude écologique restreinte et ses populations sont peu nombreuses et isolées induisant une fragmentation de sa répartition. Les impacts seront importants sur les populations et les affecteront fortement ;
- **Modéré** : Bien que l'espèce soit bien représentée sans être toutefois abondantes, le projet affectera son habitat et sa présence sur le site mais ne compromettra pas, à moyen terme, l'avenir de l'espèce.
- **Limité** : Bien que l'espèce soit fréquente avec des effectifs importants et ait une amplitude écologique large, le projet affectera son habitat et sa présence sur le site

mais ne compromettra pas, à moyen et long terme, l'avenir de l'espèce ;

- **Faible** : du fait d'être une espèce très commune avec des effectifs très importants et de son amplitude écologique large (c'est-à-dire utilisant une large gamme d'habitats pour se reproduire), le projet n'affectera pas considérablement l'habitat de cette espèce et donc la survie de la population. Les impacts seront donc limités, le site sera recolonisé rapidement (< 2 ans) et les populations se maintiendront.

**Niveau d'enjeux écologiques** : le niveau d'enjeux est défini par rapport à l'ensemble des données relatives à l'espèce (statut patrimoniale, statut biologique sur site) croisées avec les données relatives aux impacts.

L'impact est évalué pour chaque élément biologique préalablement défini par l'expert (habitat / espèce ou groupe d'habitats / espèces). Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- liés à l'élément biologique : valeur patrimoniale, état de conservation, dynamique et tendance évolutive, vulnérabilité biologique, diversité génétique (isolats...), fonctionnalité écologique, etc.
- liés au projet : nature / type / durée / portée de l'impact généré. Il s'agit là d'une étape déterminante pour la suite de l'étude, car conditionnant le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser par la suite. Il est donc recommandé d'accompagner chaque « valeur d'impact » par un commentaire, précisant les raisons ayant conduit l'expert à attribuer telle ou telle valeur. Les principales informations seront synthétisées sous forme de tableaux récapitulatifs, ou matrices d'impact.

Un bilan des impacts « bruts » sera effectué en conclusion, mettant en évidence les impacts à atténuer et leur hiérarchisation.

### 3. Approche des incidences sur les écosystèmes

#### 3.1. Incidences prévisibles sur les habitats

##### 3.1.1. En phase travaux

Nature de l'opération	Impact direct	Impact indirect	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Qualification de l'impact
<b>Défrichage et creusement des tranchées</b>	Destruction d'habitat	Dégradation des propriétés physico-chimique du sol Perturbation des apports hydriques Effet barrière  Emission de poussières qui se déposeront sur la végétation et limiteront son développement Risque de pollution par les fuites d'hydrocarbures	Permanente	Destruction	<b>Faible</b> , pas d'habitats patrimoniaux
			Permanente	Dégradation	
			Permanente	Altération	
			Permanente	Destruction	
			Temporaire	Dégradation	<b>Potentiellement modéré</b> , en lien avec des abords plus riches
<b>Stockage du matériel</b>	Destruction d'habitat	Piétinement, compactage du sol	Temporaire	Destruction	<b>Faible</b> , pas d'habitats patrimoniaux
<b>Mise en place des conduites en tranchées</b>	Dégradation d'habitat	Piétinement, compactage du sol	Temporaire	Dégradation	
<b>Présence humaine</b>	Dégradation d'habitats	Piétinement	Périodique	Dégradation	

##### 3.1.2. En phase d'exploitation

Une fois les canalisations mises en œuvre, l'impact du projet sur les habitats est lié à l'entretien de la servitude de passage :

- Rupture de continuité écologique. L'emprise restant très limitée et située à proximité du bâti, **l'incidence est jugée négligeable.**
- Dégradation de l'habitat en cas de tailles trop rectiligne des lisières et d'émergence d'un effet de couloir. La zone pourrait alors devenir relativement inhospitalière pour les espèces animales en raison d'un effet barrière marqué. **L'incidence est jugée modérée** et appelle à une mesure de traitement simple : l'entretien adapté des lisières par une taille progressive

##### 3.1.3. Conclusion

L'impact du projet sur les habitats est globalement faible en raison d'une aire d'intervention limitée et de l'absence d'habitat patrimoniaux. Néanmoins au regard de l'intérêt fonctionnel que figurent ces habitats par leur diversité, il est souhaitable de protéger les abords du chantier pour éviter qu'ils ne puissent être dégradés.

### 3.2. Incidences prévisibles sur la flore

#### 3.2.1. En phase travaux

Nature de l'opération	Impact direct	Impact indirect	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Qualification de l'impact
Défrichage et creusement des tranchées	Destruction d'espèces	Dégradation des propriétés physico-chimique du sol Perturbation des apports hydriques Effet barrière Emission de poussières qui se déposeront sur la végétation et limiteront son développement Fragmentation des populations	Permanente	Destruction	<p>Faible, pour la majorité des taxons</p> <p>Modéré à potentiellement fort, pour des taxons protégés du genre <i>Serapias</i></p>
Stockage du matériel	Destruction d'espèces	Piétinement, compactage du sol	Temporaire	Destruction	
Mise en place des conduites en tranchées	Destruction d'espèces	Piétinement, compactage du sol	Temporaire	Destruction	
Présence humaine	Destruction d'espèces	Piétinement	Périodique	Destruction	

#### 3.2.2. En phase d'exploitation

Une fois les canalisations mises en œuvre, l'impact du projet sur la flore est lié à l'entretien de la servitude de passage :

- Un risque de destruction d'espèce protégée est possible sur la servitude de passage si les espèces observées venaient à y être disséminées. L'incidence est jugée modérée et appelle à une mesure de traitement simple : l'entretien de la servitude aux périodes adaptées hors des périodes de floraison (mars ou à partir de fin juin).

### 3.2.3. Précisions sur les espèces à enjeux identifiées

Espèces protégées concernées :	<b>Serapias méconnu <i>Serapias neglecta</i>   Serapias a petites fleurs <i>Serapias parviflora</i></b>	
Impacts pour les espèces		Impact
Nature	 	<b>Dégradation de l'habitat des espèces</b>
Description		Plusieurs individus de 2 taxons protégés du genre <i>Serapias</i> sont recensés à quelques mètres du passage des canalisations. Le risque de destruction directe est limité, la végétation ne devant pas faire l'objet de défrichage à cet endroit. Néanmoins, une dégradation du secteur est envisageable par désorganisation, débordement du chantier ou encore stockage de matériel / terre décaissée.
Type d'atteinte		Indirecte
Durée de l'atteinte		Temporaire
Portée de l'atteinte		Locale
Effets cumulatifs	Aucun effet cumulatif avec d'autres projets connus ne peut être identifié.	
Evaluation de l'atteinte	L'incidence est jugée potentiellement forte en l'absence de mesures de traitement	
Nécessité de mesures	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Réalisation des travaux hors des périodes végétatives (mars-juillet)</b></li> <li>➤ <b>Délimitation stricte et mise en défens des stations d'espèces protégées</b></li> </ul>	

### 3.2.4. Conclusion

L'impact du projet sur la flore est jugé faible dans le sens où aucun taxon protégé n'a été recensé sur l'emprise même du tracé. Néanmoins la présence d'espèces protégées en périphérie de l'aire d'intervention pourrait amener l'impact à être qualifié de fort durant les travaux, si du matériel était entreposé sur les stations ou si des engins ou des hommes devaient parcourir l'emprise de la station. Un traitement simple est possible par la mise en défens des stations.

Durant l'exploitation un risque de destruction d'espèces du genre *Serapias* existe en raison de leur possible dissémination sur la servitude de passage. Une adaptation du calendrier d'entretien permettra d'éviter cet impact.

### 3.3. Incidences prévisibles sur l'avifaune

#### 3.3.1. En phase travaux

Nature de l'opération	Impact direct	Impact indirect	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Qualification de l'impact
<b>Défrichage et creusement des tranchées</b>	Destruction d'habitat	Désertion du site	Permanente	Destruction	<b>Faible</b> , emprise limitée
	Destruction de nichées	Désertion du site	Permanente	Destruction	<b>Modéré</b> , risque limité mais existant
	Dérangement d'espèces, échec de nichées	Effet barrière Fragmentation des populations	Temporaire	Dérangement	<b>Faible à limité</b> , résilience bonne
<b>Stockage du matériel</b>	Destruction d'habitat	Piétinement, compactage du sol	Temporaire	Destruction	<b>Faible</b> , emprise limitée
<b>Mise en place des conduites en tranchées</b>	Destruction d'habitat Risque d'atteintes aux espèces	Piétinement, compactage du sol	Temporaire	Destruction	<b>Faible</b> , emprise limitée
<b>Présence humaine</b>	Dégradation d'habitats	Piétinement	Périodique	Dégradation	

#### 3.3.2. En phase d'exploitation

Une fois les canalisations mises en œuvre, l'impact du projet sur l'avifaune est lié à l'entretien de la servitude de passage :

- Un risque de dérangement d'espèce et de perte d'habitat est possible ponctuellement sur la servitude de passage. **L'incidence est jugée modérée** (essentiellement en période de nidification) et appelle à des solutions de traitement simples : l'entretien de la servitude aux périodes adaptées (mars puis à partir de fin juin), et procéder à une taille progressive des lisières.

### 3.3.3. Précisions sur les espèces à enjeux identifiées

Espèce concernée :	Milan royal, Faucon crécerelle et Grand corbeau : Espèces chassant sur le site mais nichant hors de la zone de projet			
Impacts pour l'espèce	Impact			
Nature	 <p>▲ Faucon crécerelle                  ▲ Grand corbeau                  ▲ Milan royal</p>			
Description			<p><b>Dégradation d'habitat de chasse en période de nidification</b></p> <p>Ces espèces survolent le site en période de nidification, à la recherche de nourriture. Le projet conduira à une dégradation très limitée de l'habitat de chasse par extension progressive des infrastructures humaines sur le milieu naturel conduisant à une faible réduction des territoires de chasse pour ces espèces.</p>	
Type d'atteinte			Directe	
Durée de l'atteinte			Permanente	
Portée de l'atteinte			Locale	
Effets cumulatifs	Aucun effet cumulatif avec d'autres projets connus ne peut être identifié.			
Evaluation de l'atteinte	L'atteinte sur ces espèces à larges territoires reste relativement faible du fait de la superficie restreinte de la zone de projet au regard de la surface des territoires de chasse de ces espèces.			
Nécessité de mesures	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Réalisation des travaux hors des périodes de nidification</b></li> <li>➤ <b>Traitement progressif des lisières durant les phases d'entretien de la servitude de passage</b></li> </ul>			

Espèce concernée :	<b>Fauvette sarde, Fauvette pitchou : Espèces caractéristiques du maquis et potentiellement présentes</b>			
Impacts pour l'espèce	<b>Impact</b>			
Nature	 <p data-bbox="603 860 906 981" style="text-align: center;">Secteur particulièrement favorable aux Fauvettes sarde et pitchou</p> <p data-bbox="347 1106 612 1187">▲ Fauvette mélanocéphale ▲ Fauvette passerinette</p>			
Description			<p data-bbox="1050 398 1401 546"><b>Destruction/dégradation d'habitat d'espèce en hivernage, en nidification et en migration</b></p> <p data-bbox="1050 551 1401 972">Les espèces caractéristiques du maquis verront une partie de leur habitat impacté par le projet. Toutefois, les secteurs les plus favorables à ces espèces seront épargnés par les impacts qui se limiteront à une dégradation limitée de la périphérie de leur territoire (déjà fortement dégradée localement par des déchets).</p>	
Type d'atteinte			Directe	
Durée de l'atteinte			Permanente	
Portée de l'atteinte			Locale	
Effets cumulatifs	Aucun effet cumulatif avec d'autres projets connus ne peut être identifié.			
Evaluation de l'atteinte	L'atteinte sur ces espèces de fauvettes caractéristiques du maquis reste relativement faible du fait de la superficie restreinte de l'aire d'intervention et de sa localisation dans des secteurs peu favorables à ces espèces.			
Nécessité de mesures	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Réalisation des travaux hors des périodes de nidification</b></li> <li>➤ <b>Traitement progressif des lisières durant les phases d'entretien de la servitude de passage</b></li> </ul>			

### 3.3.4. Conclusion

Malgré la présence avérée et potentielle d'espèces à statut, la mise en œuvre du projet n'est pas de nature à générer des incidences lourdes sur les écosystèmes. Seuls quelques petits dérangements sont possibles, facilement résiliables, notamment par l'adoption de calendriers de travaux et d'entretien de la servitude adaptés, et la mise en œuvre d'un dispositif de protection des habitats en périphérie de l'aire d'intervention du chantier.

### 3.4. Incidences prévisibles sur l'herpétofaune

#### 3.4.1. En phase travaux

Nature de l'opération	Impact direct	Impact indirect	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Qualification de l'impact
Défrichage et creusement des tranchées	Destruction d'habitat	Effet barrière	Permanente	Destruction	<b>Modéré</b> , emprise limitée
	Destruction d'espèce Dérangement d'espèces	Risque de létalité Fragmentation des populations	Temporaire	Destruction Dérangement	<b>Fort</b> , taxons à forts enjeux de conservation
Stockage du matériel	Destruction d'habitat	Piétinement, compactage du sol	Temporaire	Destruction	<b>Modéré</b> , emprise limitée
Mise en place des conduites en tranchées	Destruction d'habitat	Piétinement, compactage du sol	Temporaire	Destruction	<b>Modéré</b> , emprise limitée
Présence humaine	Destruction d'habitats	Piétinement	Périodique	Destruction	<b>Faible</b> , emprise limitée

#### 3.4.2. En phase d'exploitation

Une fois les canalisations mises en œuvre, l'impact du projet sur les reptiles et amphibiens est lié à l'entretien de la servitude de passage :

- Risque de destruction d'individus sur des espèces peu mobiles comme la Tortue d'Hermann, soit une **incidence jugée potentiellement forte.**
- Risque de destruction d'habitat très limité, n'entraînant **pas d'incidences notables.**
- Risque de dérangement d'espèce. **L'incidence est jugée faible au regard du caractère très ponctuel des travaux d'entretien.**

### 3.4.3. Précisions sur les espèces à enjeux identifiées

Espèce concernée :	<b>Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i></b>	
Impacts pour l'espèce		Impact
Nature de l'impact	 <p>▲ Couleuvre verte et jaune ★ Tortue d'Hermann ▲ Grenouille verte</p>	<b>Destruction d'individus</b> <b>Dérangement de l'espèce</b> <b>Destruction d'habitat</b>
Description des impacts		<p>Plusieurs individus de Tortue d'Hermann sont recensés sur ou à proximité immédiate du tracé des canalisations, essentiellement dans deux secteurs (oliveraie et ruine, voir ci-contre).</p> <p>La mise en œuvre des travaux, notamment le défrichage, pourrait avoir des conséquences importantes sur la population en termes de destruction d'espèces, si ceux-ci venaient à se dérouler aux périodes les plus propices à l'espèce.</p> <p>Notons toutefois qu'aucun site de ponte n'a été identifié à proximité immédiate de l'emprise des travaux, les sites potentiels étant distants d'un peu plus de cent mètres.</p> <p>Concernant le dérangement, s'il est clair que la réalisation des travaux en période favorable à l'espèce suscitera un dérangement, il y a peu de risque de désertion du site par l'espèce, tant celle-ci est peu mobile et fait preuve d'une grande fidélité à ses sites de pontes.</p>
Type d'atteinte		Directe
Durée de l'atteinte		Temporaire
Portée de l'atteinte	Locale	
Effets cumulatifs	Aucun effet cumulatif avec d'autres projets connus ne peut être identifié.	
Evaluation de l'atteinte	L'incidence est jugée potentiellement forte	
Nécessité de mesures	➤ <b>Réalisation des travaux d'octobre à Mars, hors des périodes d'activité de l'espèce</b>	

### 3.4.4. Conclusion

Le risque d'atteinte aux populations de Tortue d'Hermann est jugé fort en raison de l'importance de l'espèce sur site (23 individus identifiés en 3 passages sur une superficie de moins de 2ha). Des mesures d'évitements par l'adoption d'un calendrier adapté à la phénologie de l'espèce et la protection des abords du chantier permettront d'éviter l'essentiel de l'impact « destruction d'espèce » et limiteront la dégradation des habitats. Néanmoins, au regard de la remarquabilité de la population, des mesures de compensation apparaissent nécessaires.

### 3.5. Incidences prévisibles sur l'entomofaune

#### 3.5.1. En phase travaux

Nature de l'opération	Impact direct	Impact indirect	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Qualification de l'impact
<b>Défrichage et creusement des tranchées</b>	Destruction d'habitat et d'espèces		Permanente	Destruction	<b>Faible,</b> emprise limitée & pas de taxons patrimoniaux recensés
	Effet barrière		Temporaire	Dérangement	
<b>Stockage du matériel</b>	Destruction d'habitat et d'espèces	Piétinement, compactage du sol	Temporaire	Destruction	
<b>Mise en place des conduites en tranchées</b>	Destruction d'habitat et d'espèces	Piétinement, compactage du sol	Temporaire	Destruction	
<b>Présence humaine</b>	Destruction d'habitats et d'espèces	Piétinement	Périodique	Destruction	

#### 3.5.2. En phase d'exploitation

Une fois les canalisations mises en œuvre, l'impact du projet sur les insectes est lié à l'entretien de la servitude de passage :

- Un risque de destruction d'individus subsiste, mais sur des espèces très mobiles, **l'incidence est jugée faible à nulle.**
- Le risque de destruction d'habitat est très limité, n'entraînant **pas d'incidences notables.**

#### 3.5.3. Conclusion

La mise en œuvre du projet n'est pas de nature à générer des incidences lourdes sur les populations d'insectes.

### 3.6. Incidences prévisibles sur la chirofaune

#### 3.6.1. En phase travaux

Nature de l'opération	Impact direct	Impact indirect	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Qualification de l'impact
<b>Défrichage et creusement des tranchées</b>	Destruction de zone de chasse  Effet barrière		Permanente  Temporaire	Destruction  Dérangement	<b>Faible à limité,</b> espèces à enjeux identifiées
<b>Stockage du matériel</b>	Destruction de zone de chasse potentielle	Piétinement, compactage du sol	Temporaire	Destruction	<b>Faible,</b> incidences minimales vu la phénologie des espèces
<b>Mise en place des conduites en tranchées</b>	Destruction de zones de chasse	Piétinement, compactage du sol	Temporaire	Destruction	
<b>Présence humaine</b>	Dérangement	Piétinement	Périodique	Destruction	<b>Faible,</b> pas de visites nocturnes

#### 3.6.2. En phase d'exploitation

Une fois les canalisations mises en œuvre, l'impact du projet sur les reptiles et amphibiens est lié à l'entretien de la servitude de passage :

- Le risque de destruction d'habitat/de zones de chasse est très limité, n'entraînant **pas d'incidences notables**.

#### 3.6.3. Conclusion

En l'absence de contacts d'espèces remarquables, seuls quelques individus de Grenouille verte ont ou être identifiés à proximité d'un bassin éloigné de l'aire de projet. L'impact sur les amphibiens ne devrait donc se limiter qu'à du dérangement, sans grandes conséquences sur les populations.

### 3.6.4. Précisions sur les espèces à enjeux identifiées

Espèce concernée :	Chiroptères	
Impacts pour l'espèce	Impact	
Nature	Destruction/dégradation d'habitat d'espèce (gîte)	Dégradation d'habitat d'espèce (zone de chasse et de transit)
Description	Le fond de vallon avec la présence d'arbres peut s'avérer intéressant pour la Pipistrelle de Nahuus où elle peut trouver des gîtes. La destruction d'arbres pourra conduire à la destruction de gîtes potentielles et la dégradation de l'habitat d'espèce. Cela dit, au regard du peu d'arbres impactés, et en l'absence de gîte avéré, cet impact est limité	Outre la zone de fond de vallon impactée et présentant un intérêt potentiel pour la chasse de proies, les autres secteurs sont peu favorables à la chasse (absence de lisière) et constitue principalement une zone de passage. Les secteurs intéressants sous les lignes électriques ne seront pas impactés par le projet.
Type d'atteinte	Directe	Directe
Durée de l'atteinte	Permanente	Permanente
Portée de l'atteinte	Locale	Locale
Effets cumulatifs	Pas de projet alentour	
Evaluation de l'atteinte	L'atteinte sur ces espèces de chiroptères reste relativement limitée du fait de la superficie restreinte de la zone de projet et de sa localisation dans des secteurs peu favorables à ces espèces. Toutefois, une attention particulière sera portée à la conservation d'arbres représentant potentiellement des gîtes intéressants.	
Nécessité de mesures	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Réalisation des travaux hors des périodes de nidification</b></li> <li>➤ <b>Traitement progressif des lisières</b></li> </ul>	

### 3.6.5. Conclusion

Essentiellement de passage sur l'aire de projet, les chiroptères ne seront pas lourdement affectés par le projet.

### 3.7. Incidences prévisibles sur la mammafaune terrestre

#### 3.7.1. En phase travaux

Nature de l'opération	Impact direct	Impact indirect	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Qualification de l'impact
Défrichage et creusement des tranchées	Destruction d'habitat Effet barrière		Permanente Temporaire	Destruction Dérangement	<b>Faible,</b> emprise limitée & pas de taxons patrimoniaux recensés
Stockage du matériel	Destruction d'habitat	Piétinement, compactage du sol	Temporaire	Destruction	
Mise en place des conduites en tranchées	Destruction d'habitat	Piétinement, compactage du sol	Temporaire	Destruction	
Présence humaine	Dégradation d'habitats	Piétinement	Périodique	Dégradation	

#### 3.7.2. En phase d'exploitation

Une fois les canalisations mises en œuvre, l'impact du projet sur les reptiles et amphibiens est lié à l'entretien de la servitude de passage :

- Le risque de destruction d'habitat est très limité, n'entraînant pas d'incidences notables.

#### 3.7.3. Conclusion

La mise en œuvre du projet n'est pas de nature à générer des incidences lourdes sur les populations de mammifères.

#### 4. Synthèse

Enjeux	Impacts attendus	Traitements envisagés
Habitats	➤ Dégradation des abords du chantier	<b>OBLIGATOIRE : Délimitation des abords du chantier</b>
Flore	➤ Dégradation des abords du chantier	<b>OBLIGATOIRE : Délimitation des abords du chantier</b>
	<b>Taxons végétaux patrimoniaux du genre <i>Serapias</i></b> ➤ Risque de dégradation d'une station d'espèces protégées	<b>OBLIGATOIRE : Réalisation des travaux hors des périodes végétatives</b>  <b>OBLIGATOIRE : Mise en défens du secteur sensible</b>
Herpétofaune	➤ Dérangement d'espèces	<b>OBLIGATOIRE : Réalisation des travaux hors des périodes d'activité des espèces</b>
	<b>Populations de Tortue d'Hermann</b> ➤ Risque de destructions et dérangements d'espèce	<b>OBLIGATOIRE : Réalisation des travaux hors des périodes d'activité de l'espèce</b>  NECESSAIRE : Amélioration de l'habitat favorable sur la zone de projet / Mise en gestion et valorisation d'un espace proche favorable à l'espèce
Avifaune	➤ Destruction limitée d'habitat	<b>OBLIGATOIRE: Réalisation des travaux hors de périodes de nichées</b>
	➤ Dérangement d'espèce	<b>OBLIGATOIRE : Adaptation du traitement des lisières</b>
Entomofaune	➤ Destruction d'habitat ➤ Effet barrière	<b>OBLIGATOIRE : Réalisation des travaux hors des périodes d'activité des espèces</b>
Chirofaune	➤ Dégradation de zone de chasse ➤ Effet barrière	<b>OBLIGATOIRE : Délimitation des abords du chantier</b>
Mammafaune	➤ Destruction limitée d'habitat	<b>OBLIGATOIRE : Adaptation du traitement des lisières</b>
	➤ Effet barrière	<b>OBLIGATOIRE : Adaptation de l'entretien de la servitude</b>

# Cinquième Partie

## Approche du traitement des Incidences

## **1. Ambitions portées par les mesures proposées pour traiter l'impact**

### **1.1. Volonté de supprimer, réduire ou compenser l'impact**

Eu égard aux incidences temporaires identifiées en phase travaux, l'objectif porté par les différentes mesures proposées est d'en contenir au mieux l'impact rattaché.

Dans ce sens, chaque impact identifié précédemment est isolé de manière à se voir attribuer une mesure spécifique allant dans le sens d'une suppression : le projet est modifié, ou un dispositif est appliqué de manière à ce que cet impact n'ait plus raison d'être ; d'une réduction : le projet se voit ménagé pour que l'intensité de l'impact concédé soit le plus faible possible.

### **1.2. Souhait d'accompagner le projet à tous ses stades**

Parallèlement au traitement particulier des différents impacts, des mesures d'accompagnement peuvent être proposées. Celles-ci visent à rendre l'impact acceptable par un travail de longue haleine portant généralement sur des principes de gestion post-travaux et de suivis, ou sur un travail d'explication des démarches engagées et des buts recherchés.

### **1.3. Analyser les impacts résiduels pour aller encore plus loin en termes de traitement des impacts**

Chaque mesure engagée voit son incidence analysée de manière à cerner efficacement les impacts résiduels, ce dans l'objectif d'identifier d'éventuelles mesures de compensation s'il s'avérait qu'un impact pouvait demeurer trop important.

## 2. Mesures de suppression d'impact

### 2.1. Mise en œuvre du chantier hors périodes d'activités écologiques

➤ Objectif

Eviter les impacts sur l'environnement en période sensible

➤ Traitement proposé

Principale mesure de limitation d'impact proposée, la programmation du chantier entre l'automne et l'hiver permet d'éviter d'impacter les espèces aux périodes où elles sont le plus vulnérables, par l'exécution des travaux.

Particulièrement importante pour les Tortues d'Hermann, l'application de cette mesure permettrait de réduire considérablement le risque de létalité sur l'espèce et éviterait d'impacter les nichés d'oiseaux.

	Mois											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Flore												
Avifaune												
Entomofaune												
Herpétofaune												
Chirofaune												
Mammafaune												
BILAN												
COMPROMIS												

Figure 60 : Etude des différentes composantes écologiques afin de déterminer une période d'intervention optimale (en rouge)

➤ Impact résiduel

Efficace vis-à-vis du risque d'affectation de tortues en déplacement, cette mesure ne peut toutefois être efficace vis-à-vis de tortues qui hiberneraient sous terre sur le tracé de la canalisation. Des mesures de compensation et un dossier de demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées semblent impératifs.

Concernant les oiseaux, cette mesure ne peut supprimer l'impact en termes de dérangement des espèces hivernantes.

➤ Coût associé

A inscrire au Cahier des charges. Pas de surcoût à prévoir.

## 2.2. Mise en défens des stations d'espèces protégées et délimitation stricte du chantier

### ➤ Objectif

- Eviter les impacts sur les habitats voisins
- Préserver les stations d'espèces protégées de flore

### ➤ Traitement proposé

Cette mesure porte sur deux axes entre la mise en défens du secteur de maquis bas / cistaies où ont été recensés les taxons protégés de flore, et la protection des habitats en bordure de l'aire de chantier par la mise en œuvre de rubalise pour éviter de dégrader les habitats périphériques par coupes de végétaux ou piétinements.

### ➤ Impact résiduel

Cette mesure garantira la préservation des taxons protégés de flore (situés hors emprise du chantier). De même elle limitera grandement les atteintes potentielles envers les habitats limitrophes sans pour autant garantir une totale efficacité. Les impacts résiduels seront donc négligeables.

### ➤ Coût associé

A inscrire au Cahier des charges. Coût estimé : 2 500,00 à 5 000,00€.

### 3. Mesures de réduction d'impact

#### 3.1. Adaptation du traitement des lisières

➤ Objectif

Une fois le chantier terminé, limiter l'effet barrière lié à la saignée de la servitude de passage dans le couvert végétal et favoriser la fréquentation des espèces.

➤ Traitement proposé

Il est proposé de réduire l'effet barrière que pourrait figurer une lisière végétale taillée au cordeau créé par un défrichage mécanique et uniforme dans une végétation dense. Cela passe par une taille des lisières de manière progressive, pour permettre à la faune de circuler plus facilement de part et d'autre de la servitude qui passera au-dessus des canalisations recouvertes. Ce travail limitera l'effarouchement d'espèces tels les mammifères et les oiseaux qui pourront éventuellement se cacher et traverser plus facilement la servitude.

➤ Impact résiduel

Cette mesure ne supprimera pas à elle seule l'effet barrière d'une trouée linéaire, mais vient atténuer nettement les effets de celle-ci.

➤ Coût associé

A inscrire au Cahier des charges. Coût estimé : 2 500,00€

#### 3.2. Adaptation de l'entretien de la servitude

➤ Objectif Limiter le dérangement d'espèces voire le risque de destruction d'individus

➤ Traitement proposé

Il est proposé de procéder à un entretien manuel de la servitude de sorte à ne pas déranger la faune (émissions de bruit, secousses liées à la mécanisation) et surtout à ne pas détruire d'individus peu mobiles (Tortue d'Hermann). De plus, la période d'intervention doit être modulée pour ne pas se trouver dans les périodes de nidification et de floraison. Il est donc proposé d'intervenir en début de printemps (mars) et en automne (octobre, novembre).

➤ Impact résiduel

Cette mesure ne supprimera pas à elle seule le dérangement lié à l'entretien, mais vient atténuer nettement les effets.

➤ Coût associé

A inscrire au Cahier des charges. Surcoût estimé : 2 500,00€

#### 4. Mesures de compensation d'impact

Au vu des incidences largement réduites mais néanmoins inévitables sur les populations de Tortues d'Hermann du secteur *Bois des Anglais - Forcone*, il est proposé de compenser les atteintes aux populations de Tortue d'Hermann en améliorant les potentialités d'accueil et la connaissance à la fois sur la zone de projet et sur un autre site favorable. Cela pourrait se traduire par deux types d'intervention :

- L'entretien des zones les plus favorables constatées (Ruine et Oliveraie) ;
- Intervention en faveur de la Tortue d'Hermann sur d'autres sites en lien avec un organisme compétent dans la gestion de sites naturels.

##### 4.1. Favorisation d'habitat favorable à la Tortue d'Hermann sur la zone de projet

###### ➤ Objectif

Pallier la fermeture du milieu pour éviter une probable désertion à termes de la zone par la Tortue, en raison de la fermeture uniforme du milieu.

###### ➤ Traitement proposé

Il est proposé de procéder à une ouverture manuelle du milieu pour dynamiser les populations lorsque celles-ci sont importantes : au niveau de la Ruine et de l'oliveraie. Le milieu actuel est certes favorable, mais en voie de fermeture par abandon de l'entretien. Des actions de réouvertures pour le maintien d'un milieu semi-ouvert, permettrait dynamiser les populations là où leur potentiel d'expression est le plus fort et d'empêcher que les importantes populations constatées soient contrariées à l'avenir par un abandon de pratiques d'entretien. Une autre piste de réflexion consiste à relier ces populations en entretenant régulièrement l'ouverture pratiquée sous la ligne électrique (plusieurs individus ont été observés en lisière sous la ligne électrique, malgré une pente parfois importante).

###### ➤ Coût associé

2 à 4ha de zones à traiter pour un coût envisageable de 20 000,00€

##### 4.2. Soutien à des actions de gestion sur d'autres sites en faveur de la Tortue d'Hermann

###### ➤ Objectif :

Au titre de la compensation pure, il est proposé que la CAPA soutienne des actions en faveur de la Tortue d'Hermann en apportant une aide à un organisme spécialisé dans la gestion de sites sensibles comme le Conservatoire du Littoral ou le Conservatoire des Espaces Naturels de Corse.

###### ➤ Traitement proposé

Cette action se traduira par un accompagnement à plusieurs étapes :

- Localisation précise des parcelles concernées avec un ratio de 1ha impacté pour 10 compensés ;
- Déplacement sur site en période d'activité de l'espèce afin d'évaluer l'état des populations ;
- Maitrise foncière ;

- Durée d'engagement ;
- Partenariats actés ;
- Orientations de gestion.

Cette action d'accompagnement pourra se faire sous la forme d'un soutien logistique, d'un appui financier ou d'une assistance en ingénierie. Elle sera développée dans le cadre du dossier CNPN spécifique à la Tortue d'Hermann, aujourd'hui en cours de rédaction.

➤ Coût associé

Coût à estimer en fonction du site retenu et des actions à engager (voir dossier CNPN).

## 5. Mesures d'accompagnement

### 5.1. Mettre en place et appliquer un Plan de Gestion Environnemental

Le Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) est un plan d'action qui définit comment, quand, pourquoi, par qui, certaines mesures et actions concrètes doivent être prises et intégrées dans un projet donné afin de lui assurer une acceptabilité environnementale et socioéconomique. Le PGES décrit en détail :

- les mesures à prendre durant la construction et l'exploitation d'un projet pour éliminer ou compenser ses effets négatifs sur l'environnement physique et humain, ou les ramener à des niveaux acceptables, mais aussi pour bonifier les effets positifs ;
- les mesures de surveillance environnementale pour apprécier et évaluer la réussite et l'efficacité des mesures d'atténuation dans le cadre de la supervision du projet ;
- les dispositifs institutionnels nécessaires à la mise en œuvre des mesures d'atténuation, incluant les acteurs, les parties prenantes, le calendrier d'exécution, la supervision, etc.

Le Plan de gestion de l'environnement (PGE) sera formulé de façon que son utilisation soit facile. Les références dans le plan seront clairement et immédiatement identifiables. De même, le texte principal du PGE doit aussi clair et concis que possible, l'information détaillée étant reléguée aux annexes.

Le PGE identifiera les liens avec d'autres plans liés au projet tels que ceux qui s'occupent de la réinstallation ou des questions concernant les populations indigènes. Le PGE devra aborder les points suivants :

- Résumé des impacts : les impacts environnementaux et sociaux adverses prévus pour lesquels des mesures de traitement sont nécessaires seront identifiés et inclus dans un bref résumé. Des références au diagnostic naturaliste ou à toute autre documentation sont recommandées de façon qu'on puisse immédiatement consulter tel ou tel détail.
- Description des mesures de traitement : le PGE identifie des mesures réalisables et économiques pour réduire des impacts environnementaux et sociaux adverses à des niveaux acceptables. Chaque mesure sera brièvement décrite avec référence à l'impact auquel elle se rattache et aux conditions dans lesquelles elle est requise (par ex. continuellement ou en cas d'événements imprévus). Ces mesures seront accompagnées ou se référeront à des plans et à des descriptions d'équipement et de procédures opérationnelles qui donnent des détails sur les aspects techniques par lesquelles les diverses mesures sont exécutées. Lorsque les mesures aboutissent à des impacts secondaires, leur signification devra être évaluée.
- Description du programme de suivi : le suivi de la performance environnementale doit être conçu de façon que les mesures de traitement soient accomplies, aient les résultats attendus et que des mesures correctives soient prises si les mesures de traitement sont inadéquates ou les impacts ont été sous-estimés dans le rapport d'étude naturaliste. Le suivi évaluera aussi la conformité avec les normes nationales et les exigences ou directives du Groupe de la Banque mondiale. Le programme de suivi indiquera clairement les liens entre les impacts identifiés dans le rapport de l'étude naturaliste, les indicateurs à mesurer, les méthodes à utiliser, l'emplacement

des échantillons, la fréquence des mesures, les limites de détection (lorsque cela s'applique) et la définition des seuils de prise de mesures correctives. Bien qu'il ne soit pas absolument nécessaire d'avoir des détails entiers du suivi dans le PGE, ils devraient décrire les moyens par lesquels on se mettra d'accord sur les arrangements finaux du suivi.

- Les dispositions institutionnelles : les responsabilités pour le suivi et l'atténuation seront clairement définies. Le PGE identifiera les arrangements pour assurer la coordination entre les divers acteurs responsables du traitement.

--> Ce document fera l'objet d'un traitement ultérieur.

- Coût associé

A inscrire au Cahier des charges. Surcoût estimé : 2 500,00€

## 5.2. Suivi écologique

- Objectif

Suivre et évaluer l'état des populations de Tortues d'Hermann une fois les travaux terminés

- Traitement proposé

En accord avec le responsable du Plan National d'Actions Tortue d'Hermann – ici le Conservatoire des Espaces Naturels de Corse – établir une convention pour organiser le suivi de la population de Tortues d'Hermann et éventuellement piloter les actions d'ouvertures séquencées du milieu proposée en compensation précédemment

- Coût associé

A définir avec le CENC

## 6. Tableau récapitulatif

Mesures	Phasage	Coût estimé
<b>Mesures de Suppression d'impact</b>		
Mise en défens des stations d'espèces protégées et délimitation stricte du chantier	Travaux	2 500,00€
Mise en œuvre du chantier hors périodes d'activités écologiques	Travaux	Pour mémoire
<b>Mesures de Réduction d'impact</b>		
Adaptation du traitement des lisières	Exploitation	2 500,00€
Adaptation de l'entretien de la servitude	Exploitation	2 500,00€
<b>Mesures de Compensation</b>		
Amélioration d'habitat favorable à la Tortue d'Hermann	Exploitation	20 000,00€
Mise en gestion d'un site favorable à la Tortue d'Hermann	Exploitation	A estimer
<b>Mesures d'accompagnement</b>		
Plan de Gestion Social et Environnemental	Travaux	2 500,00€
Suivi population Tortues d'Hermann	Exploitation	A estimer
<b>Cout final estimé</b>		Plus de 30 000,00 €

## 7. Synthèse

Traitement proposé	Impact résiduel	Réponse apportée
SUPPRESSION : Mise en défens des stations d'espèces protégées et délimitation stricte du chantier	Atteintes aux habitats limitrophes : négligeable	-
SUPPRESSION : Réalisation des travaux hors de périodes favorables	Atteintes possibles aux individus de Tortue d'Hermann présents dans le sol en période de non-activité	<b><u>Mesures de Compensation</u> :</b> <b>Amélioration d'habitat favorable sur zone d'étude ;</b> <b>mise en gestion d'un site favorable à l'espèce ; suivi des populations après travaux</b>  <b><u>Suite à donner</u> :</b> <b>Dossier de dérogation L411-2</b>
REDUCTION : Adaptation du traitement des lisières	Effet barrière : négligeable	-
REDUCTION : Adaptation de l'entretien de la servitude	Effet barrière : négligeable	-

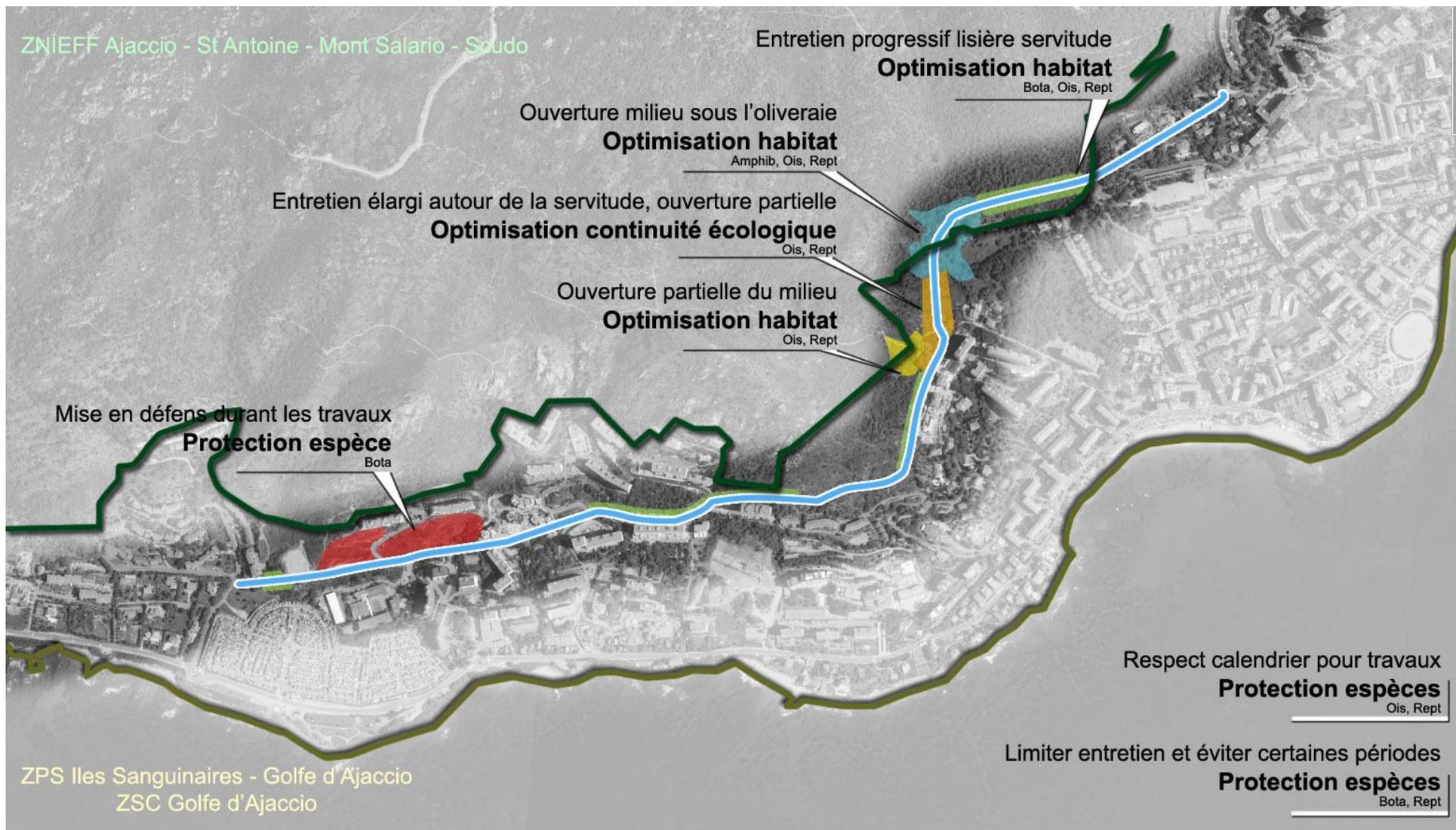


Figure 61 : Localisation des principales mesures de traitement de l'impact

## Conclusion

Réalisés du printemps à l'été 2013, les inventaires naturalistes menés dans le cadre du projet de pose de deux canalisations entre le réservoir d'eau du Bois des anglais et la Résidence des Crêtes, ont révélé un milieu naturel relativement banal, mais doté d'une diversité intrinsèque qui, au regard de sa localisation en lisière d'un front bâti étendue, lui permet d'abriter plusieurs espèces remarquables dont quelques espèces protégées (Tortue d'Hermann, deux espèces de Serapias, survol de Milan royal).

Appelé à distiller des incidences concentrées en une bande relativement étroite, le projet va alors impacter le milieu dans sa phase chantier entre destruction/dégradation d'habitats et dérangement/destruction d'espèces. Le chantier terminé, l'exploitation n'entraînera pas d'incidences permanentes notables, si ce n'est, de façon temporaire et ponctuelle, un dérangement et un risque de destruction d'espèces à l'occasion de l'entretien d'une servitude de passage qui sera maintenue à l'aplomb des canalisations.

De simples mesures d'évitements par l'adoption d'un calendrier adapté à la phénologie des espèces et la protection des abords du chantier – notamment les stations végétales protégées – permettront d'éviter l'essentiel de l'impact « destruction d'espèce » et limiteront la dégradation des habitats. Néanmoins, au regard de la remarquabilité de la population de Tortues d'Hermann sur place (23 individus identifiés en 3 passages sur une superficie de moins de 2ha), un dossier de demande de dérogation espèces protégées devra être déposé devant la Commission Nationale de Protection de la Nature, accompagné de mesures de compensation.

**Au final, au regard des enjeux identifiés et de l'importance considérable que figure ce projet pour l'adduction d'eau potable sur le secteur ouest ajaccien, le projet de canalisation ici étudié se révèle opportun, même s'il requiert une demande de dérogation à la Loi sur les espèces protégées qui portera plus sur la modification d'habitats, que sur le risque de destruction d'individus, somme toute très limité au regard des mesures proposées.**

# Perspectives

## A venir :

La rédaction d'un Dossier de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'environnement portant sur la destruction d'une espèce protégée *Testudo hermanni* Gmelin, 1789

La rédaction d'une Notice d'Incidences Natura 2000 portant sur les atteintes possibles aux sites FR9402017 Golfe d'Ajaccio (ZSC) / FR9410096 Iles Sanguinaires - Golfe d'Ajaccio (ZPS)

# Bibliographie

➤ **Etude préalables, méthodologie**

BCEOM & MICHEL P. (2000). *L'étude d'impact sur l'Environnement : objectifs, cadre réglementaire et conduite de l'évaluation*. Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement. 157p.

GUIGO M. (1991). *Gestion de l'environnement et études d'impact*. Ed. Masson géographie.

➤ **Méthodologie d'inventaire**

BIBBY C.J., HILL D.A., BURGESS N.D., LAMBTON S. & MUSTOE S. (2000). *Bird Census Techniques*. Academic Press.

BLONDEL J., FERRY C. ET FROCHOT B. (1970). *La méthode des indices ponctuels d'abondance (IPA) ou relevés d'avifaune par "station d'écoute"*. Alauda, 38 : 55-71.

NIELSEN S.E., HAUGHLAND D.L., BAYNE E. & SCHIECK J. (2009). *Capacity of large-scale, long-term biodiversity monitoring programmes to detect trends in species prevalence*. Biodiversity Conservation, 18:2961–2978.

PEET R.K. (1974). *The measurement of species diversity*. Annual Reviews of Ecology and Systematics, 5:285-307.

SIMPSON E.H. (1949). *Measurement of diversity*. Nature ,163 : 688.

THOMAS J. MONACO, FLOYD M. ASHTON & STEVE C. Well (2002). *Weed Science: Practice and Principles*. Wiley Blackwell Publishers. 688 p.

➤ **Guides de terrains et ouvrages consultés**

ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. (2003). *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope). 480p.

ARNOLD N. & OVENDEN D. (2002). *Le guide herpéto*. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris. 288p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M. (2009). *Les Chauves-Souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope). 544p.

BELLMANN H. & LUQUET G. (2009). *Le guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale*. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris. 383p.

BONNIER G., DE LAYENS G.. (1986). *Flore complète portative de la France, de la Suisse et de la Belgique*. Ed Belin. 426p.

BOURNERIAS M., PRAT D. & al. (Collectif de la Société Française d'Orchidophilie). (2005). *Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. 2è édition, Biotope, Mèze, (Collection Parthénope). 504p.

CHINERY M. (1986). *Insectes de France et d'Europe occidentale*. Ed. Arthaud. 320p.

COSTE H. (Abbé), 1937 - *Flore descriptive et illustrée de la France de la Corse et des contrées limitrophes*. Paris, Librairie des Sciences et des Arts. Tomes 1 à 3 + Index. 1850p.

DIETZ C., VON HELVERSEN O., NILL D., DUBOURG-SAVAGE M.J. & JOURDE P. (2009). *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord : Biologie, caractéristiques, protection*. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris. 400p.

DIJKSTRA K.D.B. (2006). *Guide des libellules de France et d'Europe*. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris. 320p.

DUBOIS Ph., LE MARECHAL P., OLIOSO G. & YESOU P. (2008). *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris. 560 p.

DUPUIS-TATE M.F., FISCHESSE B. (2003). *Rivières et Paysages*. Editions La Martinière. 343p.

FRIED G., 2012 - *Guide des plantes invasives*. Ed Belin. 272p.

GENSBOL B. (2005). *Guide des rapaces diurnes*. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris. 403p.

GRAND D. & BOUDOT J.P. (2006). *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope). 480 p.

JEANMONOD D. & GAMISANS J., 2007 – *Flora Corsica*. Edisud, 920 p. + CXXXIV.

LAUBER K. & WAGNER G. (2007). *Flora Helvetica, Flore illustrée de Suisse*. 2è édition. Ed. Belin. 1631p.

NÖLLERT A. & NÖLLERT C. (2003). *Guide des amphibiens d'Europe : Biologie, identification, répartition*. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris. 383p.

RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G. (2001). *Flore forestière française. Tome 1 : Plaines et collines*. Ed. Idf. 1794p.

RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G. (2001). *Flore forestière française. Tome 2 : Montagnes*. Ed. Idf..

RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G. (2008). *Flore forestière française. Tome 3 : Région méditerranéenne*. Ed. Idf . 2432p.

ROBERTS M.J. (2009). *Guide des araignées de France et d'Europe*. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris. 383p.

VACHER JP., GENIEZ M. & al. (Collectif). (2010). *Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope). 544p.

➤ **Espèces & habitats / Connaissances et conservation**

Anonyme (à paraître). *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux* (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.

AME-CBNMP (2003). *Plantes envahissantes de la région méditerranéenne*. Agence méditerranéenne de l'environnement. Agence régionale pour l'environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur. 48 p.

BENSETTITI F. et al. (2001). *Cahiers d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 1, Habitats forestiers, volume 1*. La documentation Française. Paris. 339 p.

BENSETTITI F. et al. (2001). *Cahiers d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 1, Habitats forestiers, volume 2*. La documentation Française. Paris. 423 p.

BENSETTITI F. et al. (2001). *Cahiers d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 3, Habitats humides*. La documentation Française. Paris. 457 p.

BENSETTITI F. et al. (2005). *Cahiers d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 4, Habitats agro-pastoraux, volume 1*. La documentation Française. Paris. 445 p.

BENSETTITI F. et al. (2005). *Cahiers d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 4, Habitats agro-pastoraux, volume 2*. La documentation Française. Paris. 487 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., MALENGREAU D., QUERE E. (2001). *Cahiers d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 6, Espèces végétales*. La documentation Française. Paris. 271 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. (2001). *Cahiers d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 7, Espèces animales*. La documentation Française. Paris. 353 p.

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.C. (2002). *Corine Biotopes. Version originale. Types d'habitats français*. ENGREF / G.I.P Atelier Technique des Espaces Naturels. 175p.

➤ **Sites web**

FLORE ALPES, disponible sur [www.florealpes.com](http://www.florealpes.com)

TELA BOTANICA, disponible sur [www.tela-botanica.org](http://www.tela-botanica.org)

INPN (MNHN), disponible sur <http://inpn.mnhn.fr/>

DREAL CORSE, disponible sur [www.corse.developpement-durable.gouv.fr/](http://www.corse.developpement-durable.gouv.fr/)

Reptiles & amphibiens de France, disponible sur [www.herpfrance.com/fr](http://www.herpfrance.com/fr)

FLORE du CRDP Besançon, disponible sur <http://crdp.ac-besancon.fr>

## Illustrations

Figure 1 : Description des méthodes couramment utilisées selon les objectifs fixés.....	19
Figure 2 : Localisation de la zone d'étude (Source : IGN Scan25) .....	34
Figure 3 : Les points d'accès à la zone d'étude (Source : IGN Scan25).....	35
Figure 4 : Vue 3D de l'aire de projet (Source : Google Earth) .....	35
Figure 5 : Géologie de l'aire de projet et de sa région (Source : BRGM, Carte géologique 1/250 000).....	36
Figure 6 : Localisation du tracé des canalisations .....	37
Figure 7 : Les périmètres environnementaux dans un rayon de 5 km autour du tracé du projet .....	40
Figure 8 : Positionnement des canalisations vis-à-vis des périmètres environnementaux .....	41
Figure 9 : Positionnement du site par rapport aux réservoirs de biodiversité du territoire local .....	46
Figure 10 : Positionnement de l'aire de projet vis-à-vis des zones à fort intérêt écologique .....	47
Figure 11 : Le maquis thermophile .....	49
Figure 12 : le versant le plus oriental (Bois des Anglais) marqué par un envahissement notable des <i>Opuntia</i> .....	49
Figure 13 : Oliveraie traditionnelle dans le vallon de Forcone.....	50
Figure 14 : Les Eucalyptus plantés .....	51
Figure 15 : Jardins et espaces verts.....	51
Figure 16 : Localisation des habitats naturels de la zone d'étude. ....	52
Figure 17 : Localisation des milieux artificialisés du territoire local.....	54
Figure 18 : Illustration du tissu urbain qui borde l'aire du projet et des espaces verts interstitiels .....	54
Figure 19 : Positionnement de l'aire de projet vis-à-vis des milieux urbanisés .....	55
Figure 20 : Positionnement de l'aire de projet vis-à-vis des milieux ouverts.....	56
Figure 21 : Positionnement de l'aire de projet vis-à-vis des milieux ouverts.....	56
Figure 22 : Localisation des milieux ouverts du territoire local .....	56
Figure 23 : Positionnement de l'aire de projet vis-à-vis des milieux fermés .....	58
Figure 24 : Synthèse des continuités écologiques sur l'aire de projet et son territoire local .....	60
Figure 25 : Synthèse des continuités écologiques sur l'aire de projet .....	61
Figure 26 : <i>Serapias neglecta</i> .....	62
Figure 27 : Répartition en France et en Corse de l'espèce <i>Serapias neglecta</i> (Source : INPN, DREAL Corse).....	62
Figure 28 : <i>Serapias parviflora</i> (cliché F. Le Driant, 19/04/2010).....	63
Figure 29 : Répartition en France et en Corse de l'espèce <i>Serapias parviflora</i> (Source : INPN, DREAL Corse).....	63
Figure 30 : <i>Cosentinia vellea</i> (F. Le Driant) .....	64
Figure 31 : Répartition en France et en Corse de l'espèce <i>Cosentinia vellea</i> (Source : INPN, DREAL Corse) .....	64
Figure 32 : Localisation des espèces végétales du genre <i>Serapias</i> à enjeux autour de l'aire d'étude .....	65
Figure 33 : Localisation de <i>Cosentinia vellea</i> autour de l'aire d'étude.....	65
Figure 35 : Répartition en France et en Corse de l'espèce <i>Sylvia undata</i> (Source : INPN, DREAL Corse) .....	66
Figure 36 : Répartition en France et en Corse de l'espèce <i>Sylvia sarda</i> (Source : INPN, DREAL Corse) .....	67
Figure 37 : Répartition en France et en Corse de l'espèce <i>Falco peregrinus</i> (Source : INPN, DREAL Corse).....	69
Figure 38 : Lézard tyrrhénien ( <i>Podarcis tiliguerta</i> ) .....	70
Figure 39 : Carte de répartition du Lézard des souches en France Source : <a href="http://inpn.mnhn.fr/">http://inpn.mnhn.fr/</a> .....	70
Figure 42 : Salamandre Corse <i>Salamandra corsica</i> .....	71
Figure 43 : Carte de répartition de la Salamandre Corse en France. Source : <a href="http://inpn.mnhn.fr/">http://inpn.mnhn.fr/</a> .....	71
Figure 44 : Sympetrum de Fonscolomb <i>Sympetrum fonscolombii</i> . Source : <a href="http://biodiversite.wallonie.be/">http://biodiversite.wallonie.be/</a> .....	72
Figure 45 : Carte de répartition du Sympetrum de Fonscolomb. Source : <a href="http://inpn.mnhn.fr/">http://inpn.mnhn.fr/</a> .....	72
Figure 47 : Répartition en France et en Corse de l'espèce <i>Milvus milvus</i> (Source : INPN, DREAL Corse) .....	75
Figure 48 : Carte de localisation des observations du Milan royal sur le territoire local.....	75
Figure 49 : Carte de localisation des nids de Milan royal sur le territoire ajaccien .....	76
Figure 50 : Tortue d'Hermann .....	76

Figure 51 : Répartition en France et en Corse de l'espèce <i>Testudo hermanni hermanni</i> (Source : INPN, DREAL Corse) .....	77
Figure 52 : Localisation des reptiles à forts enjeux de conservation autour de l'aire d'étude .....	78
Figure 53 : Méthodologie des prospections pour la flore (et la faune) .....	81
Figure 54 : Localisation des pieds de <i>Serapias neglecta</i> (Orthophoto IGN, Cartographie Agence Visu, 2013).....	82
Figure 55 : Localisation des pieds de <i>Serapias parviflora</i> (Orthophoto IGN, Cartographie Agence Visu, 2013).....	82
Figure 56 : <i>Serapias lingua</i> .....	83
Figure 57 : <i>Anacamptis papilionacea</i> .....	83
Figure 58 : Représentation des enjeux liés à l'avifaune avérée .....	87
Figure 59 : Carte de localisation des observations d'espèces à enjeux d'oiseaux et données connues d'espèces à enjeux.....	88
Figure 60 : Illustration du milieu favorable à la Tortue d'Hermann (proche de la Ruine) et illustrations des individus observés en mai et juin 2013. Ci-dessous Couleuvre verte et jaune observée en mai. ....	89
Figure 61 : Carte de localisation des observations de reptiles et amphibiens .....	90
Figure 62 : Le Nymphale de l'Arbousier, espèce qui fréquente la zone de projet .....	92
Figure 63 : Synthèse des enjeux naturalistes identifiés .....	99
Figure 64 : Etude des différentes composantes écologiques afin de déterminer une période d'intervention optimale (en rouge) .....	121
Figure 65 : Localisation des principales mesures de traitement de l'impact .....	130
Figure 65 : Localisation des principales mesures de traitement de l'impact .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

## Tableaux

Tableau 1 : Répartition des inventaires de terrain durant une année.....	16
Tableau 2 : Répartition des inventaires de terrain durant une année.....	18
Tableau 3 : Répartition des inventaires de terrain durant une année.....	23
Tableau 4 : Répartition des inventaires de terrain durant une année.....	25
Tableau 5 : Répartition des inventaires de terrain durant une année.....	27
Tableau 6 : Répartition des inventaires de terrain durant une année.....	28
Tableau 7 : Sites du réseau Natura 2000 à proximité du tracé des canalisations.....	41
Tableau 8 : ZNIEFF à proximité du site d'étude.....	44
Tableau 9 : Nomenclature et composition du maquis thermophile.....	48
Tableau 10 : Nomenclature et composition des fruticées basses.....	49
Tableau 11 : Nomenclature et composition de l'oliveraie dégradée.....	50
Tableau 12 : Nomenclature et composition des plantations d'Eucalyptus.....	50
Tableau 13 : Nomenclature et composition des espaces verts urbains.....	51
Tableau 14 : Statuts de l'espèce.....	63
Tableau 15 : Statuts de l'espèce.....	63
Tableau 16 : Statuts de l'espèce.....	64
Tableau 18 : Statuts de l'espèce.....	67
Tableau 19 : Statuts de l'espèce.....	68
Tableau 20 : Statuts de l'espèce.....	69
Tableau 21 : Statuts de l'espèce.....	69
Tableau 22 : Statuts de l'espèce.....	70
Tableau 23 : Statuts de l'espèce.....	71
Tableau 24 : Statuts de l'espèce.....	72
Tableau 8 : Statuts de l'espèce.....	75
Tableau 24 : Statuts de l'espèce.....	77
Tableau 24 : Enjeux de conservation relatifs aux habitats recensés sur la zone d'étude.....	80
Tableau 25 : Niveaux d'enjeux sur la zone liés aux espèces végétales remarquables.....	83
Tableau 26 : Niveaux d'enjeux sur la zone liés aux espèces végétales protégées avérées.....	83
Tableau 27 : Tableau récapitulatif des enjeux liés à l'avifaune avérée.....	87
Tableau 28 : Statut des espèces de mammifères (hors chiroptères) observées sur le site.....	93
Tableau 29 : Liste des espèces de chiroptères enregistrées sur le site.....	94
Tableau 30 : Bilan des enjeux écologiques identifiés.....	97
Tableau 31 : Résultats de prospections pour l'avifaune.....	144
Tableau 32 : Résultats de prospections et enjeux associés pour l'avifaune.....	146
Tableau 33 : Résultats de prospections et enjeux associés pour l'herpétofaune.....	150
Tableau 34 : Résultats de prospections et enjeux associés pour l'entomofaune.....	152

# Annexes

## **Annexe**

Liste des espèces faunistiques observées et enjeux associés



## Annexe 1 : Liste avifaune observée

Geai des chênes							1												
Pie bavarde															1				
Corneille mantelée	5						4	1					2	2	1	1			
Grand corbeau	1					2	2	2											
Moineau domestique													10aine	1	5				
Pinson des arbres			2	1													1		
Chardonneret élégant													2	3	1				
Bruant zizi														1					

Tableau 36 : Résultats de prospections et enjeux associés pour l'avifaune

Nom français	Protection nationale	Dir Oiseaux	Conv Bern	Liste rouge Monde 2010	Liste Rouge France 2011 Oiseaux nicheurs	Liste Rouge France 2011 Oiseaux hivernants	Liste Rouge France 2011 Oiseaux de passage	2004 SPEC Category	Enjeux de conservation	Risques liés au projet sur les populations		Enjeux du projet
Milan royal	Art. 3	Ann. I	An. III	NT	VU	VU	NAc	SPEC 2	Fort	Modéré	Espèce nicheuse sur le territoire local, en chasse sur la zone de projet Notée comme nicheuse sur la zone de projet par le passé mais aucune donnée de nidification pour cette année	Modéré
Buse variable	Art. 3		An. III	LC	LC	NAc	NAc	Non-SPEC	Faible	Faible	Espèce nicheuse sur le territoire local, en chasse sur la zone de projet	Faible
Faucon crécerelle	Art. 3		An. II	LC	LC	NAd	NAd	SPEC 3	Faible	Limité	Espèce nicheuse sur le territoire local, en chasse sur la zone de projet Installation de l'espèce en ville de plus en plus courante. Possibilité de nidification dans les immeubles et de chasse en périphérie dans les zones ouvertes.	Limité
Goéland leucophée	Art. 3		An. III	LC	LC	NAd	NAd	Non-SPECE	Limité	Faible	Espèce nicheuse sur le territoire ajaccien présentant des problèmes de cohabitation avec l'homme. Nicheuse possible sur les immeubles et en quête de nourriture occasionnellement sur la zone de projet en périphérie de l'urbanisation.	Limité

Tourterelle turque	Ch.	Ann. II/B ; +	An. III	LC	LC		NAd	Non-SPEC	Faible	Faible	Espèce courante nicheuse dans les habitations et se nourrissant occasionnellement en périphérie des habitations et dans la zone de projet.	<b>Faible</b>
Martinet noir	Art. 3		An. III	LC	LC		DD	Non-SPEC	Faible	Très faible	Espèce courante chassant dans l'espace aérien et survolant la zone de projet. Nidification dans les habitations.	<b>Faible</b>
Guêpier d'Europe	Art. 3		An. II	LC	LC		NAd	SPEC 3	Limité	Très faible	Espèce courante chassant dans l'espace aérien et survolant la zone de projet. Nidification dans les habitations.	<b>Faible</b>
Huppe fasciée	Art. 3		An. II	LC	LC	NAd		SPEC 3	Modéré	Limité	Un individu entendu dans un quartier résidentiel possiblement nicheur dans les jardins et se nourrissant dans les zones ouvertes.	<b>Limité</b>
Pic épeiche	Art. 3		An. II	LC	LC	NAd		Non-SPEC	Faible	Limité	Espèce peu courante dans la zone de projet car lié au milieu forestier, peu représenté localement. Cantonné au fond de vallon dans l'oliveraie	<b>Limité</b>
Hirondelle rustique	Art. 3		An. II	LC	LC		DD	SPEC 3	Limité	Très faible	Espèce courante chassant dans l'espace aérien et survolant la zone de projet. Nidification dans les habitations.	<b>Faible</b>
Hirondelle de fenêtre	Art. 3		An. II	LC	LC		DD	SPEC 3	Limité	Très faible	Espèce courante chassant dans l'espace aérien et survolant la zone de projet. Nidification dans les habitations.	<b>Faible</b>
Troglodyte mignon	Art. 3		An. II	LC	LC	NAd		Non-SPEC	Faible	Faible	Espèce nicheuse courante sur la zone de projet dans les zones buissonnantes denses.	<b>Faible</b>
Rougegorge familier	Art. 3		An. II	LC	LC	NAd	NAd	Non-SPECE	Faible	Faible	Espèce nicheuse courante sur la zone de projet dans les zones buissonnantes et arbustives.	<b>Faible</b>
Merle noir	Ch.	Ann. II/B ; +	An. III	LC	LC	NAd	NAd	Non-SPECE	Faible	Faible	Espèce nicheuse courante sur la zone de projet dans les zones buissonnantes et arbustives.	<b>Faible</b>

Grive musicienne	Ch.	Ann. II/B ; +	An. III	LC	LC	NAd	NAd	Non-SPECE	Faible	Faible	Observée en période hivernale en grand nombre dans l'olivieraie se nourrissant. Non entendu en période de nidification.	Faible
Fauvette à tête noire	Art. 3		An. II	LC	LC	NAd	NAd	Non-SPECE	Faible	Faible	Espèce nicheuse courante sur la zone de projet dans les zones buissonnantes et arbustives.	Faible
Fauvette des jardins	Art. 3		An. II	LC	LC		DD	Non-SPECE	Faible	Faible	Espèce nicheuse peu courante sur la zone de projet dans les zones buissonnantes et arbustives.	Faible
Fauvette passerinette	Art. 3		An. II	LC	LC			Non-SPECE	Faible	Modéré	Espèce nicheuse peu courante sur la zone de projet dans les zones de maquis denses.	Limité
Fauvette mélanocéphale	Art. 3		An. II	LC	LC			Non-SPECE	Faible	Limité	Espèce nicheuse la plus courante sur la zone de projet dans les zones de maquis denses.	Limité
Pouillot véloce	Art. 3		An. II	LC	LC	NAd	NAd	Non-SPEC	Faible	Faible	Espèce nicheuse assez courante sur la zone de projet dans les zones arborée et arbustives.	Faible
Roitelet huppé	Art. 3		An. II	LC	LC	NAd	NAd	Non-SPECE	Faible	Faible	Espèce nicheuse assez courante sur la zone de projet dans les zones arborée et arbustives.	Faible
Roitelet triple bandeau	Art. 3		An. II	LC	LC	NAd	NAd	Non-SPECE	Faible	Faible	Espèce nicheuse assez courante sur la zone de projet dans les zones arborée et arbustives.	Faible
Mésange à longue queue	Art. 3		An. III	LC	LC		NAb	Non-SPEC	Faible	Faible	Espèce nicheuse assez courante sur la zone de projet dans les zones arborée et arbustives.	Faible
Mésange bleue	Art. 3		An. II	LC	LC		NAb	Non-SPECE	Faible	Faible	Espèce nicheuse assez courante sur la zone de projet dans les zones arborée et arbustives.	Faible
Mésange charbonnière	Art. 3		An. II	LC	LC	NAb	NAd	Non-SPEC	Faible	Faible	Espèce nicheuse assez courante sur la zone de projet dans les zones arborée et arbustives.	Faible
Grimpereau des jardins	Art. 3		An. II	LC	LC			Non-SPECE	Faible	Faible	Espèce nicheuse assez courante sur la zone de projet dans les zones arborée et arbustives.	Faible
Geai des chênes	Ch.	Ann. II/B ; +		LC	LC	NAd	0	Non-SPEC	Très faible	Faible	Espèce nicheuse peu courante sur la zone de projet dans les	Faible

											zones arborée et arbustives.	
Pie bavarde	Ch.	Ann. II/B ; +		LC	LC			Non-SPEC	Très faible	Faible	Espèce nicheuse peu courante sur la zone de projet dans les zones arborée et arbustives.	Faible
Corneille mantelée	Art. 3		An. III	LC	LC	NAd		Non-SPEC	Très faible	Faible	Espèce non nicheuse assez courante en survole au dessus de la zone de projet	Faible
Grand corbeau	Art. 3		An. III	LC	LC			Non-SPEC	Modéré	Limité	Espèce non nicheuse peu courante et observée en survole au dessus de la zone de projet	Limité
Moineau domestique	Art. 3			LC	LC		NAb	SPEC 3	Faible	Faible	Espèce nicheuse peu courante sur la zone de projet dans les zones urbanisées.	Faible
Pinson des arbres	Art. 3		An. III	LC	LC	NAd	NAd	Non-SPECE	Faible	Faible	Espèce nicheuse assez courante sur la zone de projet dans les zones arborée et arbustives.	Faible
Chardonneret élégant	Art. 3		An. II	LC	LC	NAd	NAd	Non-SPEC	Faible	Faible	Espèce nicheuse assez courante sur la zone de projet dans les zones arborée et arbustives.	Faible
Bruant zizi	Art. 3		An. II	LC	LC		NAd	Non-SPECE	Modéré	Modéré	Installation de l'espèce en périphérie de milieu urbain à signaler car peu courante. Possibilité de nidification et de chasse en périphérie dans les zones ouvertes.	Modéré

Tableau 37 : Résultats de prospections et enjeux associés pour l'herpétofaune

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitats	Conv Bern	Liste rouge Monde 2008	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Category (EU 27)	Liste Rouge France 2008	Enjeux de conservation	Risques liés au projet sur les populations		Enjeux du projet
Grenouille verte	<i>Rana kl. Esculenta</i>	Art. 5	An. V	An. III	LC	LC	LC	LC	Faible	Limité	Espèce courante localisée dans un bassin privé. Néanmoins possible couloir migratoire (habitat aquatique ↔ habitat forestier) par la zone de projet	Faible
Couleuvre verte et jaune	<i>Coluber viridiflavus</i>	Art. 2		An. II	LC	LC	LC	LC	Faible	Limité	Espèce courante et milieu favorable avec présence de pierriers, de zone encore ouvertes et de buissons notamment dans le vallon. Risque de fermeture du milieu préjudiciable à l'espèce	Limité
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	Art. 3		An. III	LC	LC	LC	LC	Faible	Limité	Une observation de l'espèce sur une zone de rochers. Espèce discrète et farouche difficile à mettre en évidence. Des possibilités de présences sur d'autres secteurs	Limité
Lézard tyrrhénien	<i>Podarcis tiliguerta</i>	Art. 2		An. II	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible	Espèce très courante sur les zones dégagées et les lisières de sentiers. Possible création d'effet lisière entre la zone de projet et le milieu naturel favorable à l'espèce ; Risque de fermeture du milieu préjudiciable à l'espèce	Faible

Tortue d'Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	Art. 2		An. II	NT	NT	NT	VU	Fort	Fort	Espèce courante et abondante sur ce secteur très favorable mais menacé par la fermeture des milieux naturels.	Fort
------------------	-------------------------	--------	--	--------	----	----	----	----	------	------	---	------

Tableau 38 : Résultats de prospections et enjeux associés pour l'entomofaune

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitats	Conv Bern	Liste rouge Europe	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Category (EU 27)	Liste rouge Europe 2012	Liste Rouge France	France et Corse	Enjeux de conservation	Risques liés au projet sur les populations	Enjeux du projet
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>								LC	Espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances	Faible	Faible	Faible
Sympétrum à nervure rouge	<i>Sympetrum fonscolombii</i>				LC				LC		Faible	Faible	Faible
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>				LC	LC	LC	LC	LC		Faible	Faible	Faible
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>				LC	LC	LC	LC	LC		Faible	Faible	Faible
Machaon	<i>Papilio machaon</i>				LC	LC	LC	LC	LC		Faible	Faible	Faible
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>				LC	LC	LC	LC	LC		Faible	Faible	Faible
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>				LC	LC	LC	LC	LC		Faible	Faible	Faible
Citron de provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>					LC	LC	LC	LC		Faible	Faible	Faible
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>				LC	LC	LC	LC	LC		Faible	Faible	Faible
Azuré de l'ajonc	<i>Plebejus argus</i>					LC	LC	LC	LC		Faible	Faible	Faible
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>					LC	LC	LC	LC		Faible	Faible	Faible
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>				LC	LC	LC	LC	LC		Faible	Faible	Faible
Nymphale de l'Arbousier	<i>Charaxes jasius</i>					LC	LC	LC	LC		Faible	Faible	Faible
Mélictée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>				LC	LC	LC	LC	LC		Faible	Faible	Faible

Espèces courantes présentant peu d'enjeux, dont les populations sont dispersées sur la zone de projet selon les milieux ouverts en présence



POLE PROXIMITE  
DIRECTION DES INVESTISSEMENTS D'AVENIR

---

## NOTE

---

Dans cette il est proposé de rappeler le contexte du projet avec notamment son historique, les données techniques et le contexte dans lequel il s'inscrit.

### 1. Historique

Dans le cadre du schéma directeur d'eau potable de la Commune d'Ajaccio, des travaux concernant l'amélioration de la desserte des quartiers Ouest d'Ajaccio ont été prescrits. Initialement référencée comme « opération 10 » dans le cadre des propositions d'aménagements issues de ce schéma, la proposition initiale (deux DN400 en parallèle) a été reprise dans le cadre de la modélisation réalisée dans le cadre du Schéma Directeur Eau Potable réalisé en 2012. Ce dernier programme d'aménagement prévoit notamment que deux canalisations en diamètre l'une de diamètre 150 (conduite n°1) et l'autre de diamètre 300 mm (conduite n°2) relie le réservoir Péraldi au secteur de la route des Sanguinaires actuellement desservi par une unique conduite de diamètre 300 mm.

- Le 1<sup>er</sup> tronçon (DN150) desservira la résidence des îles et les habitations riveraines.
- Le 2<sup>nd</sup> tronçon (DN 300) desservira la résidence des Crêtes et l'ensemble des habitations de la route des Sanguinaires situées au-delà.



Pour relier le réservoir aux différentes habitations desservies, l'itinéraire emprunté par les canalisations devra traverser le Bois des anglais, espace bénéficiant d'un emplacement réservé dans le PLU de la ville d'Ajaccio.

L'objectif principal étant de rénover un réseau sous dimensionné et mal organisé caractérisé par:

- Un affaiblissement lié au trop grand nombre de branchements;
- Une multiplication des surpresseurs pour assurer une pression constante;
- Des problèmes de régularité d'approvisionnement dus aux importantes variations marquées par la population entre les périodes hivernales et estivales.

La chronologie sur cette opération est la suivante :

- 1964 : la ville d'Ajaccio envisage la demande d'une servitude au bois des Anglais ;
- 1999 : demande d'une autorisation amiable, cette phase n'a pas abouti ;
- 2000 : servitude de fond privé cette phase n'a pas abouti ;
- 2001 : enquête publique : absence d'étude d'impact dans le cadre de la révision simplifiée du POS. L'enquête est donc ajournée ;
- Février 2005 : procédure de révision simplifiée pour déclasser la bande des 4 mètres ;
- Juillet 2005 : l'enquête publique met en avant un manque de clarté et une prise en compte insuffisante des impacts environnementaux : l'enquête est donc ajournée ;
- 2006 : nouvelle notice d'étude d'impact réalisée par 2AE ingénierie ;
- 2007 : rapport d'enquête défavorable.

## 2. Caractéristiques techniques du projet

L'opération figure dans le programme d'aménagement du Schéma Directeur Eau Potable de la Ville d'Ajaccio consiste à poser parallèlement deux conduites l'une de diamètre 150 (conduite n°1) sur un linéaire d'environ 2400 mètres qui ira des réservoirs Péraldi jusqu'à la résidence des crêtes et une conduite DN 300 (conduite n°2) depuis le lieu-dit « bois des anglais » au droit du réservoir Péraldi jusqu'à la route des Sanguinaires sur un linéaire de 2200 mètres. Cette dernière conduite permettrait d'améliorer le remplissage du réservoir de Vignola en périodes de fortes consommations de manière à sécuriser la zone.

Au niveau du croisement de l'avenue Nicolas Pietri (RD11) et du Chemin du Bois des Anglais les travaux comprennent le raccordement de la conduite n°1 avec la conduite DN 350 existante en sortie du réservoir de la Pietra. Pour la conduite n°2, il s'agira de raccorder avec la conduite DN 300 en sortie de ce même réservoir.

Sur l'avenue Nicolas Péraldi, les deux canalisations seront posées en tranchée unique le long de cette avenue (environ 300 ml)

Dans l'emprise du bois des Anglais les deux conduites chemineront en tranchée unique sous une piste d'exploitation dédiée uniquement à l'entretien des canalisations.

Au niveau des voies à l'intérieur de la résidence les conduites chemineront en parallèle dans une tranchée commune jusqu'au niveau de l'immeuble « le venus ».

A ce niveau la conduite DN 300 n°2, empruntera l'avenue des crêtes en tranchée unique et se connectera à la buse DN 300 sous le boulevard Stéphanopoli (Route des Sanguinaires)

La conduite n°1, quant à elle sera posée dans le prolongement des deux conduites en parallèle via le Caniccio et se terminera au niveau du chemin des cyprès.

Cette opération permettra le renforcement du réseau primaire, elle permettra notamment de résoudre un certain nombre de points :

- Raccordement des immeubles sur la nouvelle conduite. Ce raccordement devra être pris en charge par les différentes copropriétés concernées et les travaux réalisés par le fermier. Un té sera posé en attente sur la conduite n°1
- Renforcement de la conduite actuelle de la route des Sanguinaires grâce à la conduite n°2 ce renforcement aura pour effet :
  - o D'assurer l'absence de pertes de charges entre le réservoir Péraldi et la résidence des îles
  - o De permettre un niveau de pression disponible plus favorable à partir de la résidence des îles.

La durée prévisionnelle des travaux est de l'ordre de 12 mois à échelonner selon les périodes favorables en fonction des impacts sur la faune et la flore.