

Interventions concertées avec la commune de Porto-Vecchio

Sensibilité du territoire vis-à-vis de l'espèce Tortue d'Hermann

Gestion

Zones humides

Plans Nationaux d'Actions

Natura 2000

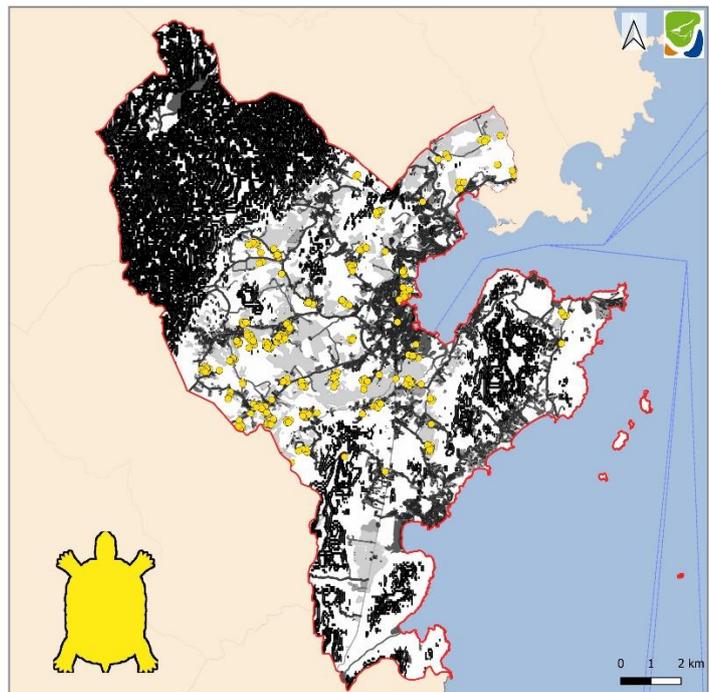
Biodiversité

Patrimoine culturel et historique

Education à l'environnement

Mesures compensatoires

Réseau des gestionnaires



Delphine TRIPONEL et Valérie BOSC

2019

Connaître, protéger, gérer, valoriser, accompagner



Totalement apolitique, forte de 200 adhérents, gérée par un Conseil d'Administration de 12 membres, tous bénévoles et venant d'horizons divers, le Conservatoire emploie, aujourd'hui, 13 salariés en CDI.

Les valeurs inscrites au Plan d'Action Quinquennal (PAQ) du CEN Corse, validé le 28 janvier 2016 :

Connaître :

Améliorer et capitaliser les connaissances sur la biodiversité

Protéger :

Protéger par la maîtrise foncière ou d'usage des espaces naturels ou semi naturels d'intérêt écologique reconnu.

Gérer :

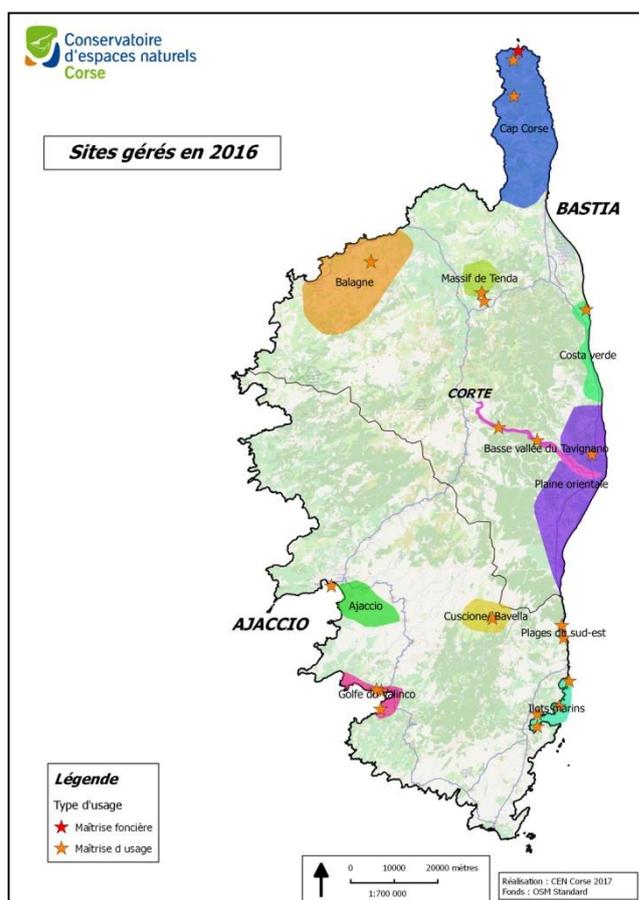
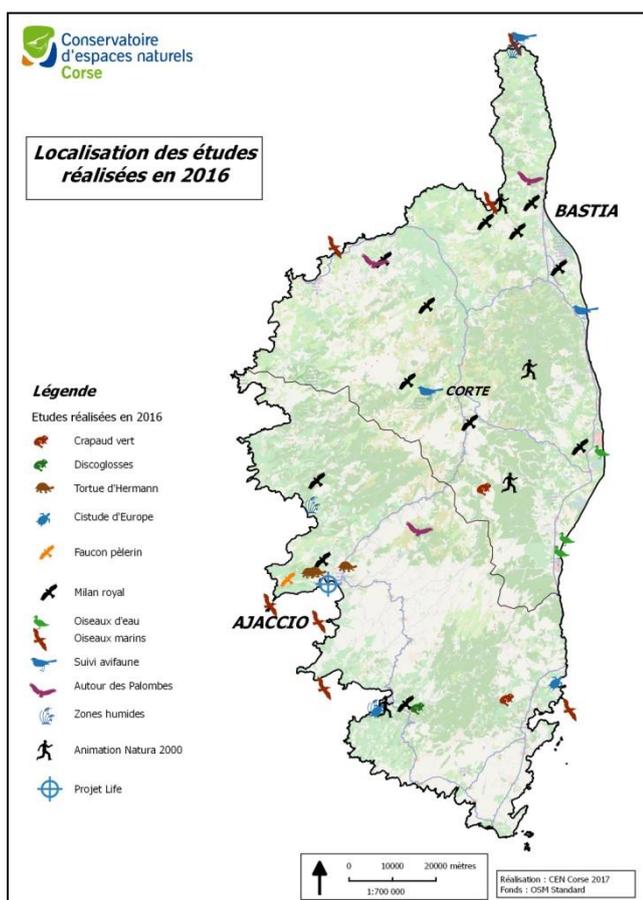
Promouvoir une gestion favorisant la biodiversité écologique

Valoriser :

Sensibiliser, éduquer les scolaires et le grand public à l'environnement et communiquer.

Accompagner :

Accompagner les politiques publiques



Interventions concertées avec la commune de Porto-Vecchio

Sensibilité du territoire vis-à-vis de l'espèce Tortue d'Hermann

Partenariat :

OFFICE ENVIRONNEMENT DE LA CORSE

Gwenaëlle BALDOVINI (Gwenaelle.Baldovini@oec.fr)

Jean-François CELIO (Jean-Francois.Celio@oec.fr)

CONVENTION N°2019/26

DELIBERATION 2019/115 DU 22/11/2019

DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT

Fabrice TORRE (fabrice.torre@developpement-durable.gouv.fr)

CONVENTION N°2019/03 DU 21/10/2019

Coordonné par :

CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS CORSE

Siège Social : Maison ANDREANI - 871 Avenue de Borgo
20290 BORGGO

Tél. : 04 95 32 71 63 – Fax : 04 95 32 71 73

Email : contact@cen-corse.org

Site internet : www.cen-corse.org

SIRET 39075220200031 - APE 9499Z

Année de rédaction : 2019

Rédaction :

Valérie BOSC (valerie.bosc@cen-corse.org)

Photographies :

Delphine TRIPONEL (delphine.triponel@cen-corse.org)

Fonds cartographiques : Conservatoire d'espaces naturels Corse

Proposition de Citation : Licence IGN. Données fournies par la Collectivité de Corse (CDC)

Logiciel Qgis 3.10, fond IGN 2011, OSM, Bing 2018

Interventions concertées avec la commune de Porto-Vecchio - Sensibilité du territoire vis-à-vis de l'espèce Tortue d'Hermann, TRIPONEL & BOSC - CEN Corse 2019, 84 p.

SOMMAIRE

INTERVENTIONS CONCERTÉES AVEC LA COMMUNE	1
DE PORTO-VECCHIO.....	1
SENSIBILITE DU TERRITOIRE VIS-A-VIS DE L'ESPECE	1
TORTUE D'HERMANN.....	1
TABLE DES CARTOGRAPHIES.....	7
TABLE DES FIGURES & TABLEAUX.....	9
INTRODUCTION.....	10
1. La commune de Porto-Vecchio	11
1.1. Localisation générale.....	11
1.2. Caractéristiques géographiques générales de la commune :.....	11
2. Intervention du CEN Corse auprès de la commune de Porto-Vecchio	12
2.1. Origine de la commande	12
2.2. Travaux antérieurs.....	12
3. Utilité de l'outil.....	13
4. Confidentialité de l'outil	13
5. Présentation de l'espèce ciblée : la Tortue d'Hermann	13
5.1. Description	13
5.2. Répartition.....	14
5.3. Reproduction.....	17
5.4. Activité.....	17
5.5. Régime alimentaire.....	17
5.6. Caractères écologiques.....	17
5.7. Exigences écologiques	18
5.8. Le PNA Tortue d'Hermann.....	19
5.8.1. Les orientations nationales.....	19
5.8.2. La déclinaison régionale du PNA en Corse.....	20
6. La carte de sensibilité du territoire vis-à-vis des espèces ciblées comme outil d'aide à l'aménagement.	21
6.1. La carte de sensibilité : rôles et principe d'élaboration.	21
6.1.1. Usage d'une carte de sensibilité dans le cadre de l'aménagement du territoire	21

6.1.2.	Dégager des zones de vulnérabilité par rapport au facteur ciblé.....	21
6.1.3.	Les représentations graphiques sont élaborées à plusieurs niveaux	21
6.1.4.	Utilisation spécifique des cartes	21
6.2.	Conception d'une carte de sensibilité par rapport aux espèces ciblées.	22
6.2.1.	Principe général d'élaboration	22
6.3.	Données de base utilisées	22
6.3.1.	Etude foncière et représentation de la donnée.....	22
6.3.2.	Données administratives	22
6.4.	Usage des données de base dans le cadre de l'élaboration de la carte de sensibilité vis-à-vis de l'espèce Tortue d'Hermann	23
6.4.1.	Usage de l'indice de Jacob dans le cadre de l'élaboration de la carte de sensibilité vis-à-vis de l'espèce Tortue d'Hermann.....	23
6.5.	Usage des données Corine Land Cover 2018 et de l'OCS GE dans le cadre de l'essai d'élaboration de la carte de sensibilité vis-à-vis de la tortue d'Hermann	27
7.	Résultats.....	30
7.1.	Cartes de niveau 1 : représentation de l'existant.....	30
7.1.1.	Commune de Porto-Vecchio, emprise générale.....	30
7.1.2.	Localisation des points de contact avec l'espèce Tortue d'Hermann dans les bases de données naturalistes.....	34
7.1.3.	Habitats recensés dans l'OCS-GE	35
7.1.4.	Couple de données habitats OCS-GE et localisation des points de contact espèce	36
7.1.5.	Habitats récentes par Corine Land Cover 2018	37
7.1.1.	Couple de données habitats CLC 18 et localisation des points de contact espèce.....	38
7.1.2.	Couple des données Habitats Corine Land Cover 2018 superposant des points de localisation tortue d'Hermann	39
7.1.3.	Habitats Corine Land Cover 2018 superposant des points de localisation tortue d'Hermann.....	40
7.1.4.	Habitats de l'OCS-GE superposant des points de localisation tortue d'Hermann	41
7.2.	Cartes de niveau 2 : modélisations de la sensibilité du territoire	42
7.2.1.	Nombre de points de localisation par habitat Corine Land Cover 2018	42
7.2.2.	Nombre de points de localisation par habitat OCS-GE	43
7.2.3.	Extrapolation des favorabilités des habitats de l'OCS-GE obtenues, sans tenir compte ni des surfaces ni des usages.	44
7.2.4.	: Modélisation des habitats préférés par l'espèce par calcul de l'indice de Jacob, tient compte des usages et de la nature des habitats récentes dans l'OCS-GE, ainsi que du ratio de surface.....	45
7.2.5.	Cartes de perméabilité paysagère : obstacles pour l'espèce, barrière paysagère ou risque de mortalité : carte des pentes > 20%.....	46
7.2.6.	Cartes de perméabilité paysagère : obstacles pour l'espèce, barrière paysagère ou risque de mortalité : Couple de données pentes > à 20% et points de localisation espèce	47
7.2.7.	Cartes de perméabilité paysagère : obstacles pour l'espèce, barrière paysagère ou risque de mortalité : Habitats de l'OCS GE coefficientés	48

7.2.8.	Cartes de perméabilité paysagère : obstacles pour l'espèce, barrière paysagère ou risque de mortalité : Bâti et réseau hydrographique	49
7.2.9.	Cartes de perméabilité paysagère : obstacles pour l'espèce, barrière paysagère ou risque de mortalité : Couple de données bâti, réseau hydrographique, et points de localisation espèce	50
7.2.10.	Cartes de perméabilité paysagère : obstacles pour l'espèce, barrière paysagère ou risque de mortalité : Réseau routier coefficienté	51
7.2.11.	Cartes de perméabilité paysagère : obstacles pour l'espèce, barrière paysagère ou risque de mortalité : Couple de données réseau routier, hydrographique et bâti	52
7.2.12.	Cartes de perméabilité paysagère : obstacles pour l'espèce, barrière paysagère ou risque de mortalité : Couple de données réseau routier, hydrographique, bâti et pentes > à 20%.....	53
7.2.13.	Modélisations de la favorabilité et de la perméabilité du territoire vis-à-vis de la Tortue d'Hermann	54
7.2.14.	Sensibilité du territoire vis-à-vis de la Tortue d'Hermann : modélisation des probabilités de présence de l'espèce sur le territoire. Tient compte des indices de Jacob obtenus (préférendums habitats), de la favorabilité des habitats OCS-GE et de leurs usages, ainsi que des obstacles ou risques de mortalité pour l'espèce.	56
7.3.	Extrapolation aux communes limitrophes de la Piève	57
7.3.1.	Place de la commune de Porto-Vecchio par rapport à la tortue d'Hermann au sein de la diagonale Figari-Conca.....	57
8.	Interprétation des résultats	66
8.1.	Habitats sur lesquels le plus grand nombre de contact tortue d'Hermann ont été réalisés :.....	66
8.1.1.	Pour les habitats Corine Land Cover 2018	66
8.1.2.	Pour les habitats OCS-GE	66
8.1.3.	Par rapport aux habitats et aux usages de l'OCS-GE :.....	67
8.1.1.	Par rapport aux habitats et aux usages de l'OCS-GE et leur fréquence surfacique : INDICE de JACOB :	69
8.2.	Obstacles d'origine naturelle.....	73
8.3.	Obstacles d'origine anthropique	74
8.1.	Modélisation des préférences de la tortue d'Hermann vis-à-vis des habitats	77
9.	Perspectives.....	77
BIBLIOGRAPHIE		78
ANNEXES		82

Table des cartographies

CARTE 1: Localisation du territoire d'étude - la commune de Porto-Vecchio	11
CARTE 2: Communes limitrophes.....	11
CARTE 3: répartition géographique mondiale de la tortue d'Hermann. Deux sous-espèces sont reconnues : Testudo hermanni hermanni à l'ouest, Testudo hermanni boettgeri à l'est.	15
CARTE 4: Carte de répartition des contacts établis avec l'espèce Tortue d'Hermann entre 2006 et 2016 (Base de donnée DREAL OGREVA et base de données CEN Corse). Dans l'île, la répartition de la tortue d'Hermann est principalement littorale. On la rencontre du Cap corse jusqu'à Ajaccio, mais dans l'intérieur, seules des observations isolées ont été effectuées. Elles concernent souvent des sujets échappés de jardins et n'apportent pas la preuve de la présence de populations reproductrices (Erreur ! Source du renvoi introuvable.)	15
CARTE 5: Porto-Vecchio, fond IGN	31
CARTE 6: Porto-Vecchio, fond OpenTopoMap.....	31
CARTE 7: Porto-Vecchio, fond Ortho (Bing Satellite 2018)	32
CARTE 8 Porto-Vecchio, fond Ortho (Bing Satellite 2018) + Données espèce	33
CARTE 9: Points de contact avec l'espèce Tortue d'Hermann figurant dans les bases de données... ..	34
CARTE 10: Habitats recensés par l'OCS GE de l'IGN (Millésime 2016).....	35
CARTE 11: Habitats recensés par l'OCS GE de l'IGN (Millésime 2016) + Localisation des contacts avec l'espèce Tortue d'Hermann	36
CARTE 12: Habitats recensés par CORINE LAND COVER 2018	37
CARTE 13: Habitats recensés par CORINE LAND COVER 2018 + Points de contacts avec l'espèce tortue d'Hermann.....	38
CARTE 14: Habitats Corine Land Cover 2018 superposant des points de localisation tortue d'Hermann	39
CARTE 15 : Habitats Corine Land Cover 2018 superposant des points de localisation tortue d'Hermann	40
CARTE 16 Habitats recensés par l'OCS-GE superposant les localisation espèce	41
CARTE 17: Nombre de points de localisation espèce par rapport à CLC18	42
CARTE 18: Nombre de points de localisation espèce par rapport à l'OCS-GE	43
CARTE 19: Modélisation de la favorabilité de l'habitat par extrapolation des points de recoupement des localisations avec les habitats OCS-GE	44
CARTE 20: Modélisation des habitats préférés par l'espèce par extrapolation des indices de Jacob	45
CARTE 21: Crates des pentes supérieures à 20%	46
CARTE 22: Carte des pentes supérieures à 20% et points de localisations espèce	47
CARTE 23: Habitats de l'OCS-GE considérés comme des obstacles	48
CARTE 24: Représentation du bâti et du réseau hydrographique, considérés comme des barrières infranchissables pour l'espèce	49

CARTE 25: Représentation du bâti et du réseau hydrographique, considérés comme des barrières infranchissables pour l'espèce et points de localisation.....	50
CARTE 26: Réseau routier coefficienté en fonction de leur degré de franchissabilité et leur potentiel mortalité pour la d'Hermann	51
CARTE 27: Réseaux routiers, hydrographique et bâti coefficientés en fonction de leur degré de franchissabilité pour l'espèce.....	52
CARTE 28: Carte des obstacles considérés et coefficientés par rapport à leur degré de franchissabilité: bâti, réseau transport et hydrographique, habitat OCS-GE et pente.	53
CARTE 29: Modélisation de la favorabilité du territoire et de sa perméabilité vis à vis de la tortue d'Hermann, tenant compte des habitat OCS-GE.....	54
CARTE 30: Modélisation de la favorabilité du territoire et de sa perméabilité vis à vis de la tortue d'Hermann, tenant compte des habitat OCS-GE + Localisation des points de contact espèce.....	55
CARTE 31: Modélisation des probabilité de présence de l'espèce sur le territoire.....	56
CARTE 32: Localisation des points de contact avec la Tortue d'Hermann sur les 7 communes.....	57
CARTE 33: Carte des pentes > 20% et localisation des points de contact espèce	58
CARTE 34: Carte des obstacles d'origine naturelle	59
CARTE 35: Carte des obstacles d'origine naturelle couplé avec les localisations espèce	60
CARTE 36: Carte des obstacles d'origine anthropique	61
CARTE 37: Carte des obstacles d'origine anthropique couplés avec les points de localisation espèce	62
CARTE 38: Carte des obstacles d'origines anthropique et naturelle cumulés	63
CARTE 39: Carte des obstacles d'origines anthropique et naturelle cumulés couplés avec les points de localisation espèce	64
CARTE 40: Modélisation de la sensibilité territoriale vis-à-vis de la tortue d'Hermann (Obstacles et indice de Jacob pour habitat OCS-GE).....	65
CARTE 41: Obstacles d'origine naturelle sur la commune de Porto-Vecchio	73

Table des figures & tableaux

Figure 1: Principes généraux d'élaboration des cartes de sensibilité.	22
Figure 2: Schéma général des principes de bases d'utilisation de la donnée.	23
Figure 3: Diagramme de représentation du préférendum des habitats.....	26
Figure 4: Arbre de décision des coefficients de favorabilité et des obstacles vis-à-vis de la Tortue d'Hermann issu du travail réalisé pour la CAPA en 2017.	27
Tableau 1: Indices de jacob positifs.....	23
Tableau 2: : Indices de jacob faiblement négatifs.....	24
Tableau 3: Indices de jacob moyennement négatifs.....	24
Tableau 4 : Indices de Jacob fortement négatifs : ces types d'habitats et usages semblent clairement évités	25
Tableau 5: Tableau des coefficients de favorabilité des habitats-usages OCS-GE, obstacles et mortalité.....	28

INTRODUCTION

A la demande de la DREAL, les compétences du CEN Corse sont mobilisées afin de pouvoir disposer d'un outil d'aide à la décision de gestion et d'aménagement de l'espace qui intègre la Tortue d'Hermann (*Testudo hermannii*) sur le territoire de la commune de Porto-Vecchio.

C'est dans cette optique qu'il a été envisagé l'analyse des données existantes concernant cette espèce protégée et en régression sur le territoire, afin d'élaborer des cartes représentant ou modélisant la sensibilité des espèces ciblées vis-à-vis du territoire de la commune de Porto-Vecchio, ainsi que des cartes de perméabilité et des cartes de risques vis-à-vis de ces espèces.

Les outils développés sont issus de l'analyse des données existantes et aboutissent à des modélisations, c'est-à-dire des modèles de probabilité. Même si certaines représentations sont un reflet de la réalité puisque les données sont connues et la présence de l'espèce avérée, d'autres proposent d'extrapoler les connaissances sur le territoire. Il s'agit donc de modélisations basées sur des données réelles et des dires d'experts. Ces représentations sont destinées à mobiliser les connaissances, stimuler la réflexion et anticiper les enjeux. Elles aboutissent à des cartes de modélisation du risque et permettent *in fine* d'anticiper les répercussions éventuelles d'une action prévue par rapport aux critères ciblés.

La représentation de telles situations permet alors de mieux apprécier les enjeux territoriaux, de réaliser des diagnostics et d'élaborer enfin des scénarios préfigurant des solutions et les priorités d'intervention pour les mettre en application. Elles trouvent leur place de manière intégrante dans un plan de gestion et dans l'anticipation d'éventuelles mesures compensatoires vis-à-vis de la tortue d'Hermann et de son habitat. Dans tous les cas, il est important de prendre en compte que si les cartes de niveau 1 représentent l'existant et donc des faits avérés (points de localisation contact espèce), les cartes de modélisations sont issues de probabilités ou d'extrapolations. Elles ne remplacent en aucun cas un inventaire, mais ont pour but d'anticiper une présence plus ou moins importante de l'espèce sur l'emprise visée.

1. La commune de Porto-Vecchio

1.1. Localisation générale

Porto-Vecchio est située sur la circonscription départementale de la Corse-du Sud, sur le territoire de la Collectivité de Corse.



CARTE 1: Localisation du territoire d'étude - la commune de Porto-Vecchio

1.2. Caractéristiques géographiques générales de la commune :



CARTE 2: Communes limitrophes

Surface commune Porto-Vecchio : 16 923 hectares

Communes limitrophes :

- FIGARI
- SOTTA
- BONIFACIO (au sud, non représentée sur la carte)
- SAN-GAVINO DI CARBINI
- LECCI
- ZONZA
- CONCA

2. Intervention du CEN Corse auprès de la commune de Porto-Vecchio

2.1. Origine de la commande

La DREAL a fait appel aux compétences du CEN Corse afin de pouvoir disposer d'un outil d'aide à la décision de gestion et d'aménagement de l'espace qui intègre l'espèce Tortue d'Hermann sur le territoire de cette commune.

2.2. Travaux antérieurs

Le CEN Corse propose en 2014 un premier travail d'élaboration de cartes stratégiques comme outil d'aide à la décision important pour la Tortue d'Hermann. Ce type de travail constitue une première pour la région Corse et avait pour vocation de contribuer à améliorer la prise en compte de l'espèce dans les politiques publiques et les actions de protection.

Ce précédent travail propose une carte des habitats favorables de la tortue d'Hermann dans la vallée de la Gravone (phase 1), suivi d'une étude foncière sur les sites qualifiés les plus sensibles (phase 2). Les résultats de la phase 1 sont consultables dans le rapport BOSC, 2013.

Références :

BOSC V., 2013. Mise en œuvre des mesures compensatoires « Tortue d'Hermann » sur le site de Loreto (Ajaccio, Corse du Sud). Carte stratégique : phase 1 – cartographie d'habitat. EDF, CEN Corse, Corse : 48 p.

BOSC V. et MASSONI C., 2014. Mise en œuvre des mesures compensatoires « Tortue d'Hermann » sur le site de Loreto (Ajaccio, Corse du Sud). Carte stratégique : phase 2 – étude foncière des secteurs prioritaires de conservation de l'espèce. EDF, CEN Corse, Corse : 32 p.

En 2017, les compétences du CEN Corse sont demandées, afin de pouvoir disposer d'un outil d'aide à la décision de gestion et d'aménagement de l'espace qui intègre trois espèces protégées, patrimoniales et fortement emblématiques présentes sur son territoire : le Milan royal (*Milvius milvius*), la Tortue d'Hermann (*Testudo hermannii*) et le Serapias méconnu (*Serapias neglecta*).

C'est dans cette optique que les rapports produits proposent une analyse des données existantes concernant ces espèces, afin d'élaborer des cartes représentant ou modélisant la sensibilité des espèces ciblées vis-à-vis du territoire de la CAPA, ainsi que des cartes de perméabilité et des cartes de risques vis-à-vis de ces espèces. Les outils développés sont issus de l'analyse des données existantes et aboutissent à des modélisations, c'est-à-dire des modèles de probabilité.

Les résultats de ces travaux figurent dans les rapports suivants :

TRIPONEL & BOSC, 2017. Rapport intermédiaire : Interventions concertées avec la Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien Conception d'outils d'aide à la décision de gestion du territoire, CEN Corse, 48p.

TRIPONEL & BOSC, 2017.: Interventions concertées avec la Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien Conception d'outils d'aide à la décision de gestion du territoire, CEN Corse, 58p.

Ce travail a également fait l'objet d'une présentation PowerPoint au cours du COPIL du 18 novembre 2019 du Plan National d'Action Tortue d'Hermann, pour lequel le CEN Corse est l'animateur régional.

3. Utilité de l'outil

C'est un outil conceptuel novateur de **représentation et d'extrapolation de connaissances** sur un territoire à partir de données réelles.

Finalités:

- Mobiliser et représenter de manière synthétique les connaissances
- Stimuler la réflexion
- Anticiper les enjeux
- Dégager des zones vulnérables
- Réaliser des **diagnostics** et dégager des **scénarii : PLU en construction, PLU en révision, mesures compensatoires et séquences ERC, projets d'aménagement, urbanisme en général.**

Carte de sensibilité + carte de risque = **Anticipation** des répercussions éventuelles d'une action prévue par rapport aux critères ciblés.

Projet d'aménagement par exemple

NE SE SUBSTITUE EN AUCUN CAS A UN INVENTAIRE.

4. Confidentialité de l'outil

Au regard des enjeux fonciers actuels et de l'utilisation de la tortue d'Hermann comme prétexte à la non construction, ou au contraire, du fait que sa présence peut être bloquante pour des projets fonciers (en enlevant du site les individus présents), nous recommandons à ce que cet outil reste confidentiel et utilisé par des organismes référencés.

5. Présentation de l'espèce ciblée : la Tortue d'Hermann

Les informations présentées ci-après sont en grande partie issues du plan de restauration pour la Tortue d'Hermann (Cheylan & Recorbet, 1999, Cheylan & coll, 2009, PNA en cours) et synthétisées dans la fiche dédiée à cette espèce dans les cahiers d'habitats Natura 2000 (Collectif, 2002).

5.1. Description

La Tortue d'Hermann est une espèce terrestre de taille moyenne à la carapace ovale et bombée. Sa taille peut atteindre 20 cm et son âge 80 ans. La coloration de l'animal est jaunâtre et noire sur l'ensemble du corps. L'espèce se caractérise par deux écailles supracaudales à l'arrière de la carapace. La queue est terminée par une griffe cornée. Elle est plus longue chez les mâles que chez les femelles. Ces caractères la distinguent de sa cousine voisine, la Tortue Grecque : supracaudales fusionnées en un seul élément, éperons cornés sur les cuisses et pas d'ongle cornée sur la queue.

Le dimorphisme sexuel est bien marqué chez cette espèce. Le mâle est de taille plus petite que la femelle, avec un plastron concave et les écailles supracaudales fortement recourbées. Sa queue est puissante, large à la base et plus longue que celle de la femelle.



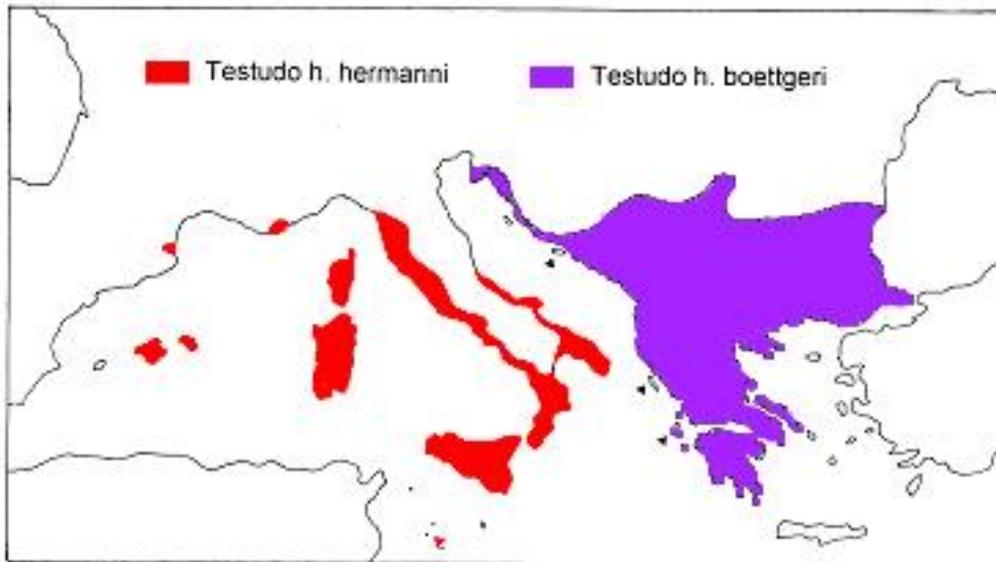
PHOTO 1: Tortue d'Hermann

5.2. Répartition

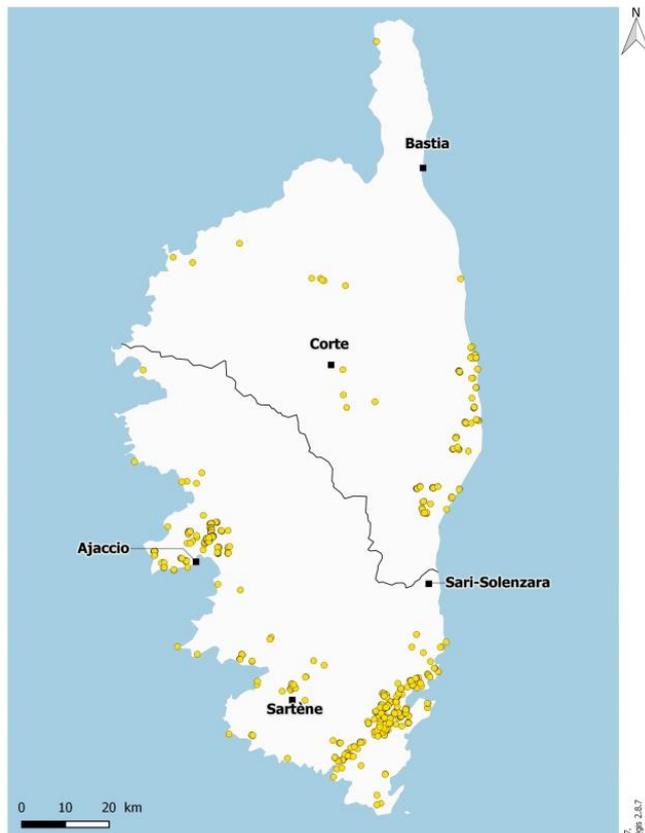
La Tortue d'Hermann, *Testudo hermanni*, appartient à la famille des Testudinidae qui comprend 43 espèces à l'échelle mondiale. Sa dénomination latine rend hommage au zoologiste strasbourgeois Johannes Hermann qui possédait le spécimen type décrit par J.F Gmelin en 1789.

Elle habite l'Europe méditerranéenne, de l'Espagne à l'ouest jusqu'à la Turquie d'Europe à l'est. Il s'agit d'une espèce en fort déclin sur l'ensemble de son aire de répartition et plus particulièrement en Europe de l'ouest : en Italie, en France et en Espagne. Elle accuse en effet une forte régression dans toute la partie occidentale de son aire de répartition où elle n'occupe à présent que de petits territoires isolés, le plus souvent fort menacés (Figure 5).

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.



CARTE 3: répartition géographique mondiale de la tortue d'Hermann. Deux sous-espèces sont reconnues : Testudo hermanni hermanni à l'ouest, Testudo hermanni boettgeri à l'est.



Localisation de la Tortue d'Hermann sur la région Corse:

● Localisation des rencontres avec Testudo hermanni (Gmelin, 1789)
(Base de Données OGREVA + Base de donnée CEN Corse, 2006-2016)

Révisé par: CEN, 2015
 Format: PDF, 2011 - Copie 2.87

CARTE 4: Carte de répartition des contacts établis avec l'espèce Tortue d'Hermann entre 2006 et 2016 (Base de donnée DREAL OGREVA et base de données CEN Corse). Dans l'île, la répartition de la tortue d'Hermann est principalement littorale. On la rencontre du Cap corse jusqu'à Ajaccio, mais dans l'intérieur, seules des observations isolées ont été effectuées. Elles concernent souvent des sujets échappés de jardins et n'apportent pas la preuve de la présence de populations reproductrices (Erreur! Source du renvoi introuvable.).

La distribution altitudinale de l'espèce est donc très limitée. L'essentiel des observations se situe entre 0 et 200 mètres et la cote 600-900 mètres n'est qu'exceptionnellement atteinte (Delaugerre & Cheylan, 1992).

Ceci confirme l'idée d'une espèce de plaine basse ou collinéenne (Delaugerre et Thibault, 1997).

5.3. Reproduction

La maturité sexuelle est atteinte tardivement, à l'âge de 9 ans pour les mâles et de 10 ans pour les femelles. Les accouplements ont lieu durant toute la période active, mais ils se déroulent principalement au printemps (mars-avril) et en fin d'été (septembre-octobre).

La ponte a lieu du début du mois de mai au début juillet, généralement en soirée, dans un lieu dégagé. Les femelles peuvent parcourir de longues distances si elles vivent en milieu forestier pour trouver un site favorable ; la distance maximale connue étant de 800 m. La fécondité est faible chez la sous-espèce occidentale. On relève cependant une fécondité moyenne annuelle de 7,7 œufs par femelle et par an en Corse contre seulement 4,2 œufs par femelle et par an en dans le Var (Bertolero, Cheylan et Nougarede, 2007). En France, la plupart des femelles semblent effectuer 2 pontes par an, séparées de 10 à 20 jours environ.

Les naissances se produisent en fin d'été (généralement durant la première quinzaine de septembre), la durée d'incubation est liée à la température du sol, elle est d'environ 90 jours dans le sud de la France. C'est ce facteur qui limite la distribution de cette espèce en France à la zone méditerranéenne. La température influence également le sexe des tortues à une certaine période de l'incubation.

La longévité de l'espèce est importante mais la mortalité au stade juvénile l'est tout autant. La mortalité au stade œuf et durant les 3 premières années de vie est très élevée. Les stades sub-adulte (5 à 9 ans) et adultes sont caractérisés par une forte survie annuelle et les individus peuvent atteindre l'âge de 60-80 ans. Mais bien qu'elle bénéficie d'une grande longévité, l'équilibre démographique de cette tortue reste fragile car il repose essentiellement sur la survie des cohortes adultes (les plus exposées aux menaces d'origine anthropique).

5.4. Activité

La Tortue d'Hermann hiberne 3 à 4 mois (environ de mi-novembre à mi-mars). Elle s'enterre dans la litière, à 6-7 cm sous le sol, au pied d'un buisson ou d'un rocher, dans un secteur boisé, laissant souvent affleurer le sommet de sa carapace. Elle est active tout le reste de l'année, soit pendant 8-9 mois.

C'est une espèce diurne, même si les pontes peuvent s'achever occasionnellement à la nuit. Elle a un rythme d'activité uni modal en début et fin de saison, bimodal en été. La Tortue d'Hermann a un domaine vital de 0,6 à 2,4 ha (il est généralement plus petit chez le mâle). La distance journalière parcourue est de l'ordre de 80 m, cependant des dispersions sont possibles.

5.5. Régime alimentaire

La Tortue d'Hermann est essentiellement herbivore ; elle trouve l'essentiel de sa nourriture dans des milieux ouverts tels que les pelouses sèches ou les prairies. Son régime alimentaire est assez divers, néanmoins, elle consomme préférentiellement des herbacées, notamment des astéracées, des fabacées, et dans une moindre mesure des poacées (graminées) et des renonculacées. Occasionnellement, des petits invertébrés (escargots, cloportes, coléoptères) peuvent s'ajouter à son menu.

5.6. Caractères écologiques

La Tortue d'Hermann fréquente la plupart des formations végétales méditerranéennes, elle y trouve des conditions climatiques clémentes (fort ensoleillement, chaleur estivale et douceur hivernale, pluviosité modérée).

En Corse, elle occupe essentiellement deux types de milieux : les secteurs collinéens peuplés par de vieux bois de chênes lièges, souvent entrecoupés de clairières et pâturés par les troupeaux ;

les paysages de culture traditionnelle faits de petits champs (fruitiers, friches et près de fauche) fortement compartimentés par des haies vives et des bosquets, et presque toujours soumis au pâturage ovin (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). En revanche, elle est rare sinon absente dans le maquis dense et dans les cultures sur sol nu : vigne, plantation de kiwis..., sans doute en raison du peu d'abris et de nourriture offerts par ce type de milieu (Delaugerre et Thibault, 1997).



(1) La plaine d'Alata – mosaïque de pâturages et de boisements.

(2) Un boisement clair sur Porto-Vecchio.

(3) Une oliveraie avec pelouse sur Figari.

Figure 3: Exemples de milieux types favorables à la Tortue d'Hermann en Corse.

PHOTO 2: exemples de milieux types favorables à la Tortue d'Hermann en Corse

Les pontes sont pré datées par les chiens, renards, belettes, sangliers, corvidés (geais des chênes, corneille mantelée), goélands... ainsi que les juvéniles dont la dossière, encore fragile, ne dépasse pas les 70 mm de longueur. Les adultes sont peu vulnérables mais peuvent occasionnellement être victimes de chiens, de rats noirs (*Rattus rattus*) et de sangliers.

5.7. Exigences écologiques

Comparativement à bien d'autres espèces menacées, les exigences de l'espèce sont relativement peu contraignantes. Elle occupe en effet une grande gamme d'habitats, elle est généraliste sur le plan alimentaire, très résistante face aux aléas climatiques, et, sous certaines conditions, elle peut survivre à des accidents de type catastrophique tels que les incendies. Son déclin tient donc essentiellement à ce qu'elle occupe des territoires très convoités : littoral de la côte d'Azur, des Pyrénées-Orientales et de la Corse.

Ses besoins écologiques se résument :

- au maintien d'espaces naturels relativement ouverts, de type maquis en mosaïque ;
- à la stabilité de ces espaces dans le temps (faible niveau de perturbation) ;
- à la limitation de la fréquentation humaine sur ces espaces.

Moyennant la prise en compte de ces trois éléments, la protection de l'espèce ne pose pas de difficultés majeures. Ceci explique qu'elle soit en bonne situation dans certaines parties de sa distribution : Minorque aux Baléares, côte dalmate, certaines régions de la Corse.

Sa protection requiert essentiellement une meilleure maîtrise des milieux naturels propres à ces régions, ainsi qu'une meilleure gestion de ces espaces.

Les menaces qui pèsent sur les populations françaises ont été identifiées très tôt. Dès 1923, un appel pour la protection de cette espèce est lancé par Chabanaud lors du premier congrès international pour la protection de la nature tenu à Paris. Cet appel restera cependant lettre morte jusque dans les années 1980, date à partir de laquelle commenceront à se développer des programmes de conservation en Espagne, en France puis en Italie. Sa conservation est devenue depuis une priorité tant au niveau national, qu'au niveau européen.

5.8. Le PNA Tortue d'Hermann

5.8.1. Les orientations nationales

Ce plan a été rédigé par Joseph CELSE – *Chargé de mission* CEN PACA, avec l'aide d'un Comité de rédaction constitué des experts suivant : Antoine ROUX (DREAL PACA), Brice GUYON (DREAL Corse), Antoine CATARD (CEN PACA), Sébastien CARON (SOPTO), Jean-Marie BALLOUARD (SOPTOM), Marc CHEYLAN (EPHE/CEFE-CNRS), Valérie BOSC (CEN Corse), Gwennaëlle DANIEL (CEN Corse)

Le texte a également bénéficié des apports et relectures de Jean-Pierre Nougarede et Michel Delaugerre (CDL Corse) pour ce qui concerne la Corse.

Comparativement à bien d'autres espèces menacées, les exigences écologiques de l'espèce sont relativement peu contraignantes. Elle occupe en effet une grande gamme d'habitats, elle est généraliste sur le plan alimentaire, très résistante face aux aléas climatiques, et, sous certaines conditions, elle peut survivre à des accidents de type catastrophique tels que les incendies. Son déclin tient donc essentiellement à ce qu'elle occupe des territoires très convoités : littoral de la côte d'Azur, des Pyrénées-Orientales et de la Corse. Sa protection requiert essentiellement une meilleure maîtrise des milieux naturels, et une meilleure gestion de ces espaces.

La préservation de l'espèce se résume (dans l'ordre de priorité) :

1. au maintien des espaces naturels, notamment les milieux les plus ouverts de type maquis en mosaïque, et de la mosaïque paysagère liée aux activités agricoles traditionnelles (pastoralisme notamment),
2. à la stabilité de ces espaces dans le temps (faible niveau de perturbation),
3. à la limitation de la fréquentation humaine sur ces espaces.

Moyennant la prise en compte de ces trois éléments, la protection de l'espèce ne pose pas de difficultés majeures. Ceci explique qu'elle soit en bonne situation dans certaines parties de sa distribution : Minorque aux Baléares, côte dalmate, certaines régions de la Corse.

Tout comme le premier plan, celui-ci se fixe pour objectifs généraux d'inverser la tendance au déclin de l'espèce en favorisant activement l'accroissement de ses effectifs ainsi que l'expansion de ses populations.

Il s'agit donc de :

1. réduire les facteurs de déclin d'origine anthropique (destruction ou dégradation des habitats, destruction ou prélèvement d'individus),
2. faciliter la reconquête d'espaces perdus,

3. améliorer la prise en compte de l'espèce dans les politiques publiques.

5.8.2. La déclinaison régionale du PNA en Corse

Il s'agit de maintenir les populations actuelles dans un état de conservation adéquat et, dans un certain nombre de cas, de permettre le retour de populations viables sur des portions de territoires jadis favorables aux tortues.

Au regard de la faible surface de sites réellement protégés pour l'espèce, la stratégie consiste à :

- accroître le réseau d'espaces protégés (maîtrise foncière, Natura 2000, statuts de protection),
- réduire les impacts défavorables aux tortues (débroussaillages mécaniques, défrichements),
- prendre en compte la conservation de l'espèce dans les politiques publiques (PLU),
- mettre en place des plans de gestion sur les espaces protégés,
- soutenir l'élevage traditionnel qui participe activement à la conservation de l'espèce en maintenant des espaces ouverts peu sensibles aux incendies.

En région Corse, c'est donc la DREAL qui assure le contrôle de la mise en œuvre du PNA en collaboration avec les services de l'Office de l'Environnement de la Corse (OEC). Le CEN Corse est coordinateur de cette mise en œuvre avec l'aide financière de la DREAL et de l'OEC. Les partenaires Corses, acteurs de terrain, sont à ce jour au nombre de huit :

- le Conseil Général de la Haute Corse (CG2B);
- le Conseil départemental de la Corse du Sud (CD2A) ;
- le Conservatoire du littoral (CDL) ;
- le Parc naturel régional de Corse (PNRC) ;
- la Parc marin international des bouches de Bonifacio, parties terrestres (PMIBB) ;
- le Conservatoire des espaces naturels de Corse (CEN Corse) ;
- le Conseil régional de la propriété forestière (CRPF) ;
- l'Office national de chasse et de la faune sauvage (ONCFS).

Dans le cadre de la mise en œuvre, ces partenaires se sont tout d'abord attachés à l'exécution des cinq objectifs suivants :

- objectif 1: poursuivre les inventaires de populations, les mesures d'aire de répartition et du degré de fragmentation ;
- objectif 2 : améliorer le réseau d'espaces protégés ;
- objectif : aider à la décision au moyen de cartes stratégiques ;
- objectif 4 : intégrer la conservation de la Tortue d'Hermann et de leurs habitats dans les projets ;
- objectif 5 : améliorer la coordination des acteurs.

Chacun de ces objectifs est décliné en objectif opérationnel puis en actions, qui ont vocation soit à être menées de manière transversale sur l'ensemble de l'aire de répartition, soit à être plus particulièrement appliquées sur des sites pilotes sur lesquels les moyens d'action seront concentrés.

6. La carte de sensibilité du territoire vis-à-vis des espèces ciblées comme outil d'aide à l'aménagement.

6.1. La carte de sensibilité : rôles et principe d'élaboration.

Une carte de sensibilité est un outil conceptuel novateur de représentation et d'extrapolation de connaissances sur un territoire. Il s'agit donc d'une modélisation basée sur des données réelles. Destinées à mobiliser les connaissances, stimuler la réflexion et anticiper les enjeux. Elles sont souvent associées à une carte de risque et permettent *in fine* d'anticiper les répercussions éventuelles d'une action prévue par rapport aux critères ciblés. Par contre, elle ne se substitue en aucun cas à un inventaire.

6.1.1. Usage d'une carte de sensibilité dans le cadre de l'aménagement du territoire

Les cartes de sensibilité et les cartes de risque modélisées pourront être croisées avec les emprises des aménagements prévus dans le futur, afin d'évaluer et d'anticiper leur impact potentiel sur les facteurs considérés par la carte de sensibilité. Il s'agit d'une modélisation plus ou moins fine en fonction de la qualité et de la quantité de données utilisées lors de sa construction.

6.1.2. Dégager des zones de vulnérabilité par rapport au facteur ciblé

Une zone vulnérable est donc une zone à la fois sensible et soumise à des risques. Son degré de vulnérabilité est fonction des degrés respectifs de sensibilité et de risque. Les degrés de sensibilité et de risque sont des données de synthèses issues d'un travail de transformation de données brutes choisies comme étant les plus représentatives.

6.1.3. Les représentations graphiques sont élaborées à plusieurs niveaux

La représentation cartographique de ce travail est élaborée à plusieurs niveaux (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**):

- Niveau 1 : cartes descriptives du milieu au travers de ses composantes naturelles (paramètres physiques et biologiques) et anthropiques.
- Niveau 2 : cartes de sensibilité et de risque issues de l'interprétation des paramètres précédents selon un code couleur correspondant à une échelle croissante de valeurs.
- Niveau 3 : cartes de vulnérabilité des zones à problèmes issues du croisement des deux types de cartes du niveau précédent.

Ici, nous nous attacherons à réaliser les cartes de niveau 1 et 2 : cartes descriptives et cartes de sensibilité.

6.1.4. Utilisation spécifique des cartes

Les cartographies synthétisent et intègrent l'ensemble des facteurs et objectifs prédéfinis à différents niveaux. La superposition des cartes permet d'identifier des zones vulnérables qui sont à la fois sensibles et à risques par rapport aux facteurs définis. La représentation de telles situations permet alors de mieux apprécier les enjeux, de réaliser des diagnostics et d'élaborer enfin des scénarios préfigurant des solutions et les priorités d'intervention pour les mettre en application. Elles trouvent leur place de manière intégrante dans un plan de gestion.

6.2. Conception d'une carte de sensibilité par rapport aux espèces ciblées.

6.2.1. Principe général d'élaboration

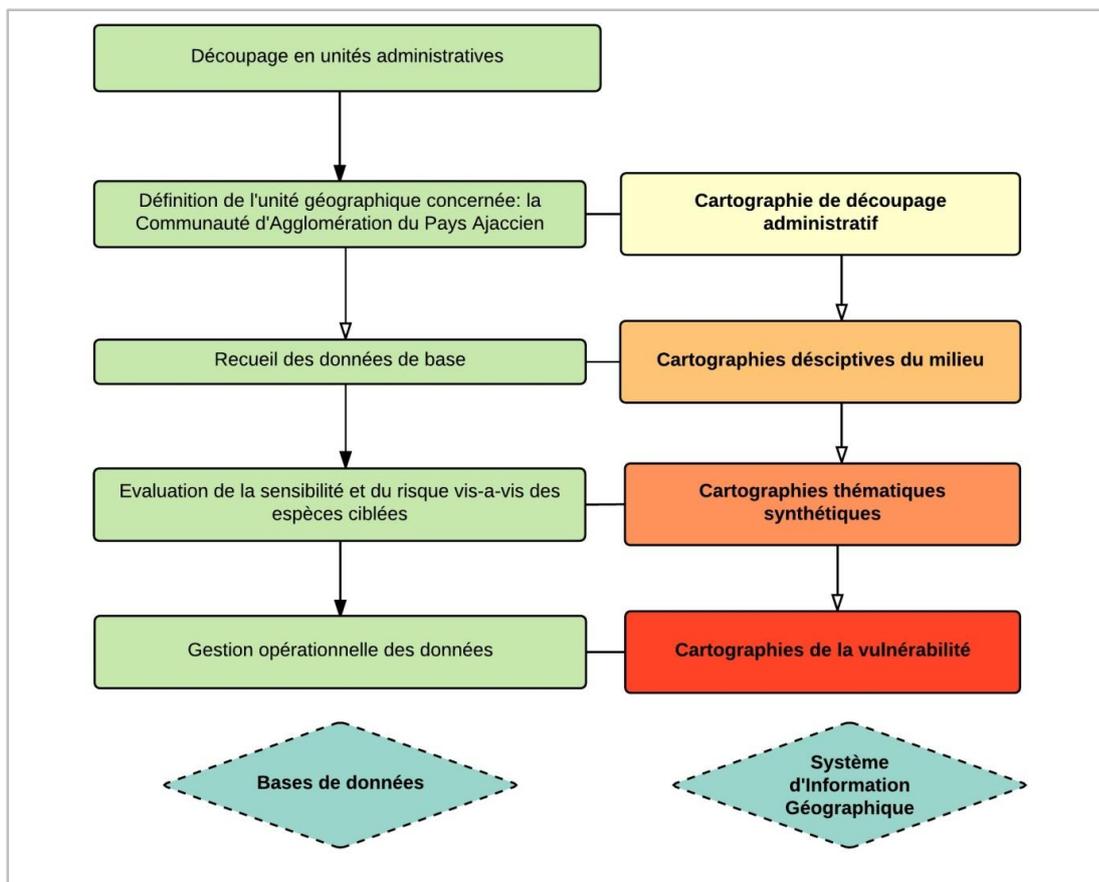


Figure 1: Principes généraux d'élaboration des cartes de sensibilité.

6.3. Données de base utilisées

6.3.1. Etude foncière et représentation de la donnée

L'ensemble des résultats d'étude foncière sont à consulter sur un logiciel de cartographie type SIG, à l'aide des fichiers fournis aux formats ESRI (Shapefiles et associés).

L'ensemble des cartographies ont été réalisées grâce au logiciel Qgis version 3.10.

6.3.2. Données administratives

L'intégralité des bases de données administratives disponibles ont été mobilisées.

Concernant les données naturalistes, la base de données DREAL OGREVA ainsi que les données CEN Corse (via WNAT) ont été mobilisées.

Dans un second temps, il a fallu définir à dire d'expert, le degré d'incidence du facteur considéré par rapport à chaque espèce.

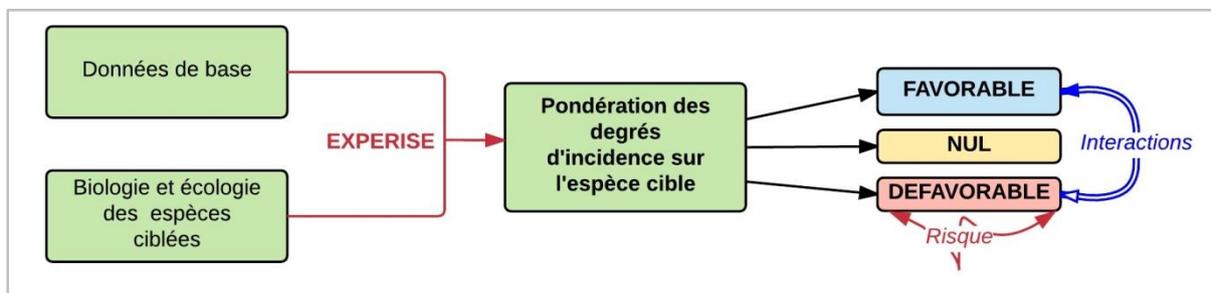


Figure 2: Schéma général des principes de bases d'utilisation de la donnée.

6.4. Usage des données de base dans le cadre de l'élaboration de la carte de sensibilité vis-à-vis de l'espèce Tortue d'Hermann

6.4.1. Usage de l'indice de Jacob dans le cadre de l'élaboration de la carte de sensibilité vis-à-vis de l'espèce Tortue d'Hermann

L'indice de Jacob

Pour l'analyse de la classification des habitats préférentiels, il a été décidé d'utiliser l'Indice de Jacob (1974).

Cependant, au regard du nombre de localisations disponibles pour la Tortue d'Hermann, un test du χ^2 pourrait être envisagé.

L'évaluation de la préférence pour un habitat X est établie par le rapport :

$$I_x = [(X1/Y1)-(X2/Y2)] / [(X1/Y1)+(X2/Y2)]$$

X1 est le nombre de contact établis avec l'espèce dans un habitat X

Y1 est le nombre de contacts

X2 est la surface de l'habitat X

Y2 est la surface totale du site d'étude.

L'indice de Jacob I_x varie entre -1 et +1. Une valeur négative indique que l'habitat est évité, une valeur positive indique qu'il est préféré.

L'indice de Jacob a été obtenu en considérant à la fois les HABITATS et les USAGES de l'OCS-GE (IGN, 2016).

Les résultats proposent une probabilité de préférence de l'habitat par la Tortue d'Hermann.

Tableau 1: Indices de jacob positifs

COUVERTURE+USAGE	COUVERTURE	USAGE	NOMBRE DE POINTS DE	%NUMPOINTS_TH	SURFACE DE L'HABITAT	%SURF_Hab	Indice de Jacob
Peuplements de feuillus - Sans usage	Peuplements de feuillus	Sans usage	7	1,04%	28,32	0,17%	0,72
Formations herbacées - Sans usage	Formations herbacées	Sans usage	51	7,58%	512,83	3,03%	0,43
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Production secondaire, tertiaire et usage	Formations arbustives et sous-arbrisseaux	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	2	0,30%	21,86	0,13%	0,39
Peuplements de feuillus - Sylviculture	Peuplements de feuillus	Sylviculture	401	59,58%	6494,57	38,40%	0,22

Tableau 2 : Indices de jacob faiblement négatifs

COUVERTURE+USAGE	COUVERTURE	USAGE	NOMBRE DE POINTS DE	%NUMPOINTS_TH	SURFACE DE L'HABITAT	%SURF_Hab	Indice de Jacob
Peuplements mixtes - Sylviculture	Peuplements mixtes	Sylviculture	105	15,60%	2938,97	17,38%	-0,05
Zones non bâties - Réseaux routiers	Zones non bâties	Réseaux routiers	6	0,89%	188,9	1,12%	-0,11
Peuplements de feuillus - Agriculture	Peuplements de feuillus	Agriculture	2	0,30%	69,35	0,41%	-0,16
Formations arbustives et sous-arbrisseaux -	Formations arbustives et sous-arbrisseaux	Sans usage	27	4,01%	950,47	5,62%	-0,17
Formations herbacées - Agriculture	Formations herbacées	Agriculture	39	5,79%	1421,74	8,41%	-0,18

Tableau 3: Indices de jacob moyennement négatifs

COUVERTURE+USAGE	COUVERTURE	USAGE	NOMBRE DE POINTS DE	%NUMPOINTS_TH	SURFACE DE L'HABITAT	%SURF_Hab	Indice de Jacob
Zones bâties - Production secondaire, tertiaire et usage	Zones bâties	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	6	0,89%	259,71	1,54%	-0,27
Peuplements de conifères - Sylviculture	Peuplements de conifères	Sylviculture	18	2,67%	2102,74	12,43%	-0,65
Formations herbacées - Production secondaire, tertiaire et usage	Formations herbacées	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	6	0,89%	782,18	4,63%	-0,68
Peuplements de feuillus - Production secondaire, tertiaire et	Peuplements de feuillus	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	2	0,30%	305,59	1,81%	-0,72
Peuplements mixtes - Production secondaire, tertiaire et usage	Peuplements mixtes	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	1	0,15%	335,06	1,98%	-0,86

Tableau 4 : Indices de Jacob fortement négatifs : ces types d'habitats et usages semblent clairement évités

COUVERTURE+USAGE	COUVERTURE	USAGE	NOMBRE DE POINTS DE	%NUMPOINTS_TH	SURFACE DE L'HABITAT	%SURF_Hab	Indice de Jacob
Surfaces d'eau - Sans	Surfaces d'eau	Sans usage	0	0,00%	146,65	0,87%	-1,00
Sols nus - Sans usage	Sols nus	Sans usage	0	0,00%	123,38	0,73%	-1,00
Zones matériaux minéraux - Production secondaire, tertiaire et	Zones matériaux minéraux	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0	0,00%	55,58	0,33%	-1,00
Zones non bâties - Production secondaire, tertiaire et usage	Zones non bâties	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0	0,00%	54,25	0,32%	-1,00
Peuplements de conifères - Production secondaire, tertiaire et	Peuplements de conifères	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0	0,00%	30,19	0,18%	-1,00
Formations arbustives et sous-arbrisseaux -	Formations arbustives et sous-arbrisseaux	Agriculture	0	0,00%	27,27	0,16%	-1,00
Peuplements mixtes - Sans usage	Peuplements mixtes	Sans usage	0	0,00%	13,47	0,08%	-1,00
Zones matériaux minéraux - Activités	Zones matériaux minéraux	Activités d'extraction	0	0,00%	12,98	0,08%	-1,00
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Réseaux d'utilité	Formations arbustives et sous-arbrisseaux	Réseaux d'utilité publique	0	0,00%	5,24	0,03%	-1,00
Formations herbacées - Réseaux d'utilité	Formations herbacées	Réseaux d'utilité publique	0	0,00%	4,08	0,02%	-1,00
Zones non bâties - Réseaux de transport	Zones non bâties	Réseaux de transport fluvial et maritime	0	0,00%	3,77	0,02%	-1,00
Zones matériaux minéraux - Réseaux	Zones matériaux minéraux	Réseaux d'utilité publique	0	0,00%	3,36	0,02%	-1,00
Peuplements de conifères - Sans usage	Peuplements de conifères	Sans usage	0	0,00%	3,16	0,02%	-1,00
Zones bâties -	Zones bâties	Agriculture	0	0,00%	2,9	0,02%	-1,00
Formations herbacées - Zones en transition	Formations herbacées	Zones en transition	0	0,00%	2,83	0,02%	-1,00
Formations herbacées - Réseaux routiers	Formations herbacées	Réseaux routiers	0	0,00%	2,62	0,02%	-1,00
Formations arbustives et sous-arbrisseaux -	Formations arbustives et sous-arbrisseaux	Sylviculture	0	0,00%	2,41	0,01%	-1,00
Zones matériaux minéraux - Zones en	Zones matériaux minéraux	Zones en transition	0	0,00%	0,75	0,00%	-1,00
Zones matériaux minéraux - Agriculture	Zones matériaux minéraux	Agriculture	0	0,00%	0,61	0,00%	-1,00
Peuplements de feuillus - Réseaux d'utilité	Peuplements de feuillus	Réseaux d'utilité publique	0	0,00%	0,46	0,00%	-1,00
Zones matériaux minéraux - Réseaux	Zones matériaux minéraux	Réseaux routiers	0	0,00%	0,44	0,00%	-1,00
Formations arbustives et sous-arbrisseaux -	Formations arbustives et sous-arbrisseaux	Réseaux routiers	0	0,00%	0,41	0,00%	-1,00
Zones bâties - Zones en transition	Zones bâties	Zones en transition	0	0,00%	0,34	0,00%	-1,00
Zones non bâties - Réseaux d'utilité	Zones non bâties	Réseaux d'utilité publique	0	0,00%	0,32	0,00%	-1,00
Peuplements de feuillus - Réseaux routiers	Peuplements de feuillus	Réseaux routiers	0	0,00%	0,26	0,00%	-1,00
Surfaces d'eau - Réseaux de transport	Surfaces d'eau	Réseaux de transport fluvial et maritime	0	0,00%	0,2	0,00%	-1,00
Zones bâties - Réseaux de transport fluvial et	Zones bâties	Réseaux de transport fluvial et maritime	0	0,00%	0,18	0,00%	-1,00
Peuplements de conifères - Réseaux	Peuplements de conifères	Réseaux routiers	0	0,00%	0,16	0,00%	-1,00
Surfaces d'eau - Production secondaire, tertiaire et usage	Surfaces d'eau	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0	0,00%	0,15	0,00%	-1,00
Zones bâties - Réseaux d'utilité publique	Zones bâties	Réseaux d'utilité publique	0	0,00%	0,13	0,00%	-1,00
Zones bâties - Zones abandonnées	Zones bâties	Zones abandonnées	0	0,00%	0,11	0,00%	-1,00
Peuplements mixtes - Réseaux routiers	Peuplements mixtes	Réseaux routiers	0	0,00%	0,08	0,00%	-1,00

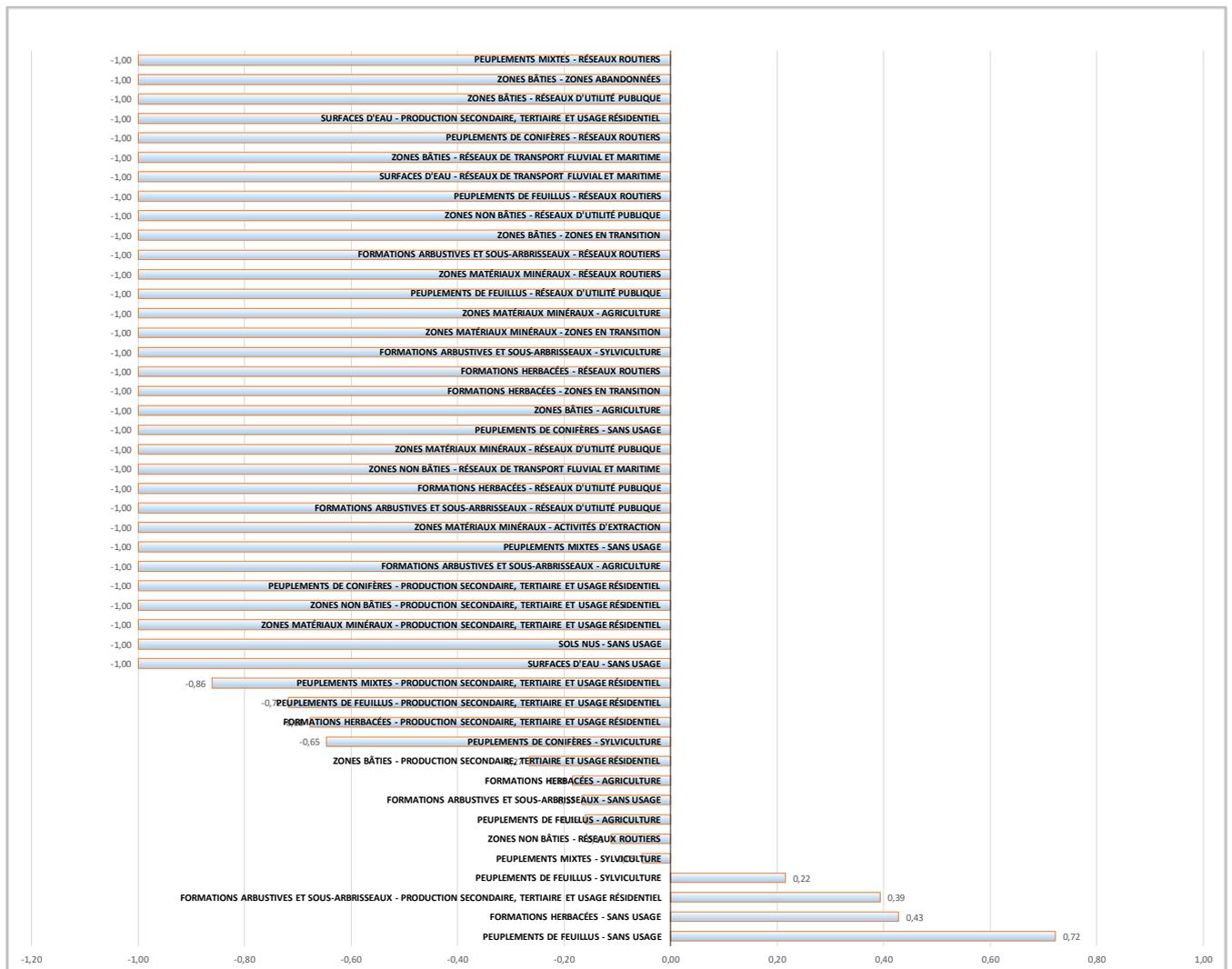


Figure 3: Diagramme de représentation du préférendum des habitats

6.5. Usage des données Corine Land Cover 2018 et de l'OCS GE dans le cadre de l'essai d'élaboration de la carte de sensibilité vis-à-vis de la tortue d'Hermann

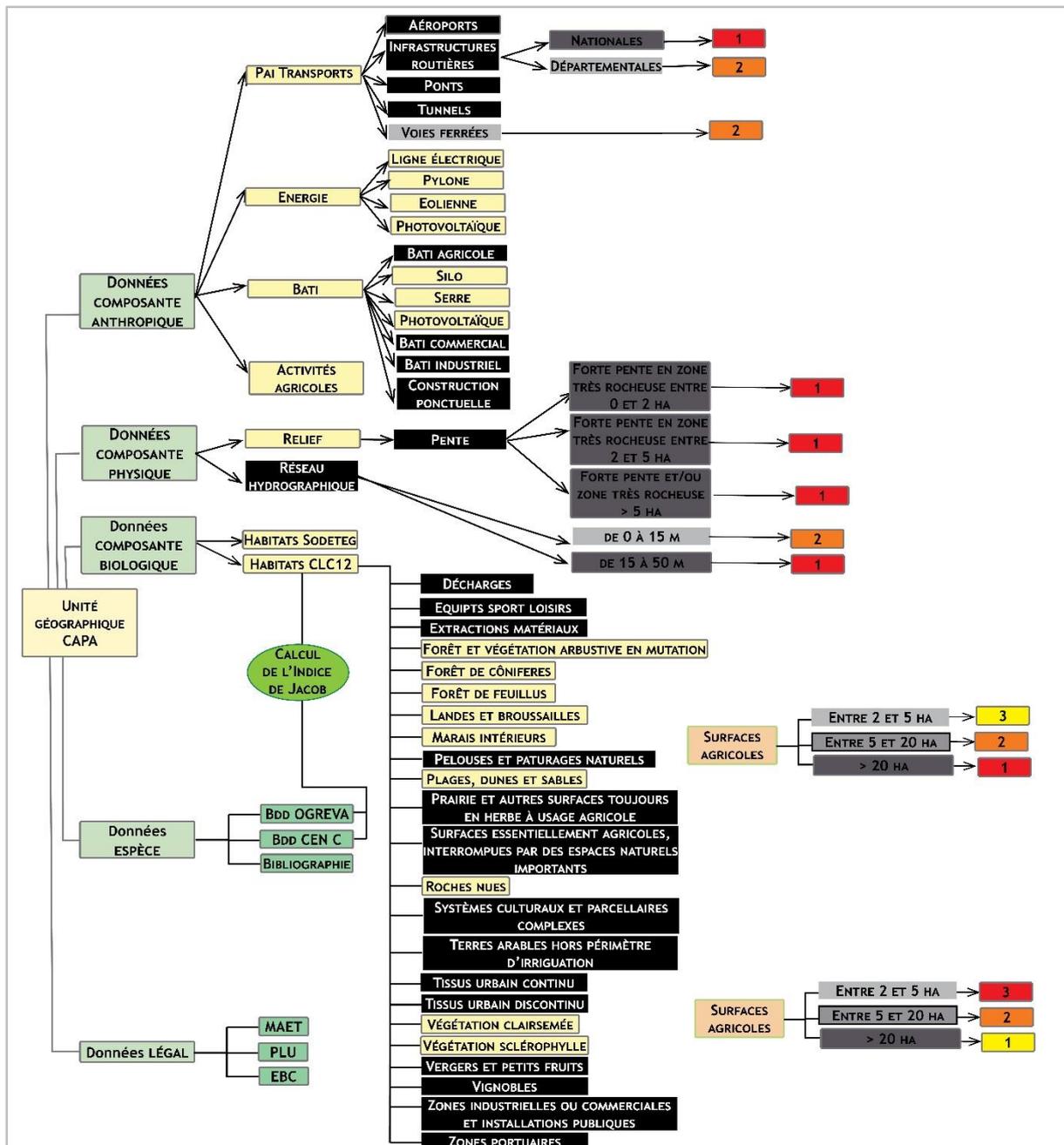


Figure 4: Arbre de décision des coefficients de favorabilité et des obstacles vis-à-vis de la Tortue d'Hermann issu du travail réalisé pour la CAPA en 2017.

L'arbre d'aide à la décision a inspiré la construction des coefficients de favorabilité appliqués pour les obstacles et la perméabilité paysagère concernant le réseau routier, le bâti, le réseau hydrographique, la pente.

Concernant la perméabilité et la favorabilité des habitats, il a été décidé d'utiliser non plus la base Corine Land Cover, mais l'OCS GE, plus précis géographiquement et qui précise les usages du territoire.

Les coefficients appliqués pour l'élaboration des cartes figurent dans le tableau ci-après.

Tableau 5: Tableau des coefficients de favorabilité des habitats-usages OCS-GE, obstacles et mortalité.

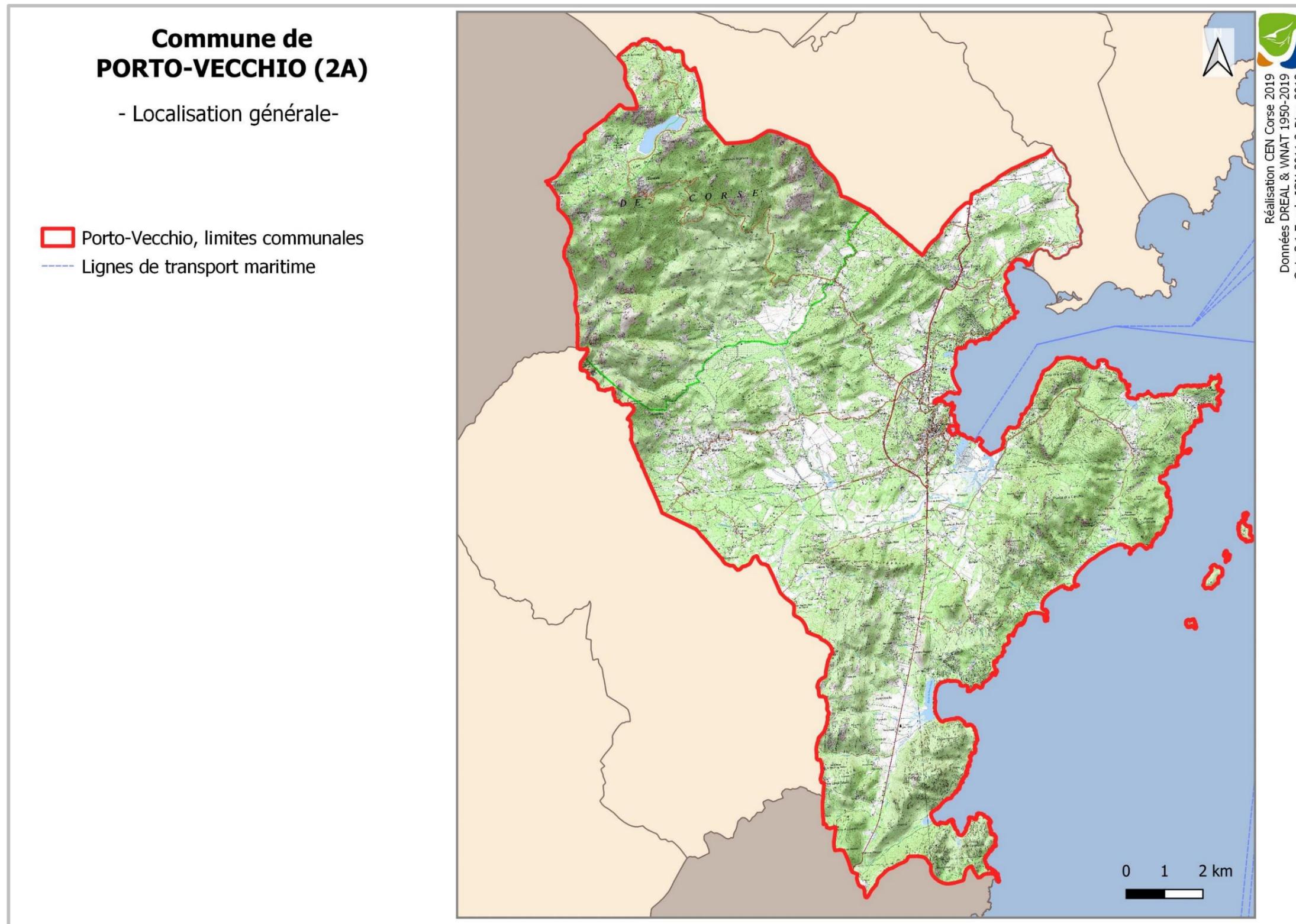
COUVERTURE+USAGE (OCS-GE)	Coeff. DE FAVORABILITE	Coeff. OBSTACLE	Coeff. MORTALITE
Peuplements de feuillus - Sans usage	4	0	0
Peuplements de feuillus - Sylviculture	3	0	2
Peuplements mixtes - Sylviculture	3	0	2
Formations herbacées - Sans usage	3	0	0
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	3	2	2
Formations herbacées - Agriculture	2	1	2
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Sans usage	2	0	0
Zones non bâties - Réseaux routiers	2	3	3
Zones bâties - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	2	3	3
Peuplements de feuillus - Agriculture	2	1	2
Peuplements de conifères - Sylviculture	1	0	2
Formations herbacées - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	1	2	2
Peuplements de feuillus - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	1	2	2
Peuplements mixtes - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	1	2	2
Surfaces d'eau - Sans usage	0	3	0
Sols nus - Sans usage	0	3	0
Zones matériaux minéraux - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0	2	2
Zones non bâties - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0	2	2
Peuplements de conifères - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0	2	2
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Agriculture	0	1	2
Peuplements mixtes - Sans usage	0	0	0
Zones matériaux minéraux - Activités d'extraction	0	3	3
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Réseaux d'utilité publique	0	2	2
Formations herbacées - Réseaux d'utilité publique	0	2	2
Zones non bâties - Réseaux de transport fluvial et maritime	0	3	0
Zones matériaux minéraux - Réseaux d'utilité publique	0	3	3
Peuplements de conifères - Sans usage	0	0	0
Zones bâties - Agriculture	0	3	3
Formations herbacées - Zones en transition	0	0	0
Formations herbacées - Réseaux routiers	0	3	3
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Sylviculture	0	0	2
Zones matériaux minéraux - Zones en transition	0	3	0
Zones matériaux minéraux - Agriculture	0	3	2
Peuplements de feuillus - Réseaux d'utilité publique	0	1	2
Zones matériaux minéraux - Réseaux routiers	0	3	3
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Réseaux routiers	0	3	3
Zones bâties - Zones en transition	0	3	3
Zones non bâties - Réseaux d'utilité publique	0	1	2
Peuplements de feuillus - Réseaux routiers	0	3	3
Surfaces d'eau - Réseaux de transport fluvial et maritime	0	3	0
Zones bâties - Réseaux de transport fluvial et maritime	0	3	3
Peuplements de conifères - Réseaux routiers	0	3	3
Surfaces d'eau - Production secondaire, tertiaire et usage résid	0	3	2

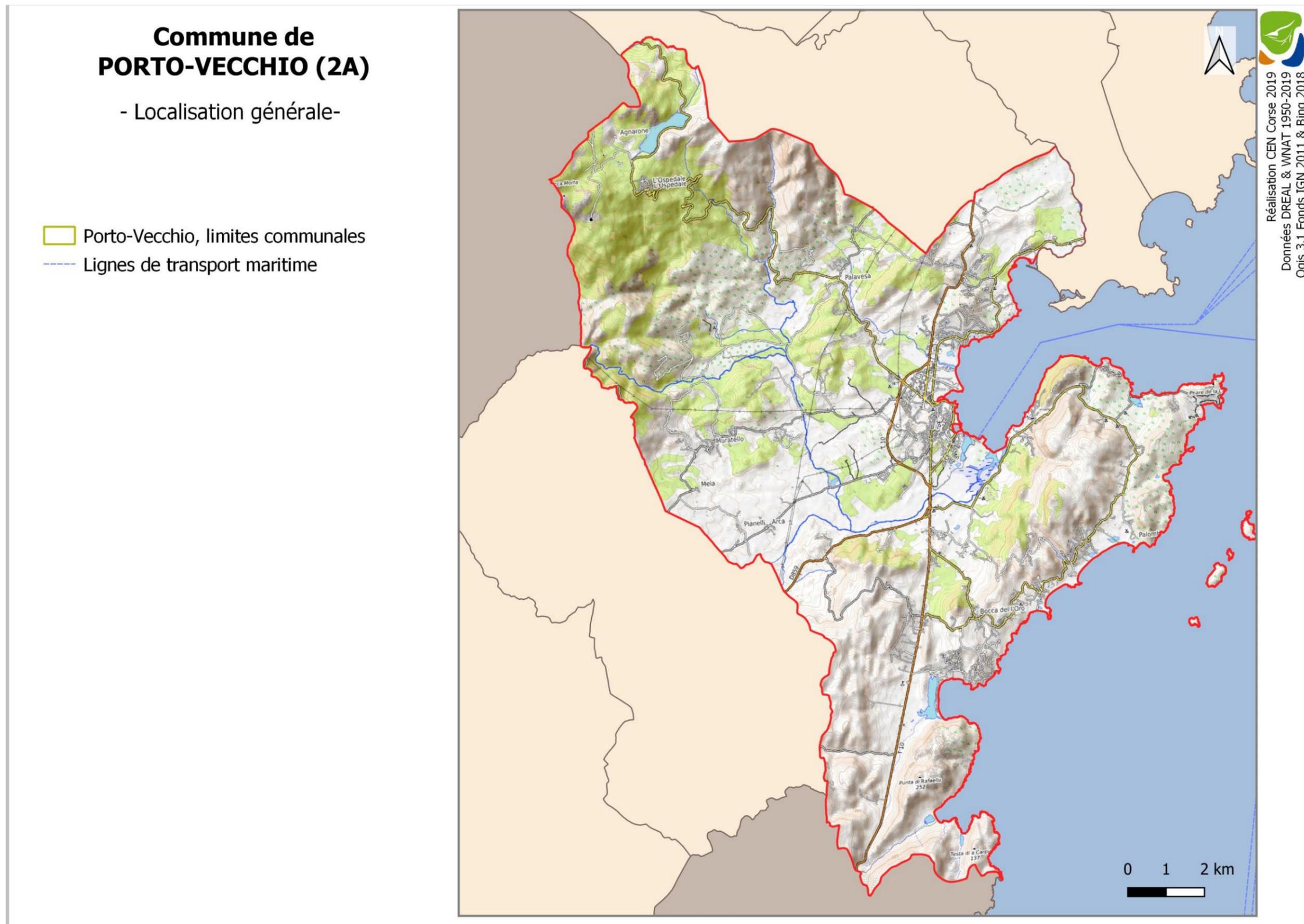
Zones bâties - Réseaux d'utilité publique	0	3	3
Zones bâties - Zones abandonnées	0	3	1
Peuplements mixtes - Réseaux routiers	0	3	3

7. Résultats

7.1. Cartes de niveau 1 : représentation de l'existant

7.1.1. Commune de Porto-Vecchio, emprise générale



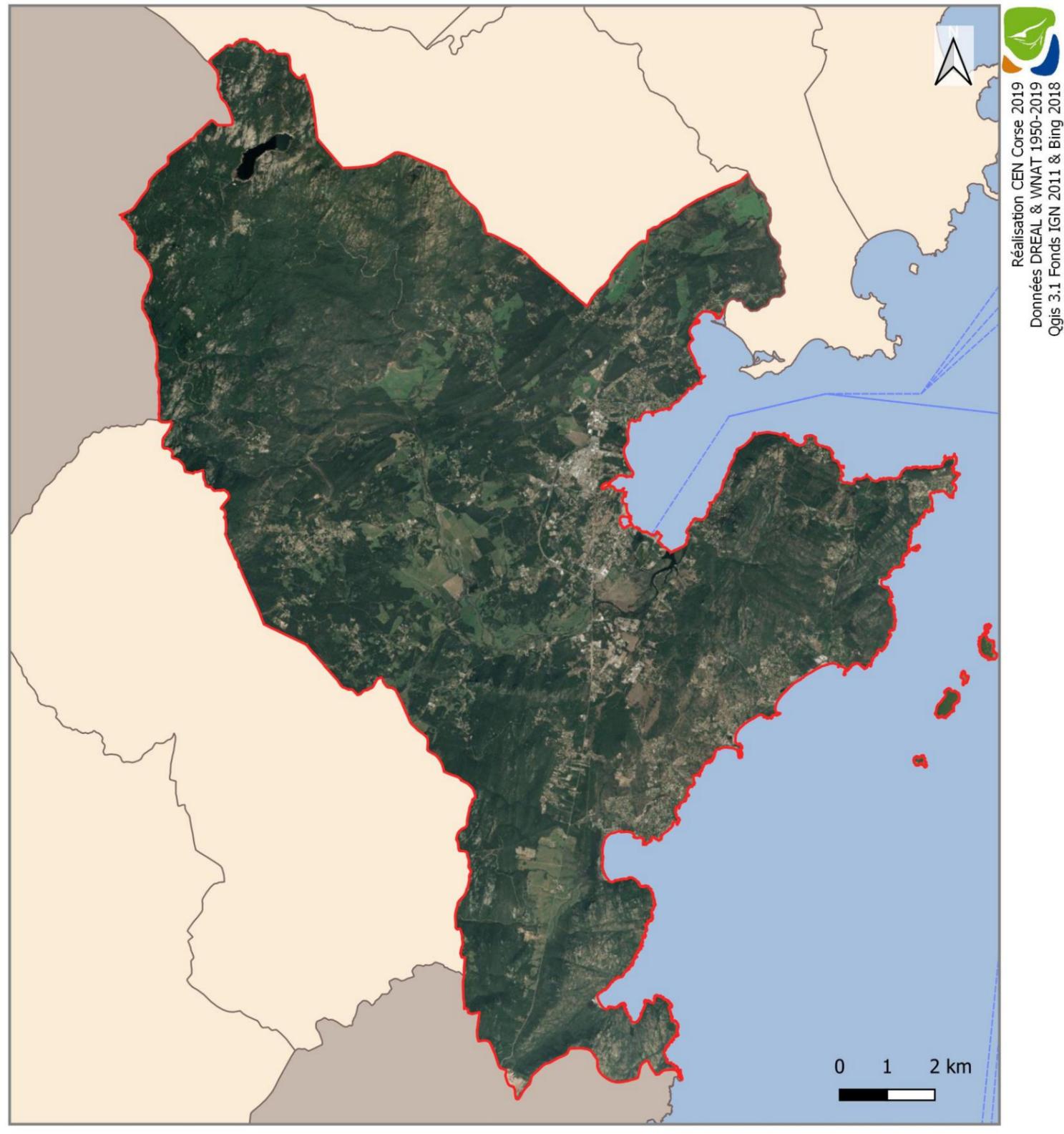


CARTE 6: Porto-Vecchio, fond OpenTopoMap

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Localisation générale -

- Porto-Vecchio, limites communales
- Lignes de transport maritime



Réalisation CEN Corse 2019
Données DREAL & WNAT 1950-2019
Qgis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

CARTE 7: Porto-Vecchio, fond Ortho (Bing Satellite 2018)

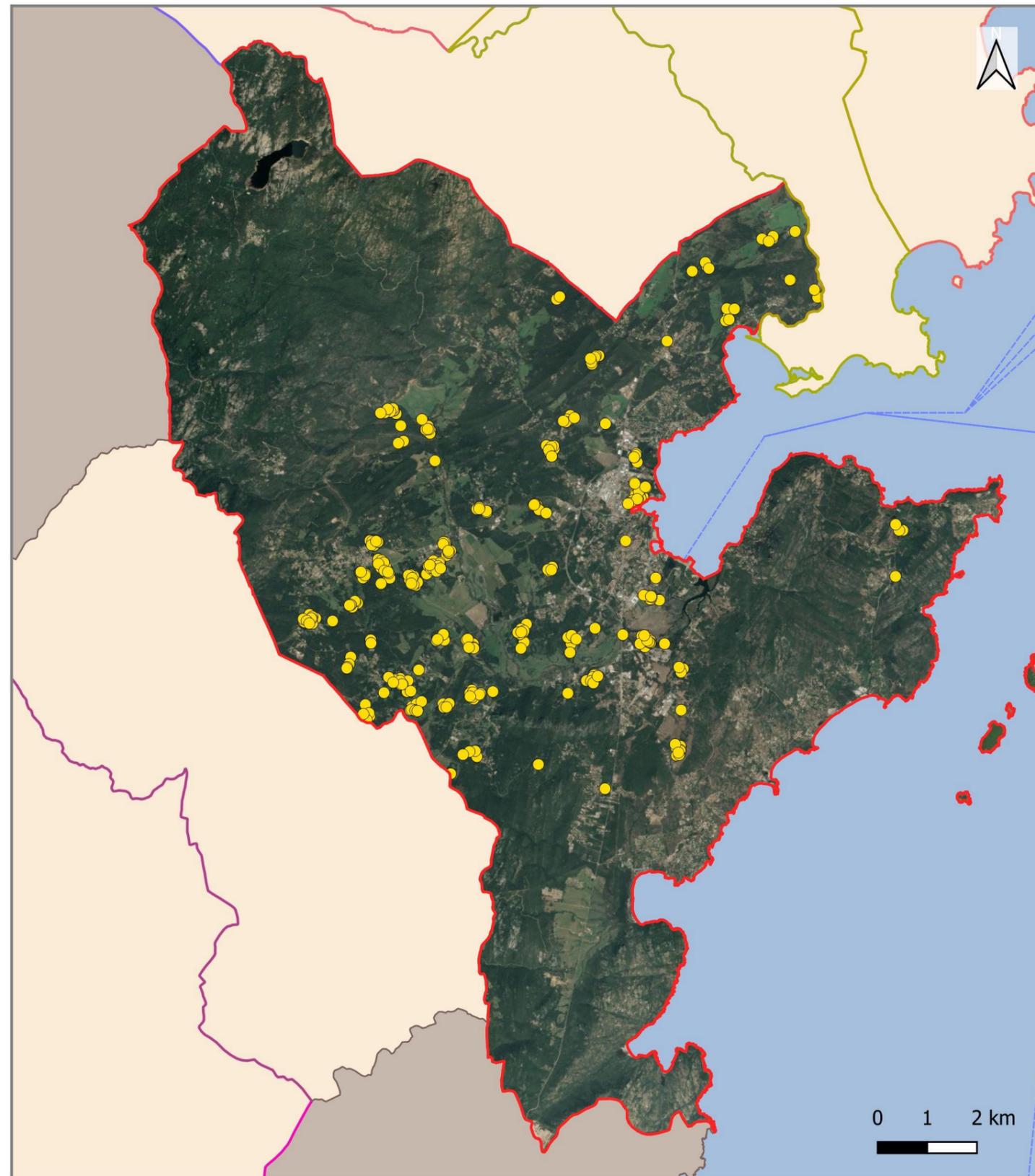
Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

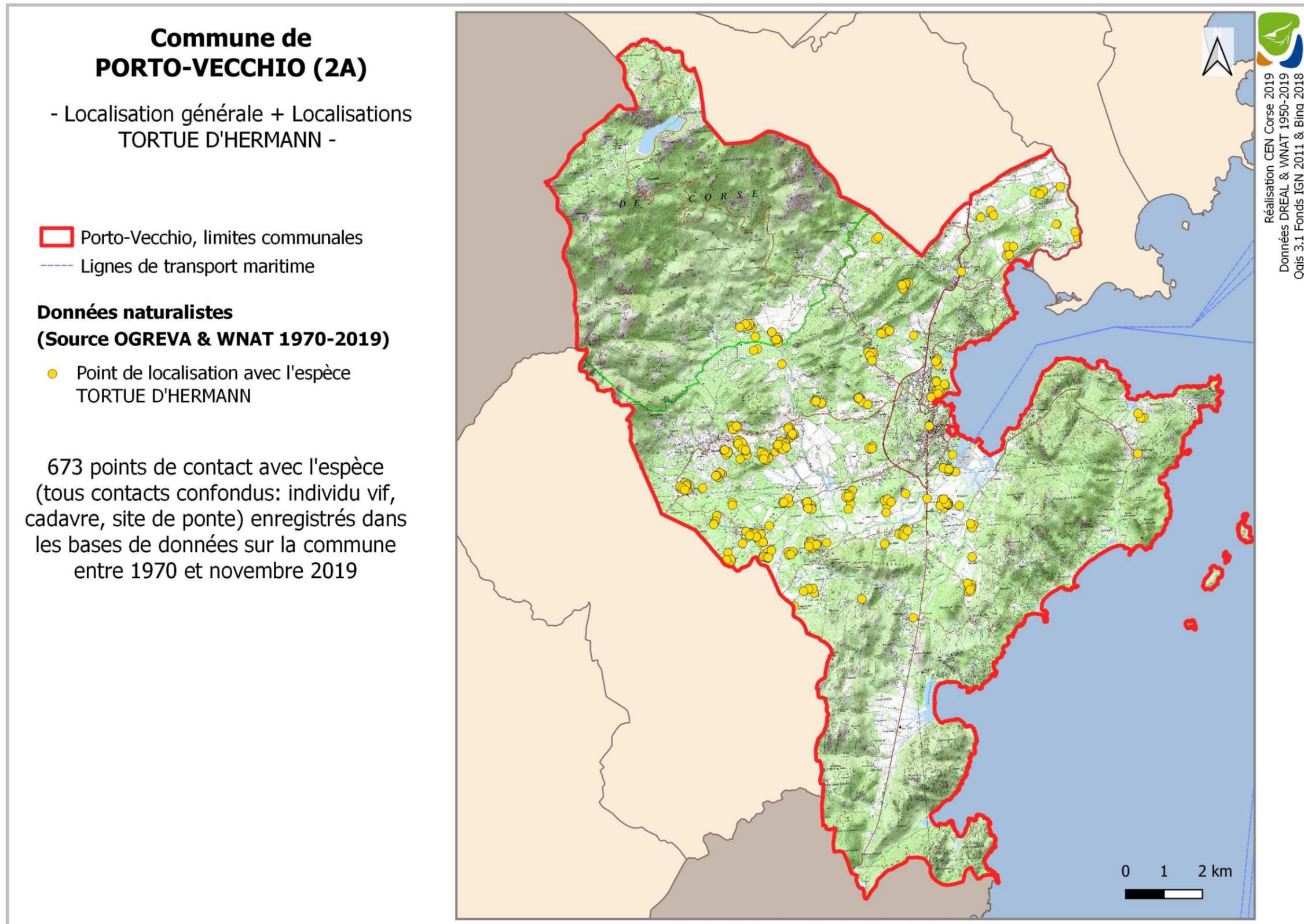
- Localisation générale -

- Porto-Vecchio, limites communales
- Lignes de transport maritime

Données naturalistes (Source OGREVA & WNAT 1970-2019)

- Point de localisation avec l'espèce
TORTUE D'HERMANN (673 localisations)





CARTE 9: Points de contact avec l'espèce Tortue d'Hermann figurant dans les bases de données.

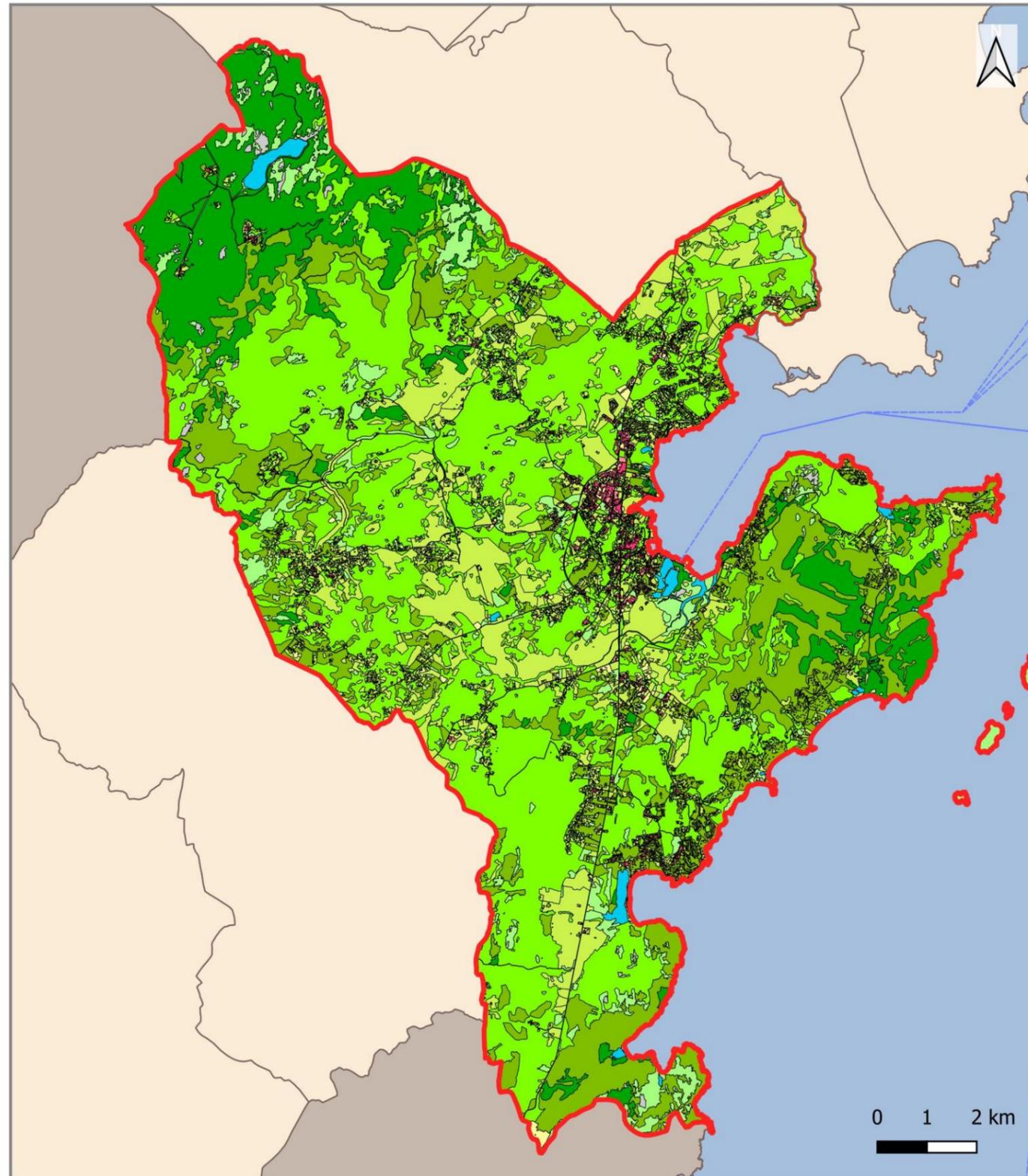
Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Habitats OCS-GE -

- Porto-Vecchio, limites communales
- Lignes de transport maritime

Habitats OCS-GE (IGN 2016)

- CS1.1.1.1 Zones bâties
- CS1.1.1.2 Zones non bâties
- CS1.1.2.1 Zones à matériaux minéraux
- CS1.2.1 Sols nus
- CS1.2.2 Surfaces d'eau
- CS2.1.1.1 Peuplements de feuillus
- CS2.1.1.2 Peuplements de conifères
- CS2.1.1.3 Peuplements mixtes
- CS2.1.2 Formations arbustives et sous-arbrisseaux
- CS2.1.3 Autres formations ligneuses
- CS2.2.1 Formations herbacées



Réalisation CEN Corse 2019
 Données DREAL & WNAT 1950-2019
 Qgis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

CARTE 10: Habitats recensés par l'OCS GE de l'IGN (Millésime 2016)

**Commune de
PORTO-VECCHIO (2A)**
- Habitats OCS-GE + Localisations Tortue
d'Hermann -

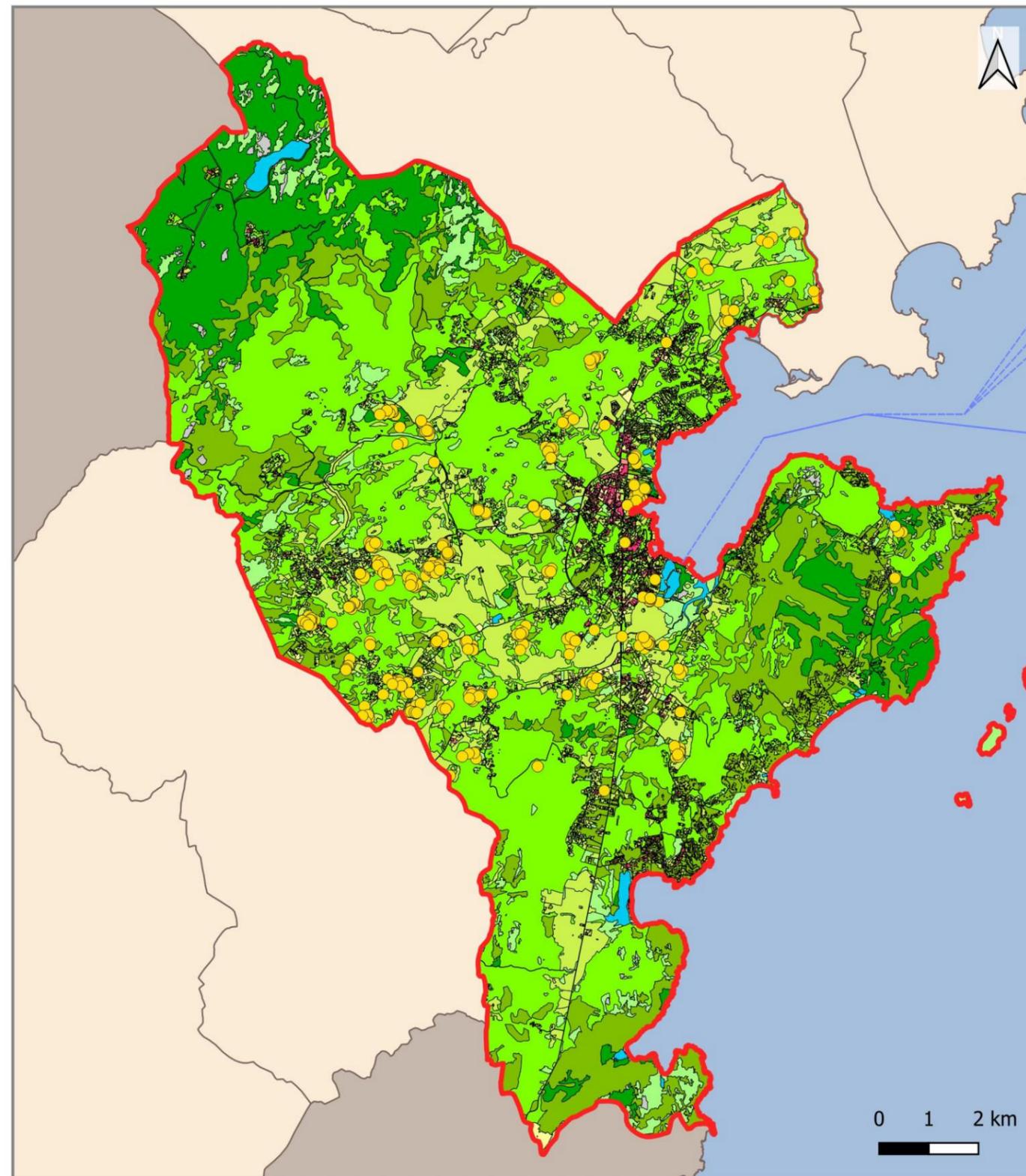
- Porto-Vecchio, limites communales
- Lignes de transport maritime

**Données naturalistes
(Source OGREVA & WNAT 1970-2019)**

- Point de localisation avec l'espèce
TORTUE D'HERMANN

Habitats OCS-GE (IGN 2016)

- CS1.1.1.1 Zones bâties
- CS1.1.1.2 Zones non bâties
- CS1.1.2.1 Zones à matériaux minéraux
- CS1.2.1 Sols nus
- CS1.2.2 Surfaces d'eau
- CS2.1.1.1 Peuplements de feuillus
- CS2.1.1.2 Peuplements de conifères
- CS2.1.1.3 Peuplements mixtes
- CS2.1.2 Formations arbustives
et sous-arbrisseaux
- CS2.1.3 Autres formations ligneuses
- CS2.2.1 Formations herbacées



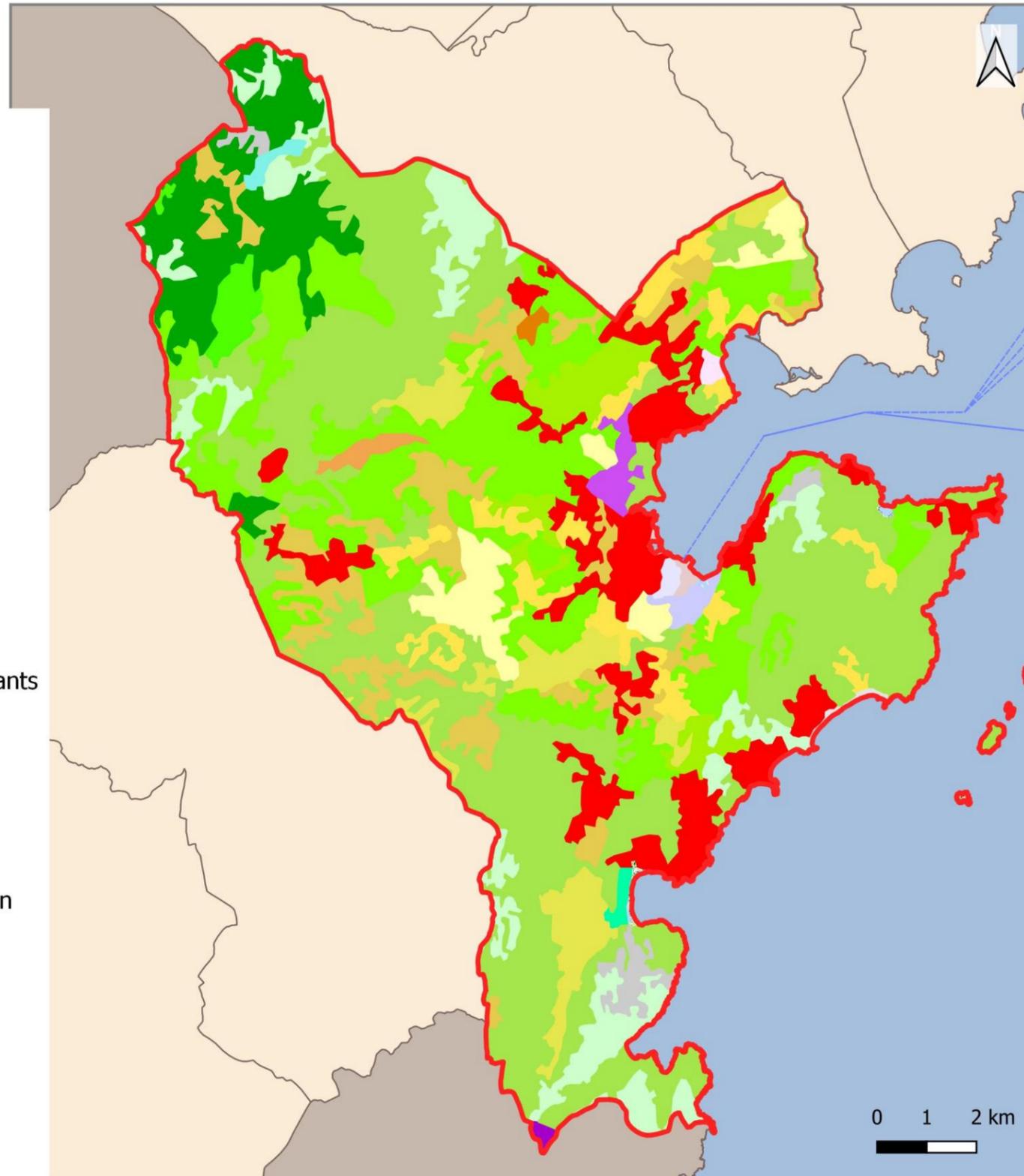
Réalisation CEN Corse 2019
 Données DREAL & WNAT 1950-2019
 Qgis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

CARTE 11: Habitats recensés par l'OCS GE de l'IGN (Millésime 2016) + Localisation des contacts avec l'espèce Tortue d'Hermann

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

Habitats CORINE LAND COVER 2018 (IGN)

- 112 - Tissu urbain discontinu
- 121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
- 123 - Zones portuaires
- 131 - Extraction de matériaux
- 142 - Equipements sportifs et de loisirs
- 211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation
- 221 - Vignobles
- 222 - Vergers et petits fruits
- 231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
- 242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- 311 - Forêts de feuillus
- 312 - Forêts de conifères
- 313 - Forêts mélangées
- 321 - Pelouses et pâturages naturels
- 323 - Végétation sclérophylle
- 324 - Forêt et végétation arbustive en mutation
- 331 - Plages, dunes et sable
- 332 - Roches nues
- 333 - Végétation clairsemée
- 421 - Marais maritimes
- 422 - Marais salants
- 512 - Plans d'eau
- 521 - Lagunes littorales



Réalisation CEN Corse 2019
Données DREAL & WNAT 1950-2019
Qgis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

CARTE 12: Habitats recensés par CORINE LAND COVER 2018

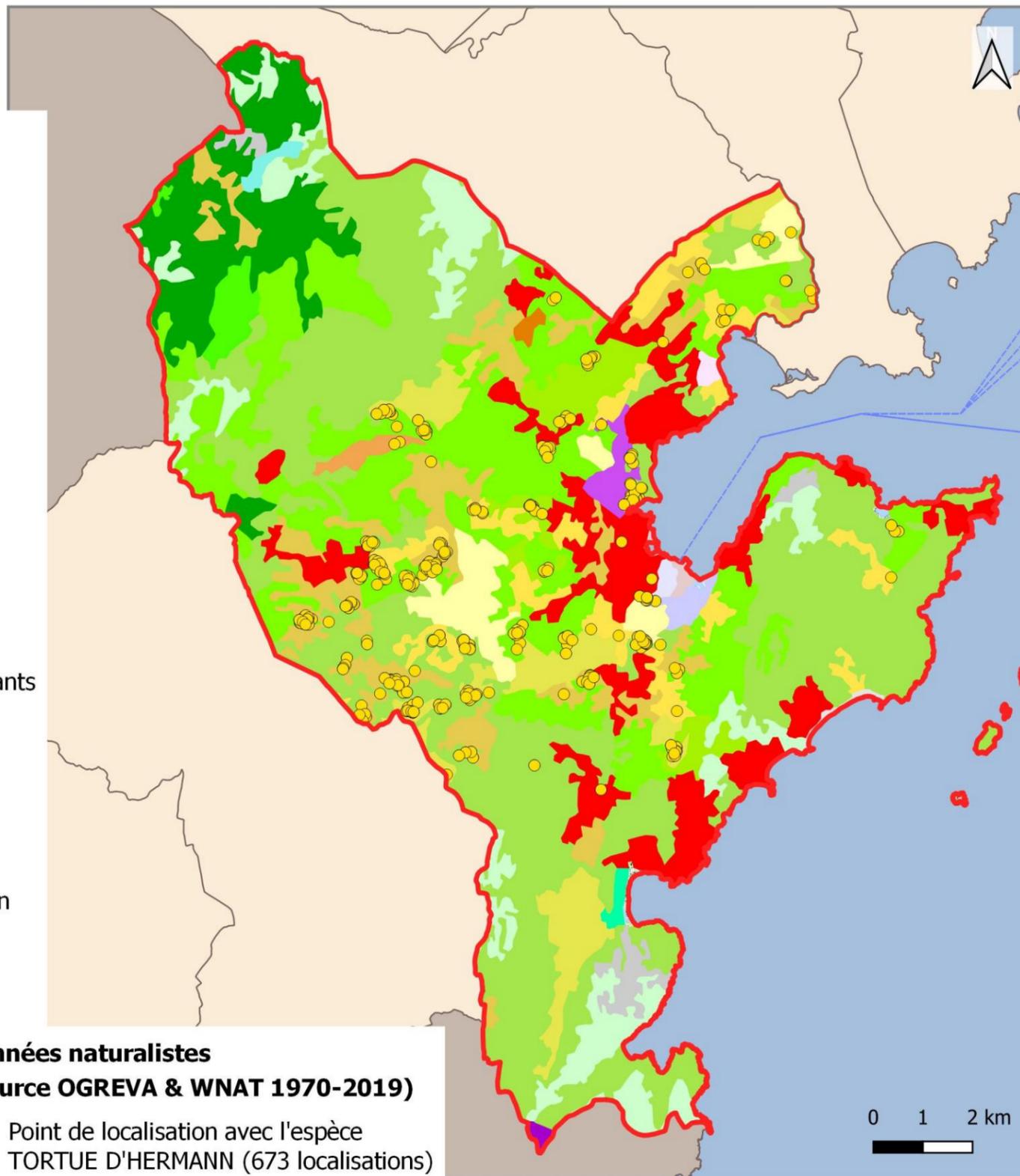
Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

Habitats CORINE LAND COVER 2018 (IGN)

- 112 - Tissu urbain discontinu
- 121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
- 123 - Zones portuaires
- 131 - Extraction de matériaux
- 142 - Equipements sportifs et de loisirs
- 211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation
- 221 - Vignobles
- 222 - Vergers et petits fruits
- 231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
- 242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- 311 - Forêts de feuillus
- 312 - Forêts de conifères
- 313 - Forêts mélangées
- 321 - Pelouses et pâturages naturels
- 323 - Végétation sclérophylle
- 324 - Forêt et végétation arbustive en mutation
- 331 - Plages, dunes et sable
- 332 - Roches nues
- 333 - Végétation clairsemée
- 421 - Marais maritimes
- 422 - Marais salants
- 512 - Plans d'eau
- 521 - Lagunes littorales

Données naturalistes (Source OGREVA & WNAT 1970-2019)

- Point de localisation avec l'espèce TORTUE D'HERMANN (673 localisations)



Réalisation CEN Corse 2019
Données DREAL & WNAT 1950-2019
Qgis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

CARTE 13: Habitats recensés par CORINE LAND COVER 2018 + Points de contacts avec l'espèce tortue d'Hermann

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Habitats Corine Land Cover 2018 superposant des points de localisation Tortue d'Hermann -

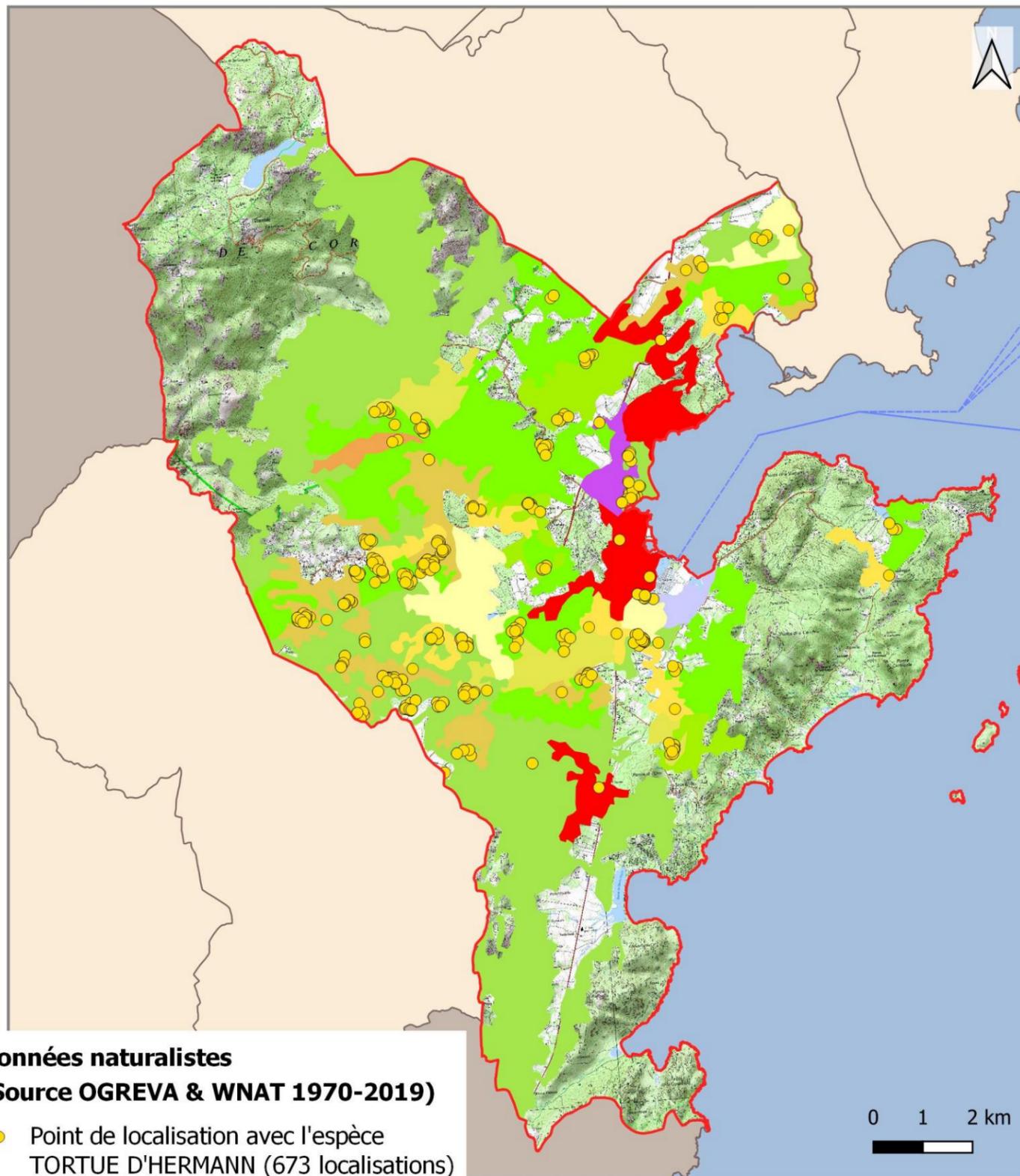
-  Porto-Vecchio, limites communales
-  Lignes de transport maritime

Habitats CLC18 et nombre de points de localisation Tortue d'Hermann:

-  112 - Tissu urbain discontinu (4 points de loc)
-  121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques (4 points de loc)
-  211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation (21 points de loc)
-  222 - Vergers et petits fruits (2 points de loc)
-  231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole (30 points de loc)
-  242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes (116 points de loc)
-  243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants (116 points de loc)
-  311 - Forêts de feuillus (216 points de loc)
-  323 - Végétation sclérophylle (190 points de loc)
-  324 - Forêt et végétation arbustive en mutation (53 points de loc)
-  421 - Marais maritimes (10 points de loc)

Données naturalistes (Source OGREVA & WNAT 1970-2019)

-  Point de localisation avec l'espèce TORTUE D'HERMANN (673 localisations)



CARTE 14: Habitats Corine Land Cover 2018 superposant des points de localisation tortue d'Hermann

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

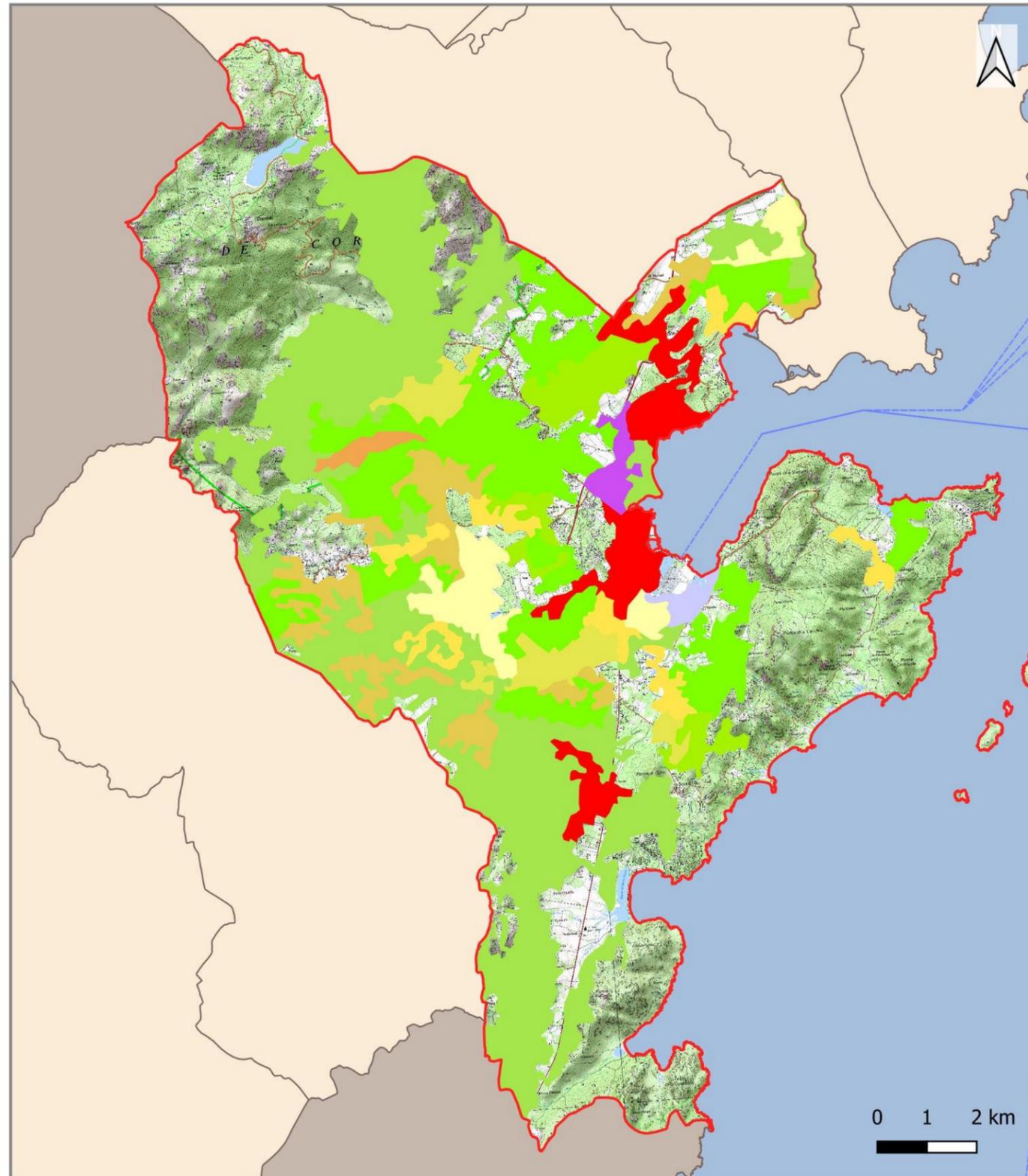
- Habitats Corine Land Cover 2018
superposant des points de localisation
Tortue d'Hermann -

Porto-Vecchio, limites communales

Lignes de transport maritime

Habitats CLC18 et nombre de points de localisation Tortue d'Hermann:

- 112 - Tissu urbain discontinu (4 points de loc)
- 121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques (4 points de loc)
- 211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation (21 points de loc)
- 222 - Vergers et petits fruits (2 points de loc)
- 231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole (30 points de loc)
- 242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes (116 points de loc)
- 243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants (116 points de loc)
- 311 - Forêts de feuillus (216 points de loc)
- 323 - Végétation sclérophylle (190 points de loc)
- 324 - Forêt et végétation arbustive en mutation (53 points de loc)
- 421 - Marais maritimes (10 points de loc)



Réalisation CEN Corse 2019
Données DREAL & WNAT 1950-2019
Qgis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

CARTE 15 : Habitats Corine Land Cover 2018 superposant des points de localisation tortue d'Hermann

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

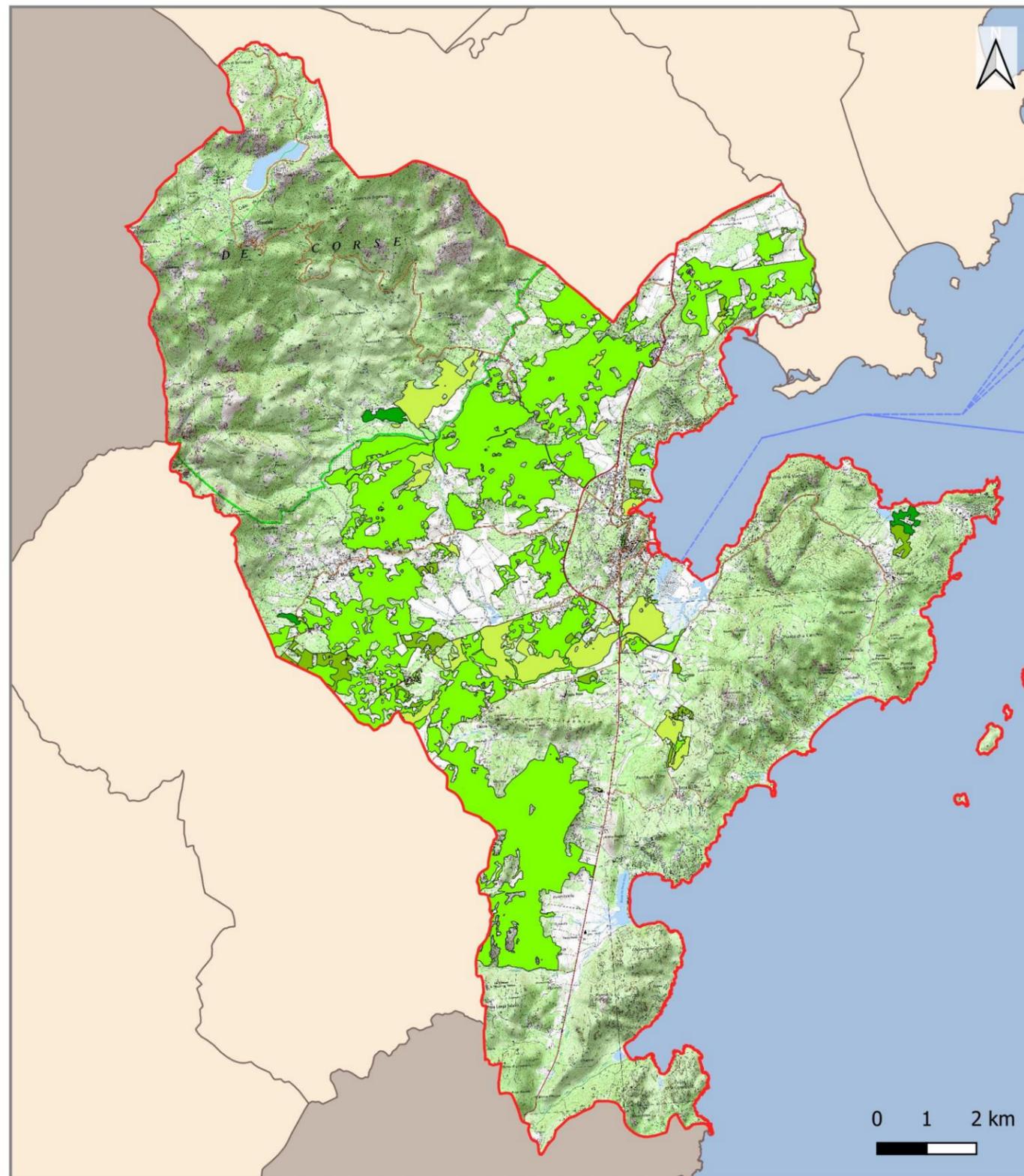
- Habitats OCS-GE superposant des points de localisation Tortue d'Hermann -

Porto-Vecchio, limites communales

Lignes de transport maritime

Habitats OCS-GE (IGN 2016) et nombre de points de localisation Tortue d'Hermann:

- CS2.1.1.1 Peuplements de feuillus (412 points de loc)
- CS2.1.1.3 Peuplements mixtes (106 points de loc)
- CS2.2.1 Formations herbacées (96 points de loc)
- CS2.1.2 Formations arbustives et sous-arbrisseaux (29 points de loc)
- CS2.1.1.2 Peuplements de conifères (18 points de loc)
- CS1.1.1.1 Zones bâties (6 points de loc)
- CS1.1.1.2 Zones non bâties (6 points de loc)



CARTE 16 Habitats recensés par l'OCS-GE superposant les localisation espèce

7.2. Cartes de niveau 2 : modélisations de la sensibilité du territoire

7.2.1. Nombre de points de localisation par habitat Corine Land Cover 2018

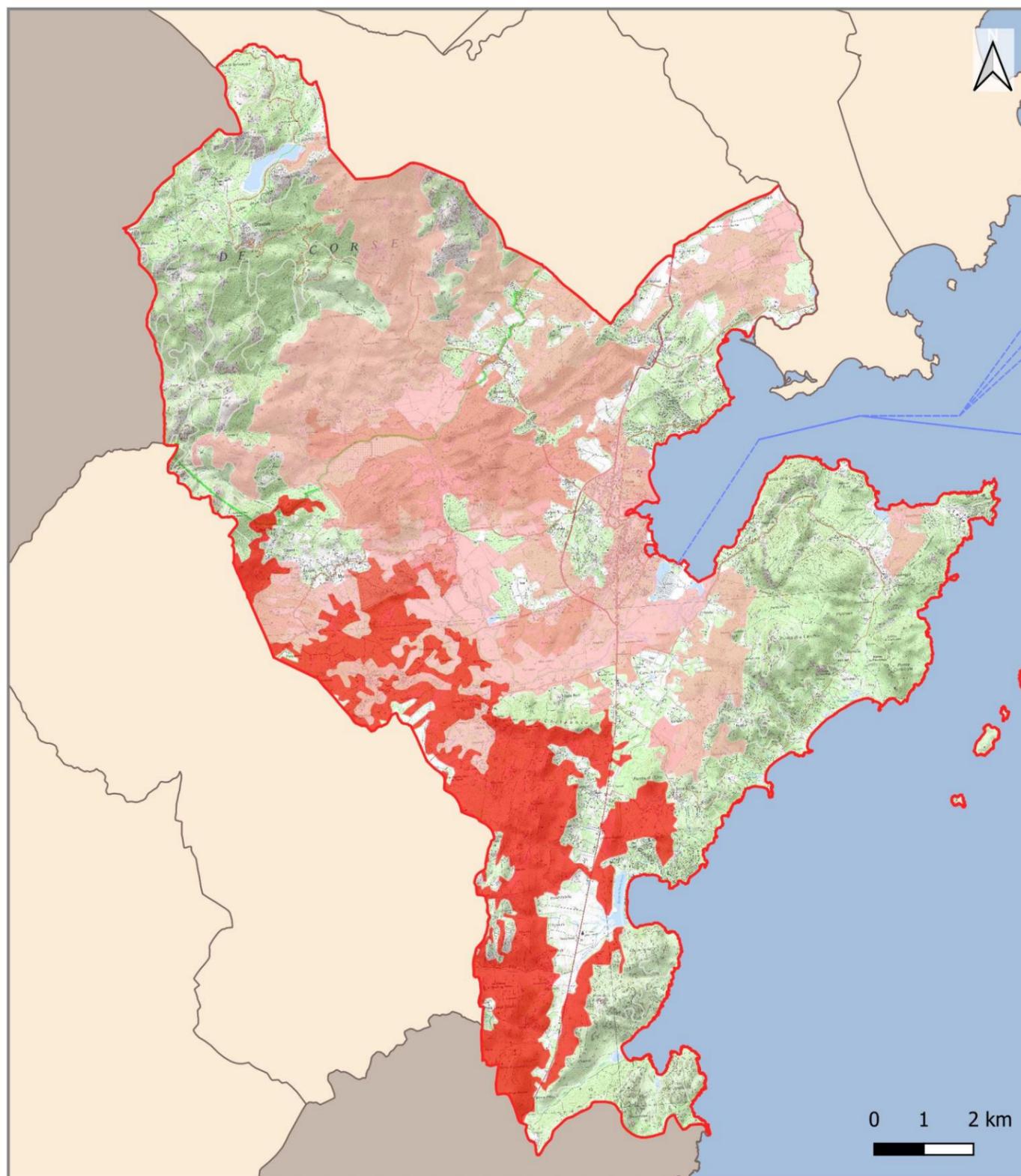
Commune de **PORTO-VECCHIO (2A)**

- Habitats Corine Land Cover 2018
superposant des points de localisation
Tortue d'Hermann -

- Porto-Vecchio, limites communales
- Lignes de transport maritime

Habitats CLC-18 et nombre de points de localisation Tortue d'Hermann:

- Aucun point de localisation
figurant dans les bases de données
- Entre 1 et 15 points de localisations
- Entre 15 et 29 points de localisations
- Entre 30 et 44 points de localisations
- Entre 59 et 74 points de localisations
- Entre 88 et 103 points de localisations
- Entre 118 et 132 points de localisations



Réalisation CEN Corse 2019
Données DREAL & VNAT 1950-2019
Qgis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

CARTE 17: Nombre de points de localisation espèce par rapport à CLC18

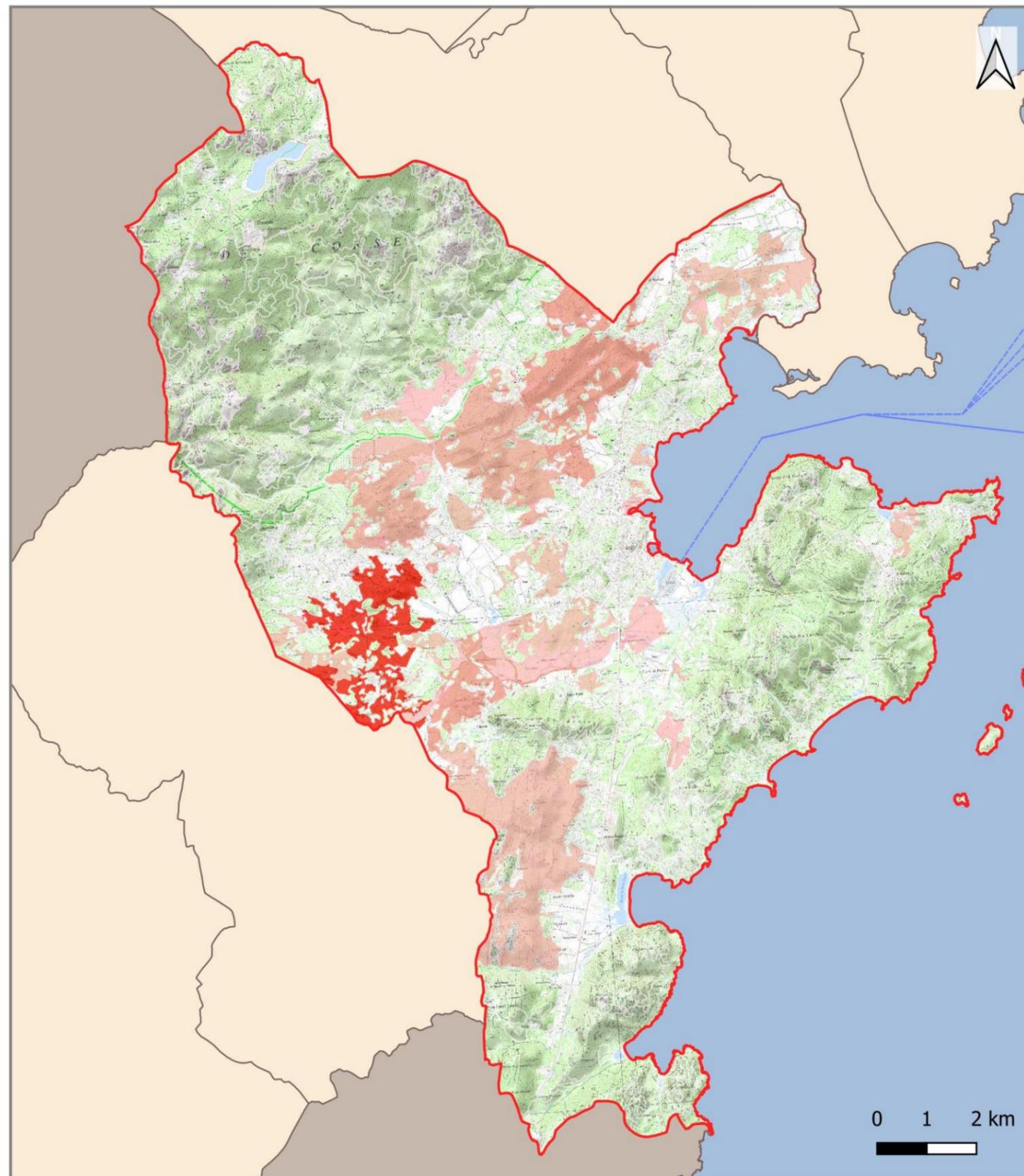
Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Habitats OCS-GE superposant des points de localisation Tortue d'Hermann -

-  Porto-Vecchio, limites communales
-  Lignes de transport maritime

Habitats OCS-GE (IGN 2016) et nombre de points de localisation Tortue d'Hermann:

-  Pas de point de localisation figurant dans les bases de données
-  Entre 1 et 15 points figurant dans les bases de données
-  Entre 16 et 30 points figurant dans les bases de données
-  Entre 31 et 45 points figurant dans les bases de données
-  Entre 59 et 74 points figurant dans les bases de données
-  Entre 132 et 147 points figurant dans les bases de données



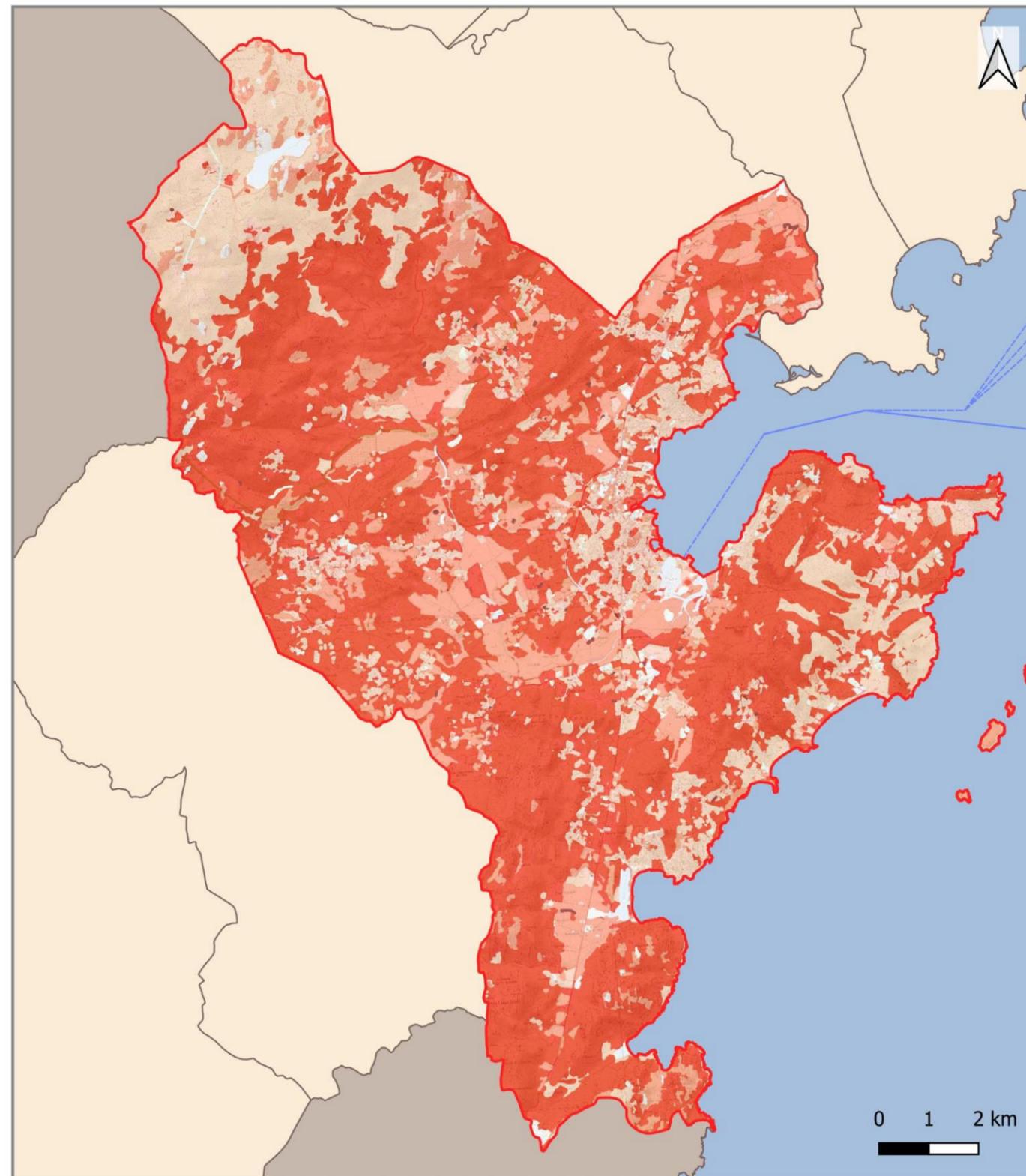
CARTE 18: Nombre de points de localisation espèce par rapport à l'OCS-GE

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Modélisation de la favorabilité de l'habitat vis-à-vis de la TORTUE d'HERMANN en lien avec la nature ou les usages des habitats recensés par l'OCS GE -

Habitats OCS-GE coefficientés en fonction de leur favorabilité pour l'espèce TORTUE D'HERMANN

-  Habitat de l'OCS-GE considéré comme défavorable (coeff. = 0)
-  Habitat considéré comme peu favorable à l'espèce (coeff.=1)
-  Habitat de l'OCS-GE considéré comme favorable (coeff. = 2)
-  Habitat de l'OCS-GE considéré comme très favorable (coeff. = 3)
-  Habitat de l'OCS-GE considéré comme extrêmement favorable (coeff. = 4)



CARTE 19: Modélisation de la favorabilité de l'habitat par extrapolation des points de recoupement des localisations avec les habitats OCS-GE

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

-Evaluation des habitats préférentiels -

□ Porto-Vecchio, limites communales

--- Lignes de transport maritime

INDICE de JACOB:

Indice de Jacob obtenu en considérant à la fois les habitats (CS) et les usages (US) de la base de donnée OCS-GE:

■ Pas de donnée

■ -1,00

■ -0,68

■ -0,65

■ -0,86

■ -0,18

■ -0,27

■ -0,17

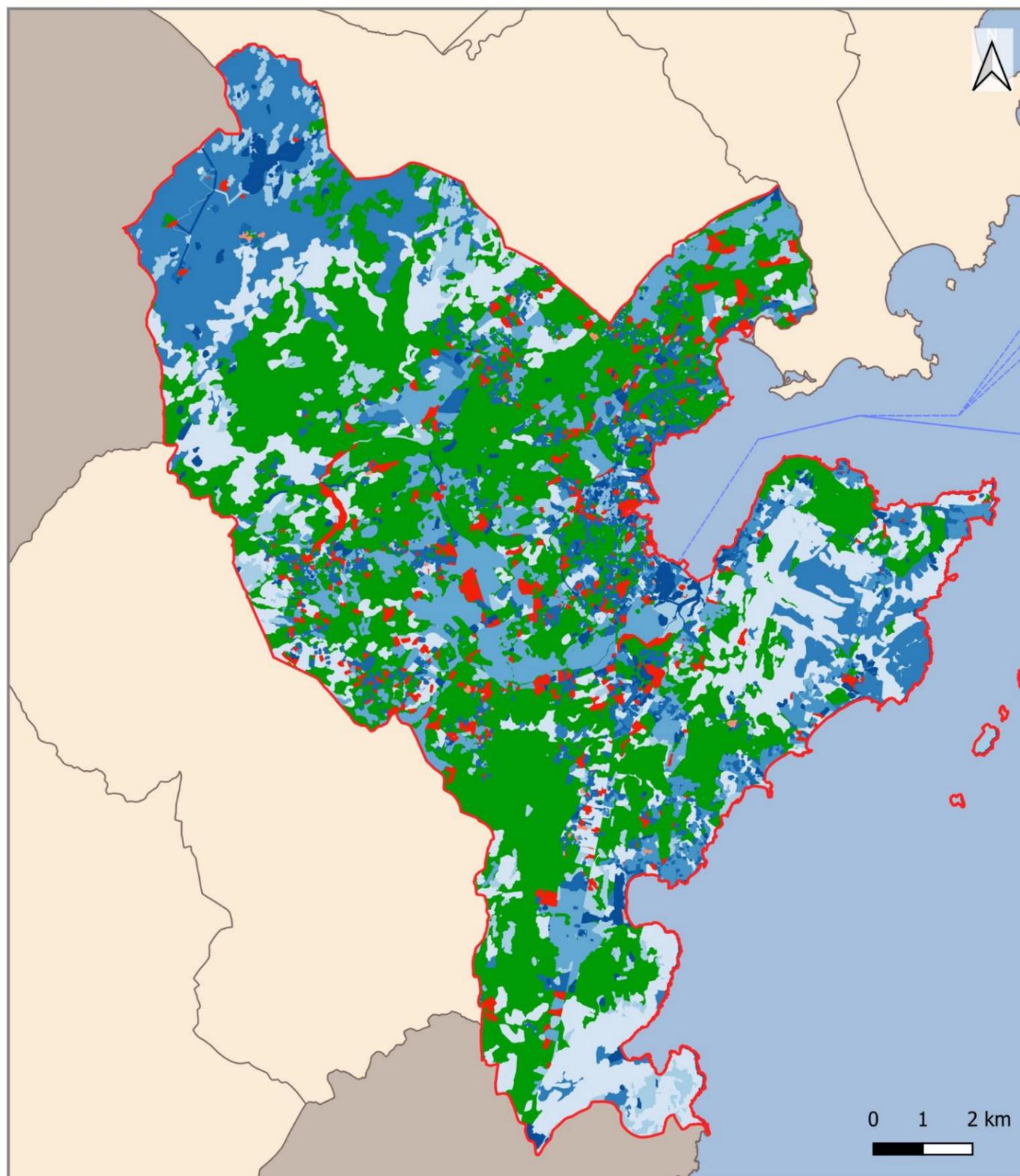
■ -0,11

■ -0,05

■ 0,39

■ 0,43

La valeur de cet indice, attribuée à chaque habitat présent dans la zone, varie entre -1 (tendance à l'évitement de l'habitat) et +1 (préférence).



Réalisation CEN Corse 2019
Données DREAL & WNAT 1950-2019
Qgis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

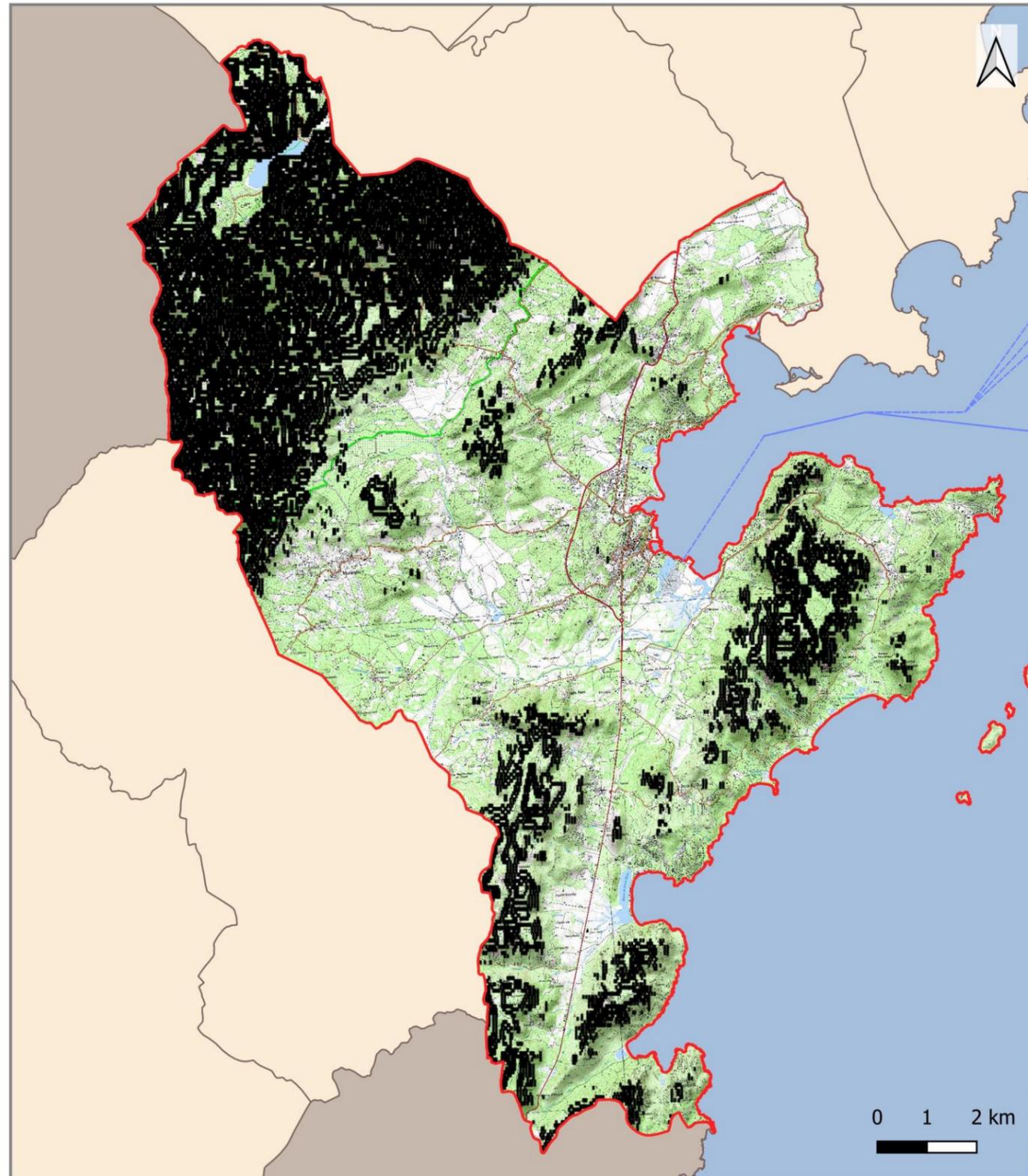
CARTE 20: Modélisation des habitats préférés par l'espèce par extrapolation des indices de Jacob

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Pentres supérieures à 20% -

Zones de pentres supérieures à 20%

■ Zones de pentres supérieures à 20%
(Considérées comme défavorables
à la tortue d'Hermann)



Réalisation CEN Corse 2019
Données DREAL & WNAT 1950-2019
Qgis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

CARTE 21: Crates des pentres supérieures à 20%

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Pentas supérieures à 20% + Localisations
TORTUE D'HERMANN -

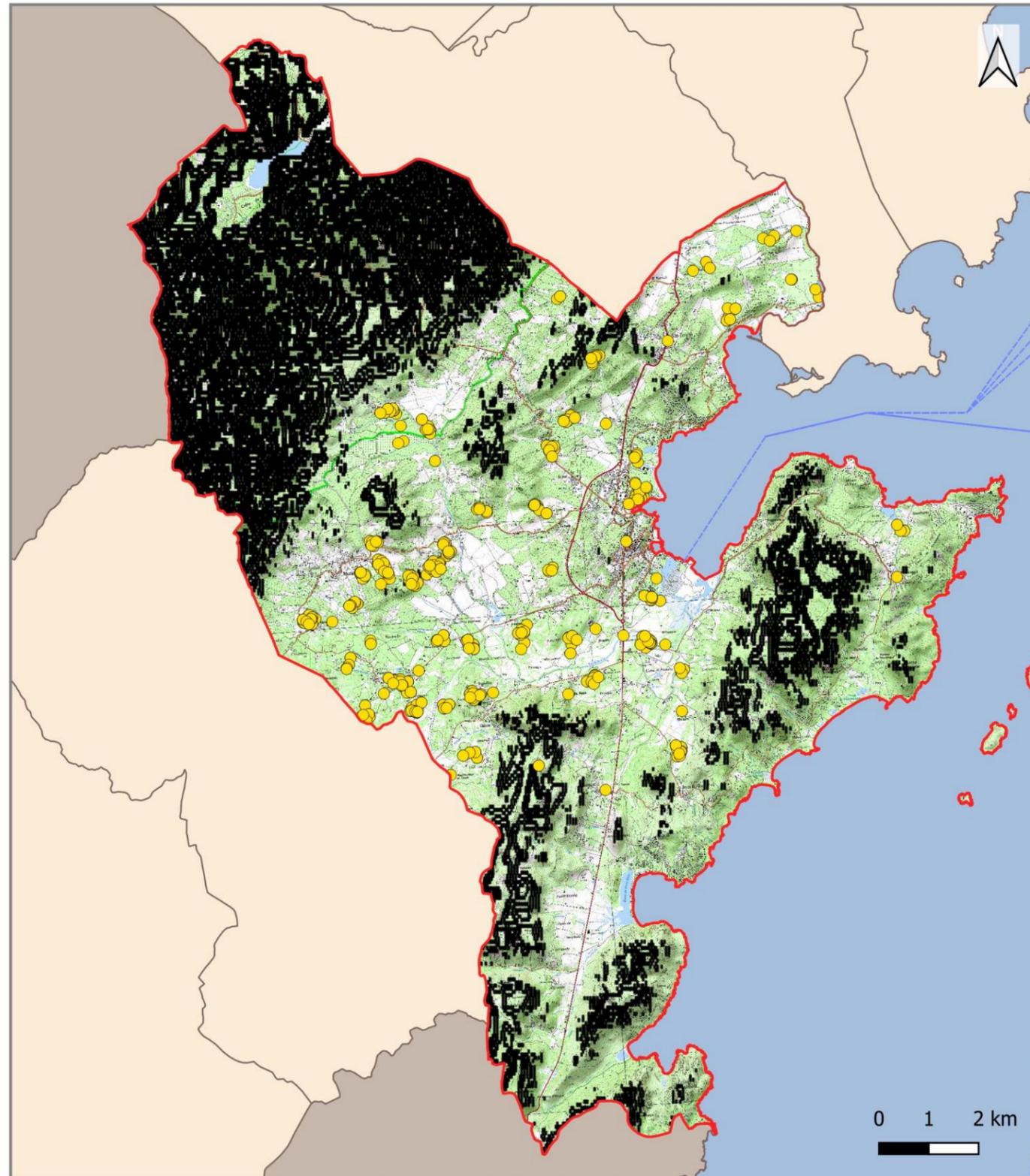
Données naturalistes

(Source OGREVA & WNAT 1970-2019)

- Point de localisation avec l'espèce
TORTUE D'HERMANN (673 localisations)

Zones de pentes supérieures à 20%

- Zones de pentes supérieures à 20%
(Considérées comme défavorables
à la tortue d'Hermann)



Réalisation CEN Corse 2019
Données DREAL & WNAT 1950-2019
Qgis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

CARTE 22: Carte des pentes supérieures à 20% et points de localisations espèce

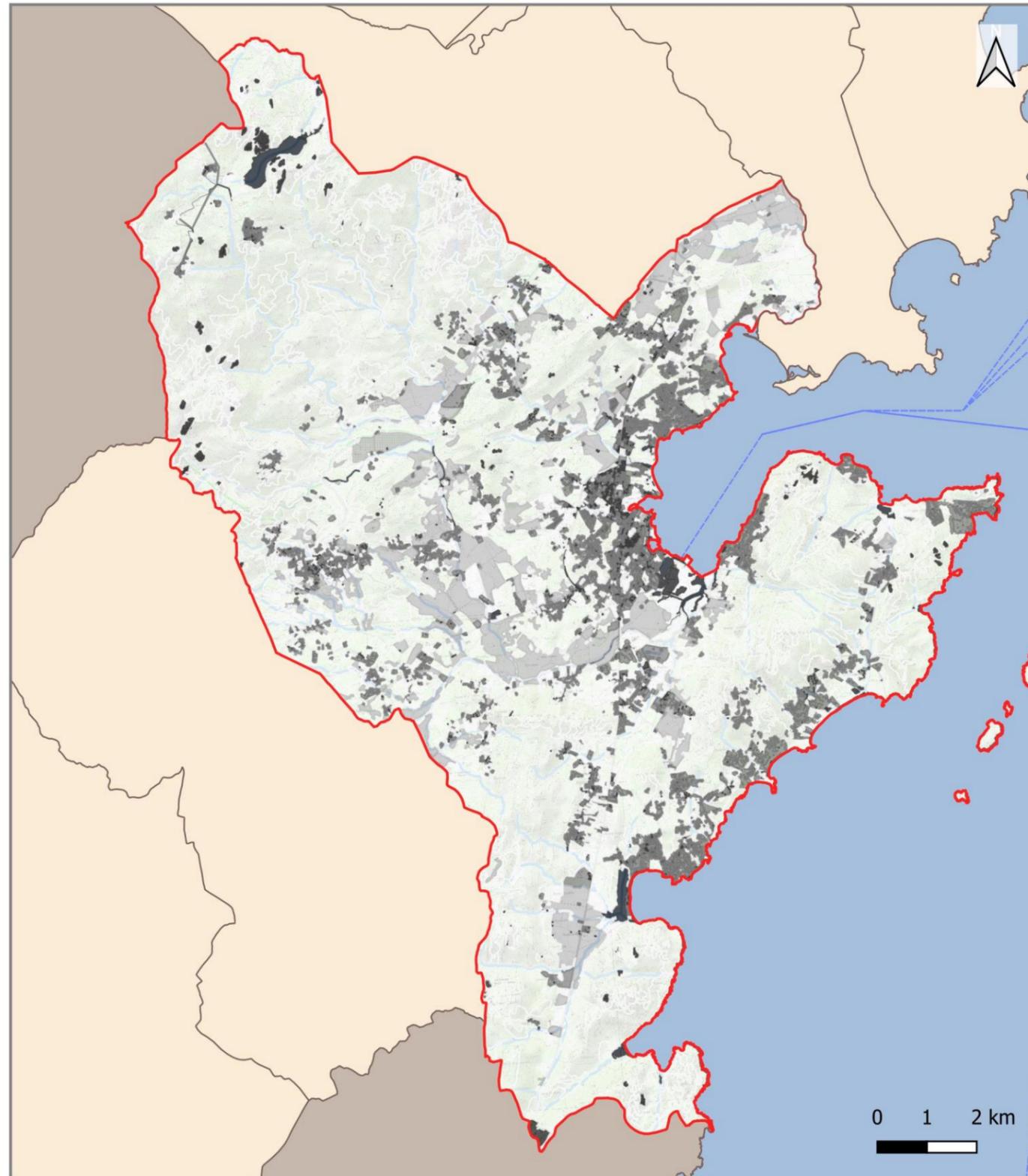
Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Modélisation des obstacles et/ou du
risque de mortalité en lien avec la nature
ou les usages recensés par l'OCS GE -

- Porto-Vecchio, limites communales
- Lignes de transport maritime

Habitats de l'OCS-GE coefficientés
en fonction de leur capacité à constituer
un obstacle ou/et un risque de mortalité
lié aux usages pour l'espèce

- Pas d'obstacle considéré
- Obstacle considéré comme faible (coeff. =1)
- Obstacle considéré comme moyen (coeff. =2)
- Obstacle considéré comme fort (coeff. =3)



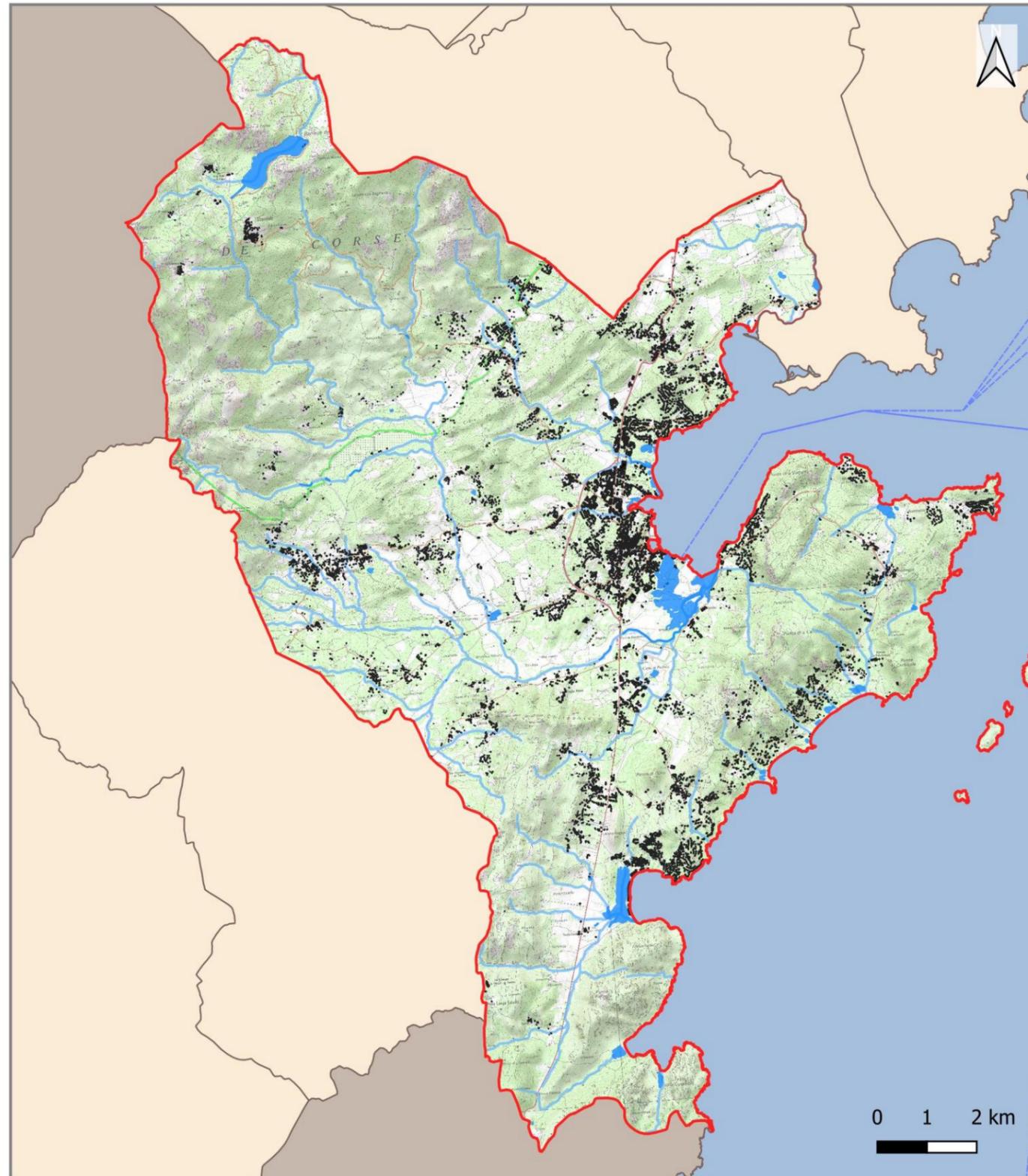
Réalisation CEN Corse 2019
Données DREAL & WNAT 1950-2019
Qgis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

CARTE 23: Habitats de l'OCS-GE considérés comme des obstacles

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Représentation du BATI et du RESEAU
HYDROGRAPHIQUE -

-  Porto-Vecchio, limites communales
-  Lignes de transport maritime
-  Réseau hydrographique
(Surfaces en eau BD TOPO)
-  Réseau hydrographique
(Masses d'eau superficielles DCE)
-  BATI



Réalisation CEN Corse 2019
Données DREAL & WNAT 1950-2019
Qgis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

CARTE 24: Représentation du bati et du réseau hydrographique, considérés comme des barrières infranchissables pour l'espèce

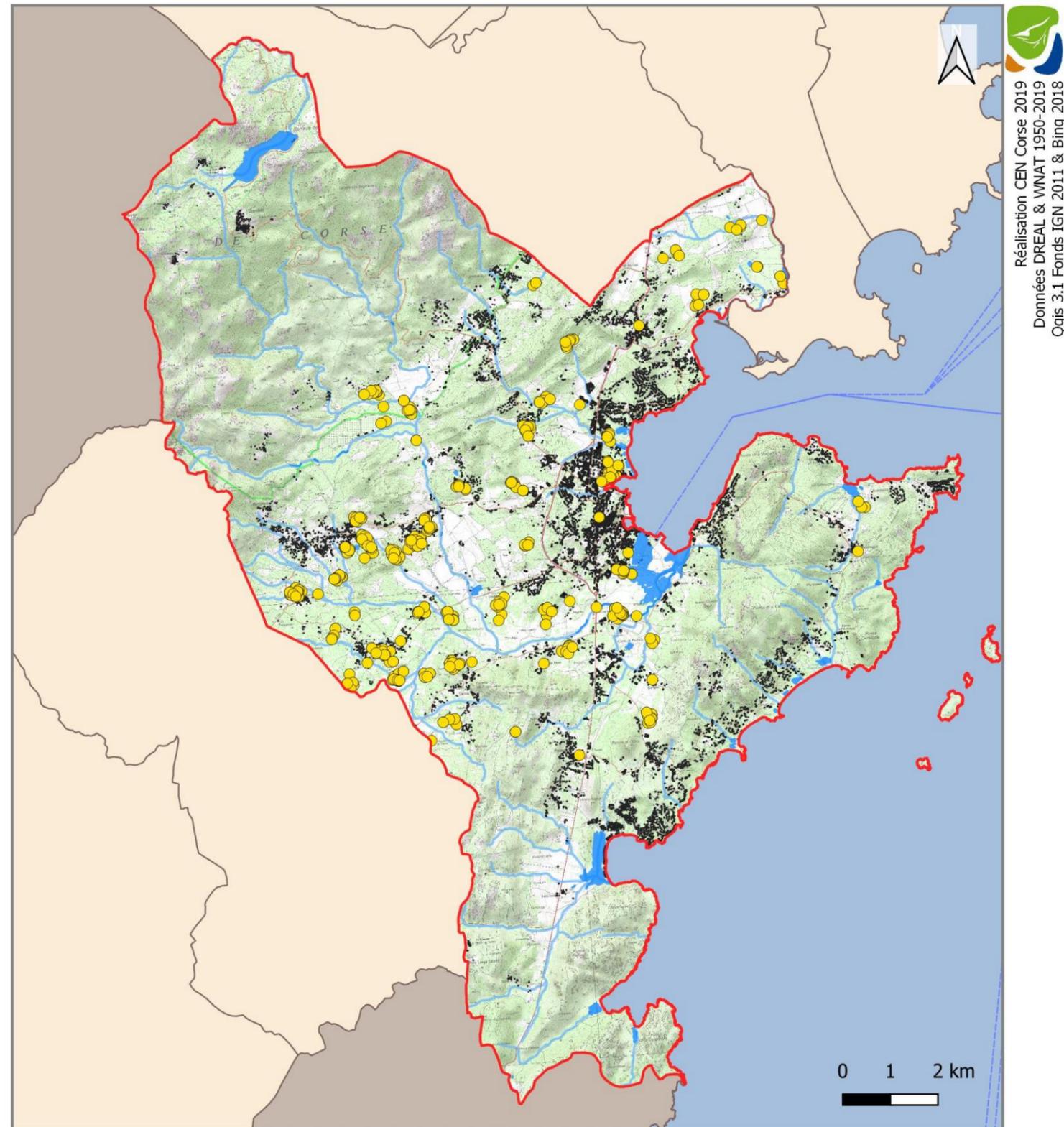
Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Représentation du BATI et du RESEAU
HYDROGRAPHIQUE -

-  Porto-Vecchio, limites communales
-  Lignes de transport maritime
-  Réseau hydrographique
(Surfaces en eau BD TOPO)
-  Réseau hydrographique
(Masses d'eau superficielles DCE)
-  BATI

Données naturalistes (Source OGREVA & WNAT 1970-2019)

-  Point de localisation avec l'espèce
TORTUE D'HERMANN (673 localisations)



CARTE 25: Représentation du bâti et du réseau hydrographique, considérés comme des barrières infranchissables pour l'espèce et points de localisation

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

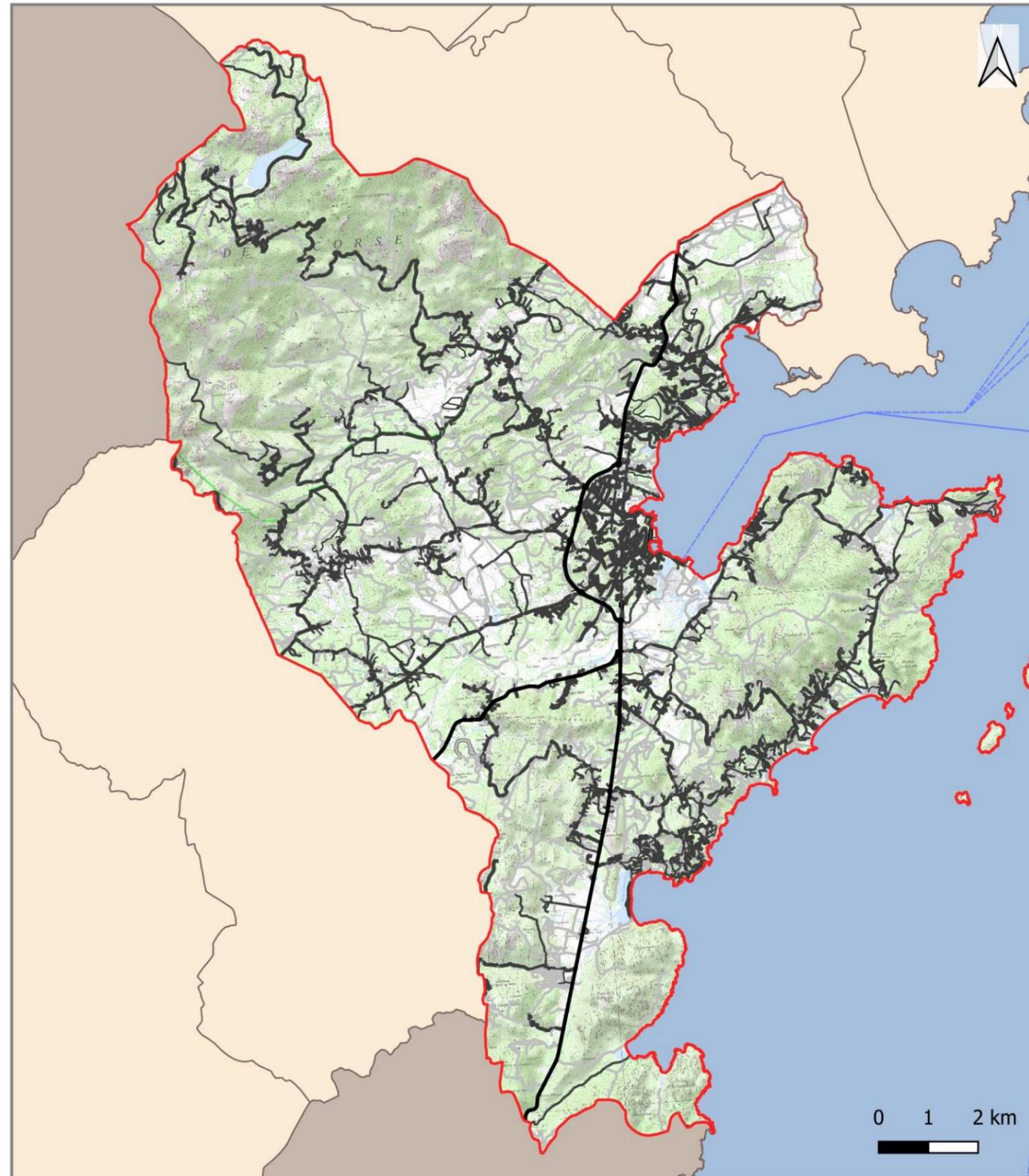
- Obstacles aux déplacements de l'espèce
et risque de mortalité sur la TORTUE
D'HERMANN en lien avec
le RESEAU ROUTIER -

-  Porto-Vecchio, limites communales
-  Lignes de transport maritime

Réseau routier pondéré en fonction
de sa capacité à constituer un
obstacle aux déplacements des tortues
ou/et de représenter un risque de mortalité:

-  Route Nationale à 2 chaussées
-  Route Départementale à 2 chaussées
-  Route autre 1 chaussée
-  Route Départementale 1 chaussée
-  Route autre 2 chaussées
-  Route Nationale 1 chaussée
-  Route empierré Autre

Plus la couleur est foncée et le trait large,
plus l'obstacle est considéré comme
important



CARTE 26: Réseau routier coefficienté en fonction de leur degré de franchissabilité et leur potentiel mortalité pour la d'Hermann

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Obstacles aux déplacements de l'espèce
et risque de mortalité sur la TORTUE
D'HERMANN en lien avec
le BATI, les RESEAUX ROUTIER et
HYDROLOGIQUE -

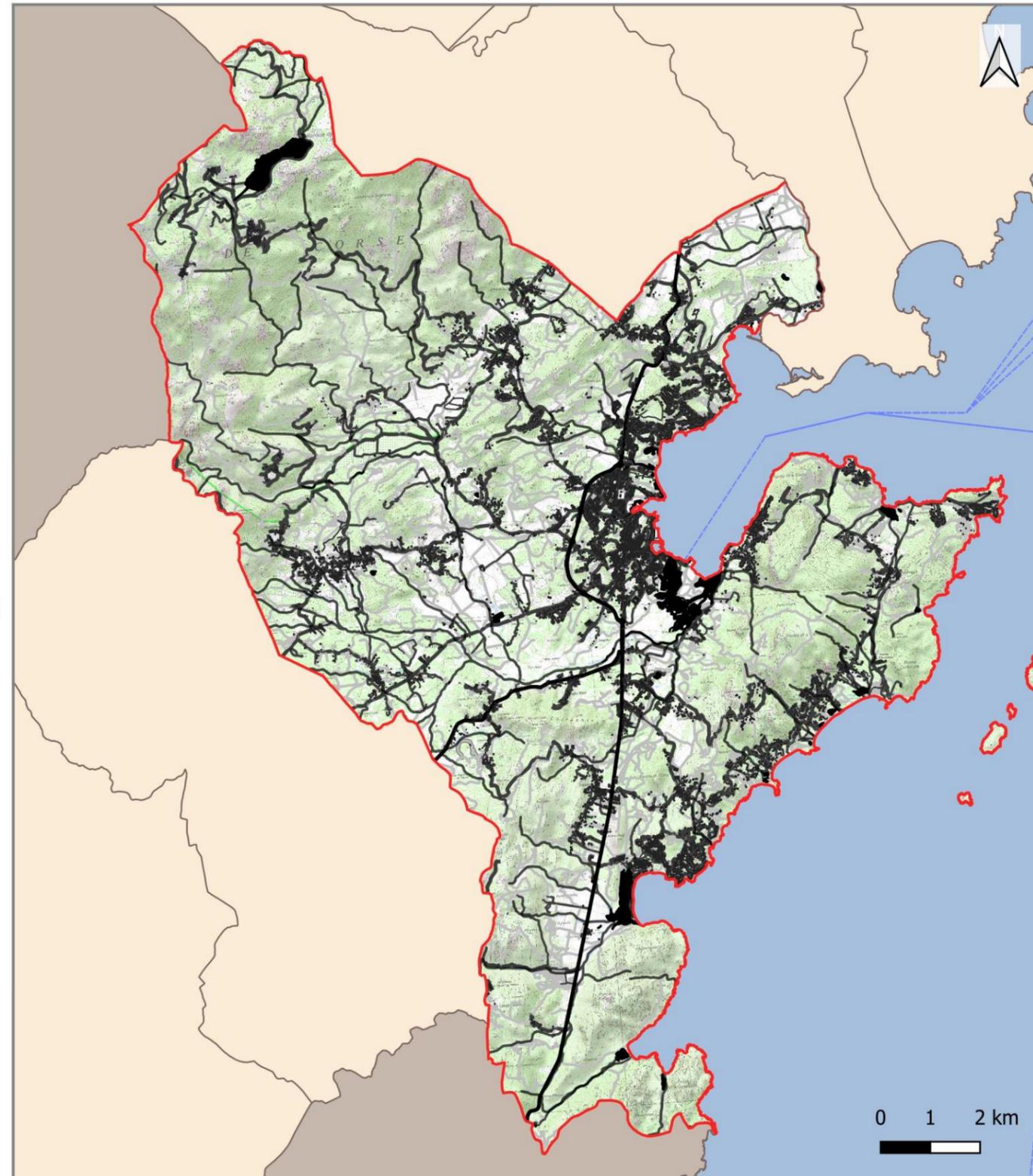
■ Surfaces et linéaires en eau

■ Bâti

Réseau routier pondéré en fonction
de sa capacité à constituer un
obstacle aux déplacements des tortues
ou/et de représenter un risque de mortalité:

- Route Nationale à 2 chaussées
- Route Départementale à 2 chaussées
- Route autre 1 chaussée
- Route Départementale 1 chaussée
- Route autre 2 chaussées
- Route Nationale 1 chaussée
- Route empierré Autre

Plus la couleur est foncée et le trait large,
plus l'obstacle est considéré comme
important



Réalisation CEN Corse 2019
Données DREAL & WNAT 1950-2019
Qgis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

CARTE 27: Réseaux routiers, hydrographique et bâti coefficientés en fonction de leur degré de franchissabilité pour l'espèce

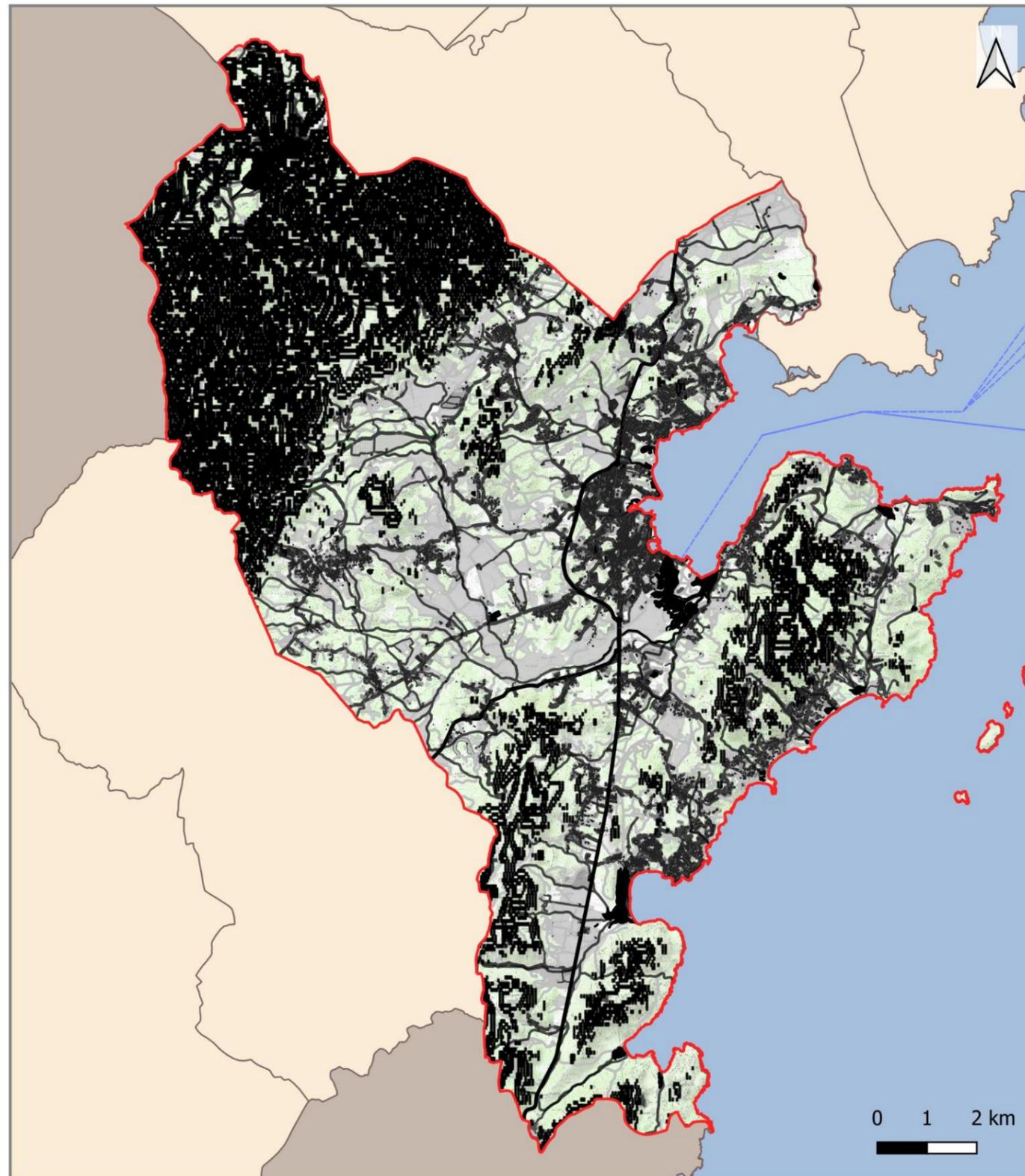
Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Modélisation des obstacles et/ou du risque de mortalité en lien avec la nature ou les usages recensés par l'OCS GE -

- Porto-Vecchio, limites communales
- Lignes de transport maritime

Habitats de l'OCS-GE coefficientés en fonction de leur capacité à constituer un obstacle ou/et un risque de mortalité lié aux usages pour l'espèce

- Pas d'obstacle considéré
- Obstale considéré comme faible (coeff. =1)
- Obstale considéré comme moyen (coeff. =2)
- Obstale considéré comme fort (coeff. =3)



Réalisation CEN Corse 2019
Données DREAL & VNAT 1950-2019
Qgis 3.1. Fonds IGN 2011 & Bing 2018

CARTE 28: Carte des obstacles considérés et coefficientés par rapport à leur degré de franchissabilité: bâti, réseau transport et hydrographique, habitat OCS-GE et pente.

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Modélisation de la sensibilité territoriale de la commune vis-à-vis de la Tortue d'Hermann (Habitat OCS-GE)

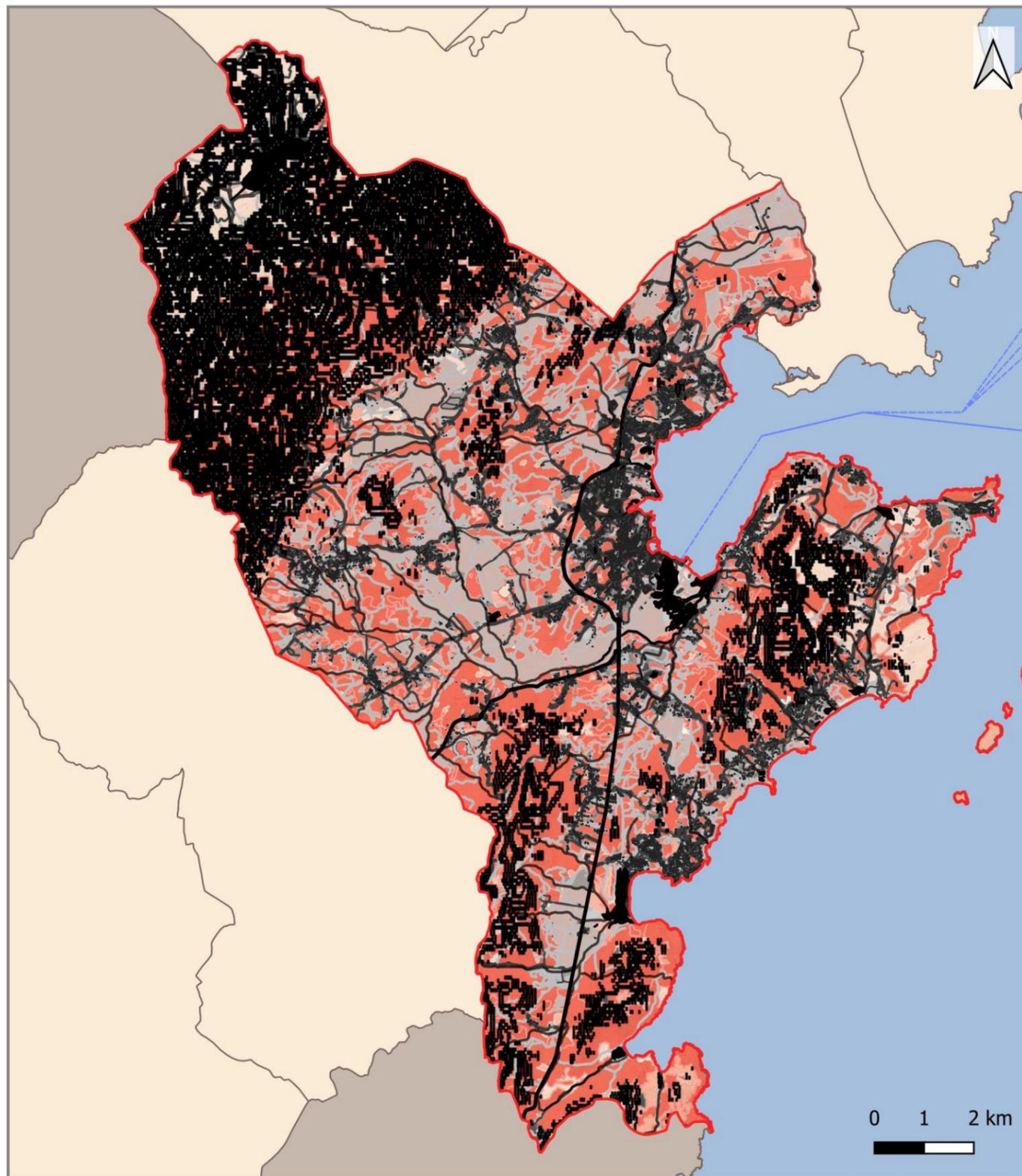
-  Porto-Vecchio, limites communales
-  Lignes de transport maritime

Favorabilité de l'habitat

-  Habitat de l'OCS-GE considéré comme défavorable (coeff. = 0)
-  Habitat considéré comme peu favorable à l'espèce (coeff.=1)
-  Habitat de l'OCS-GE considéré comme favorable (coeff. = 2)
-  Habitat de l'OCS-GE considéré comme très favorable (coeff. = 3)
-  Habitat de l'OCS-GE considéré comme extrêmement favorable (coeff. = 4)

Perméabilité paysagère:

-  Pas d'obstacle considéré
-  Obstale considéré comme faible (coeff. =1)
-  Obstale considéré comme moyen (coeff. =2)
-  Obstale considéré comme fort (coeff. =3)
-  Obstale considéré comme infranchissable



Réalisation CEN Corse 2019
Données DREAL & WNAT 1950-2019
Ogis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

CARTE 29: Modélisation de la favorabilité du territoire et de sa perméabilité vis à vis de la tortue d'Hermann, tenant compte des habitat OCS-GE

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Modélisation de la sensibilité territoriale
de la commune vis-à-vis de la Tortue
d'Hermann (Habitat OCS-GE)

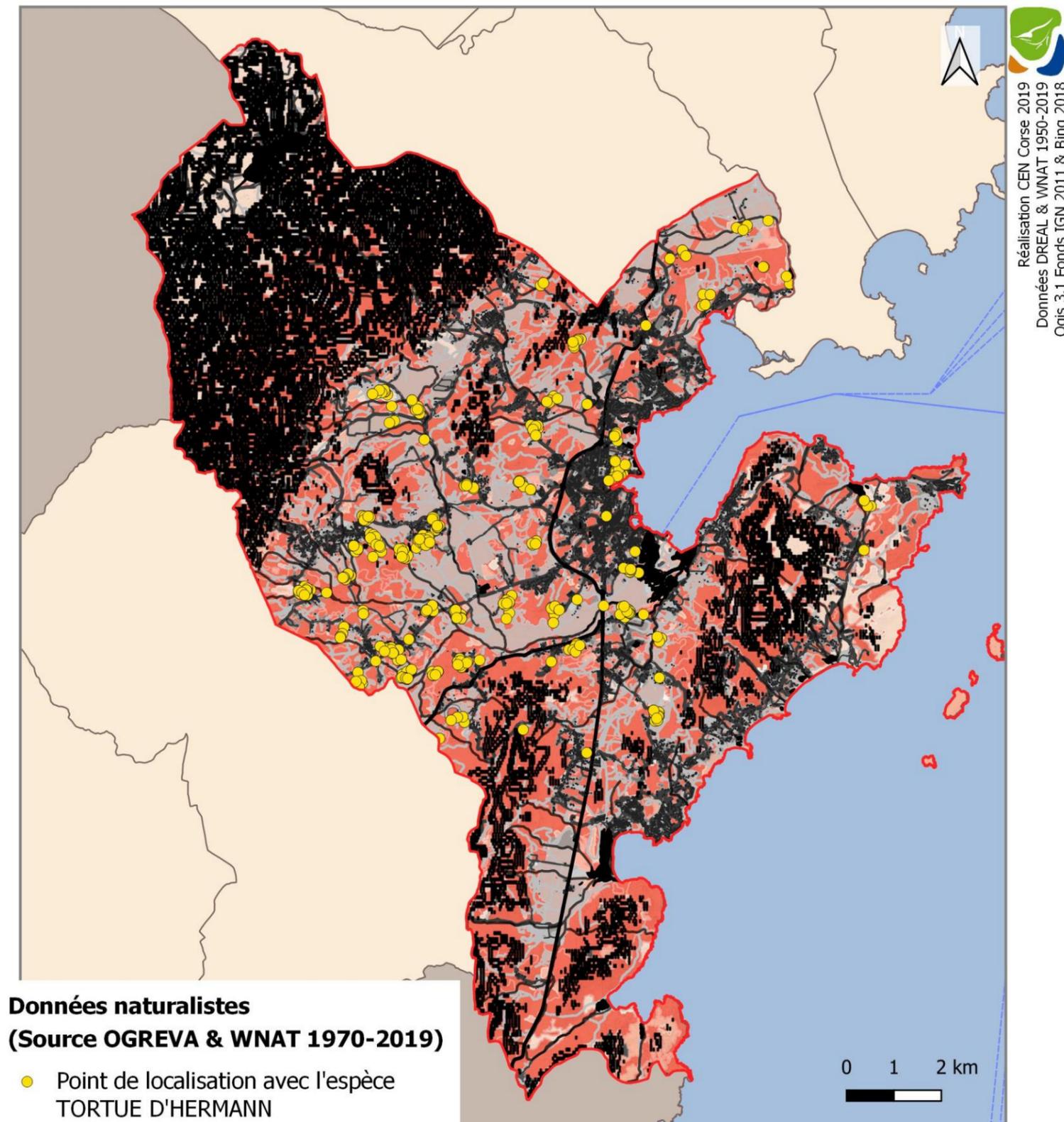
- Porto-Vecchio, limites communales
- Lignes de transport maritime

Favorabilité de l'habitat

- Habitat de l'OCS-GE considéré
comme défavorable (coeff. = 0)
- Habitat considéré comme
peu favorable à l'espèce (coeff.=1)
- Habitat de l'OCS-GE considéré
comme favorable (coeff. = 2)
- Habitat de l'OCS-GE considéré
comme très favorable (coeff. = 3)
- Habitat de l'OCS-GE considéré
comme extrêmement favorable (coeff. = 4)

Perméabilité paysagère:

- Pas d'obstacle considéré
- Obstale considéré comme faible (coeff. =1)
- Obstale considéré comme moyen (coeff. =2)
- Obstale considéré comme fort (coeff. =3)
- Obstale considéré comme infranchissable



Données naturalistes
(Source OGREVA & WNAT 1970-2019)

- Point de localisation avec l'espèce
TORTUE D'HERMANN

CARTE 30: Modélisation de la favorabilité du territoire et de sa perméabilité vis à vis de la tortue d'Hermann, tenant compte des habitat OCS-GE + Localisation des points de contact espèce

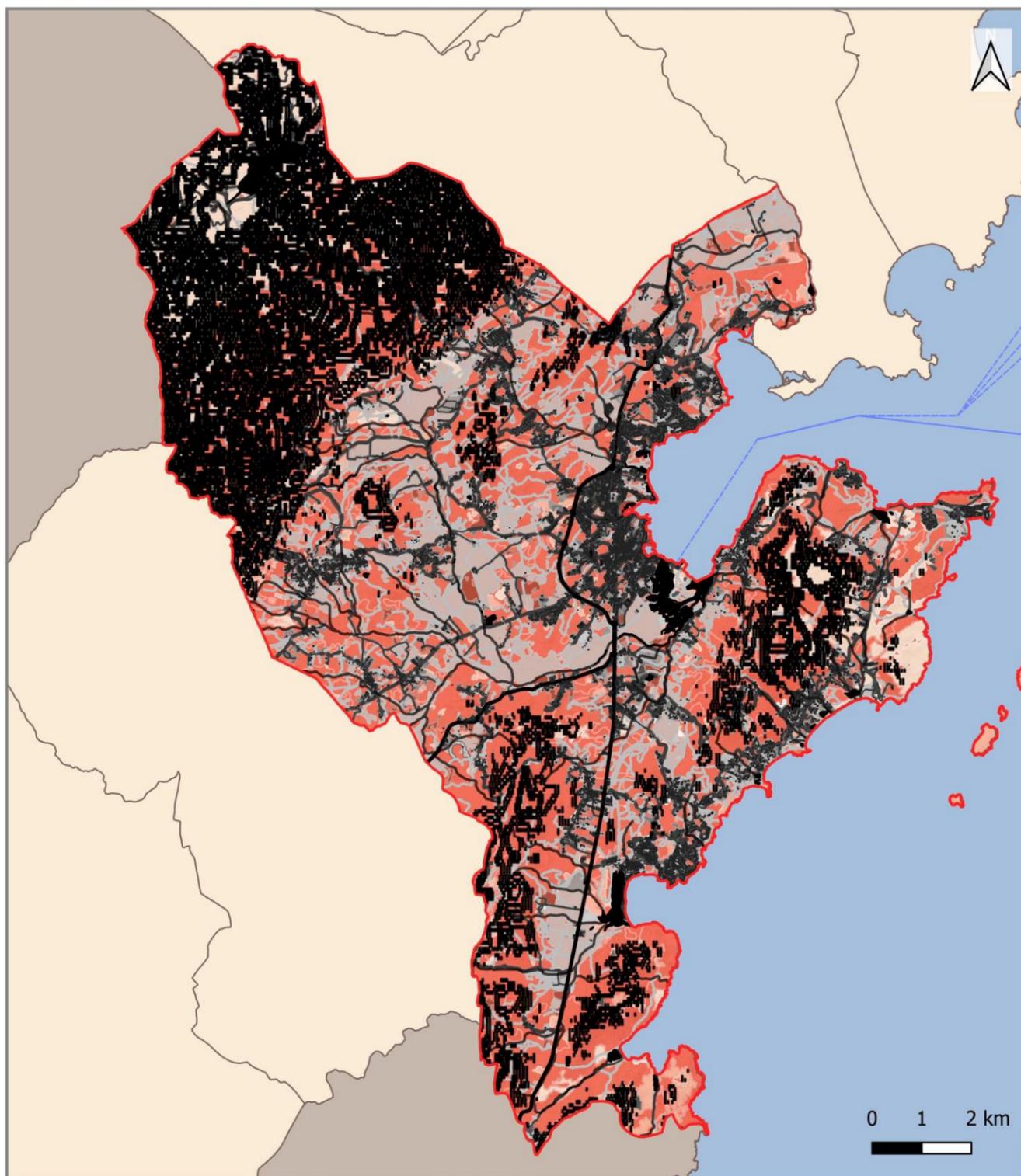
Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

-Carte de la sensibilité territoriale vis-à vis
de la TORTUE d'HERMANN -

- Porto-Vecchio, limites communales
- Lignes de transport maritime

Probabilité de présence de la TORTUE
d'HERMANN sur le territoire:

- Très forte probabilité de présence
- Forte probabilité de présence
- Bonne probabilité de présence
- Probabilité de présence moyenne
- Probabilité de présence faible mais non nulle
- Probabilité de présence très faible



Réalisation CEN Corse 2019
Données DREAL & WNAT 1950-2019
Qgis 3.1 Fonds IGN 2011 & Bing 2018

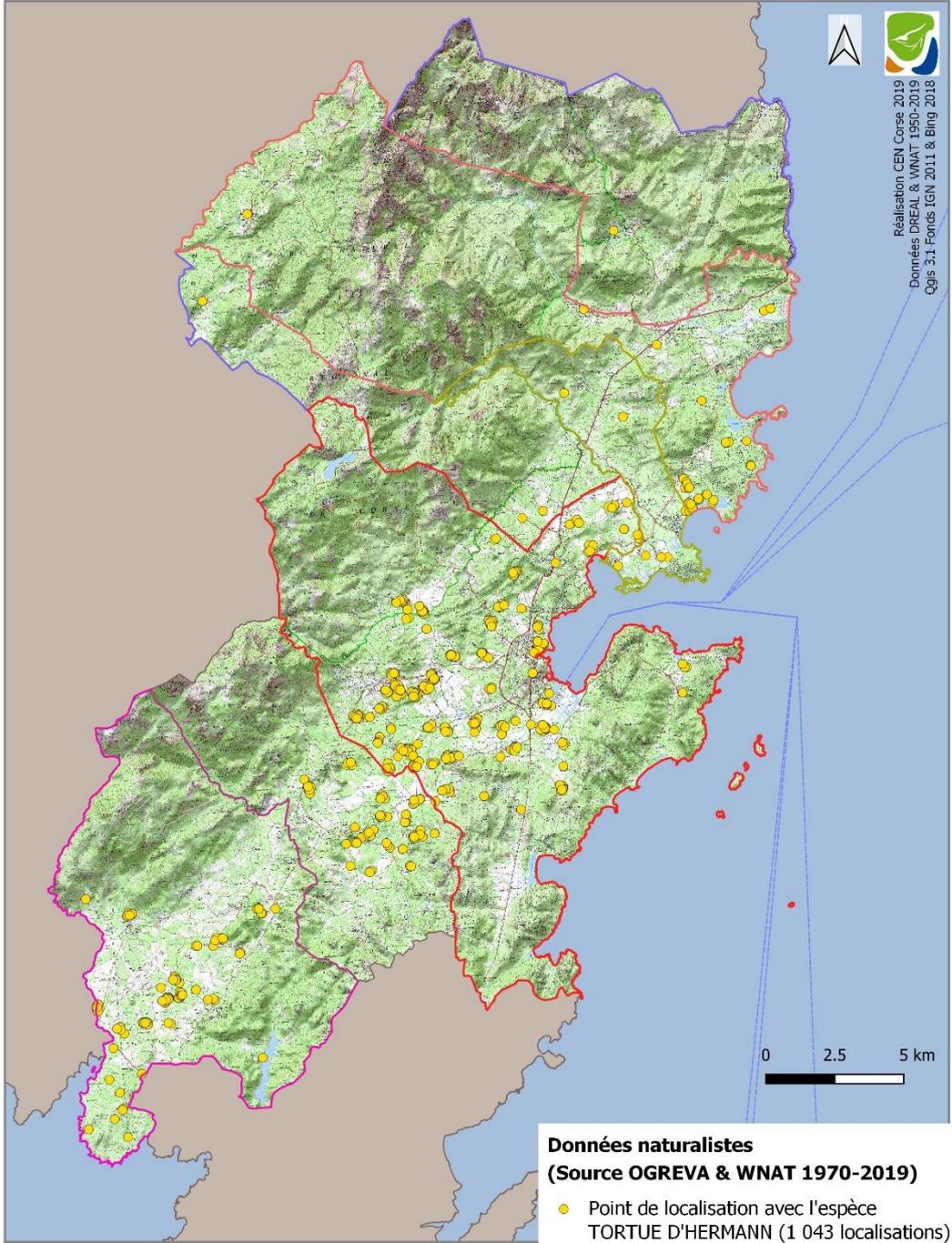
CARTE 31: Modélisation des probabilité de présence de l'espèce sur le territoire.

7.3. Extrapolation aux communes limitrophes de la Piève

7.3.1. Place de la commune de Porto-Vecchio par rapport à la tortue d'Hermann au sein de la diagonale Figari-Conca

Carte de niveau 1 : Points de contact avec l'espèce

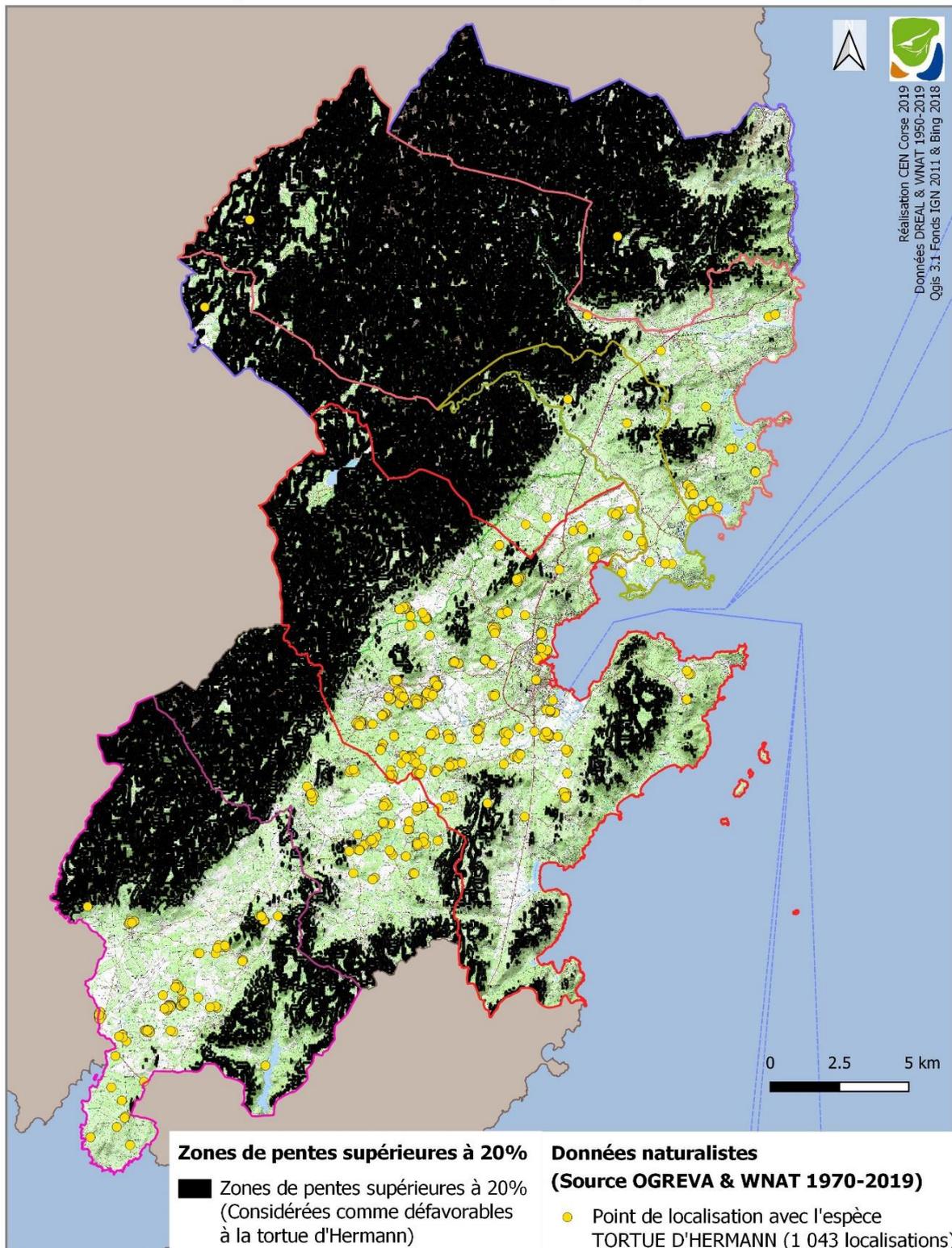
Représentation à plus large échelle des points de localisation TORTUE d'HERMANN, considérant les données disponibles sur les communes de FIGARI, SOTTA, PORTO-VECCHIO, SAN-GAVINO-DI-CARBINI, LECCI, ZONZA et CONCA



CARTE 32: Localisation des points de contact avec la Tortue d'Hermann sur les 7 communes

Carte des pentes > à 20%, défavorable à la tortue d'Hermann

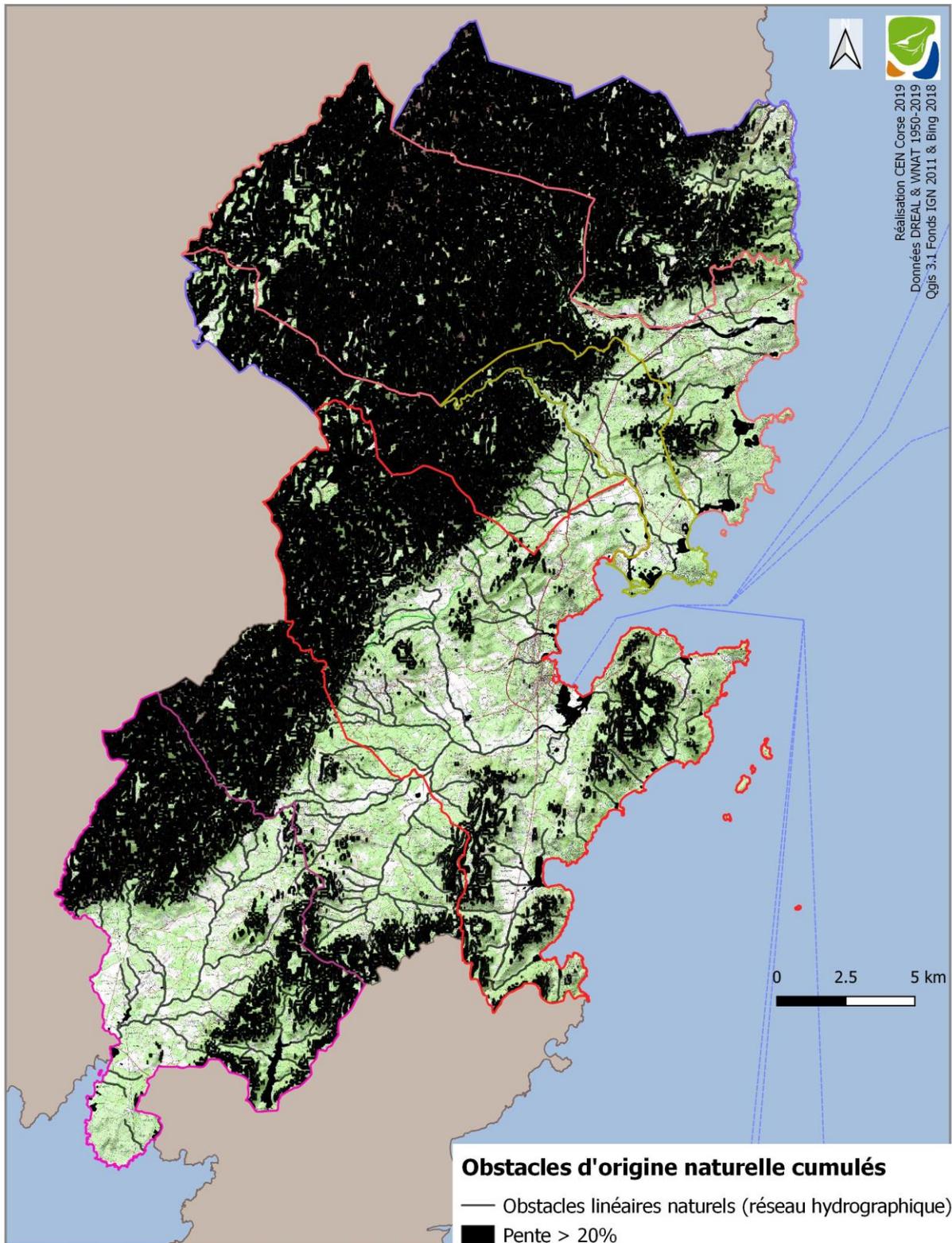
Représentation à plus large échelle des points de localisation TORTUE d'HERMANN, considérant les données disponibles sur les communes de FIGARI, SOTTA, PORTO-VECCHIO, SAN-GAVINO-DI-CARBINI, LECCI, ZONZA et CONCA



CARTE 33: Carte des pentes > 20% et localisation des points de contact espèce

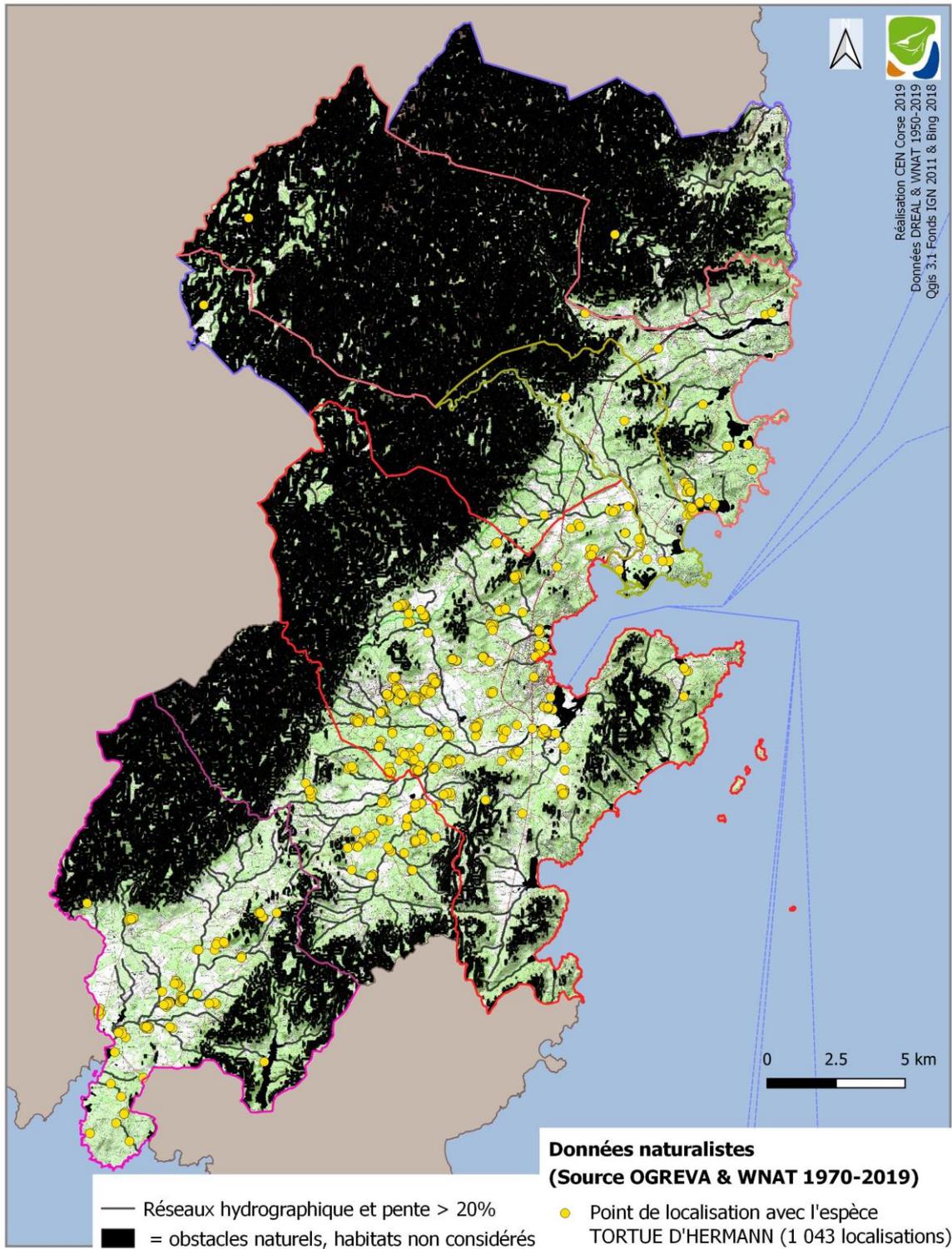
Barrières d'origine naturelle

Représentation à plus large échelle des OBSTACLES D'ORIGINE ANTHROPIQUE et NATURELLE, considérés comme très difficilement franchissables par la TORTUE D'HERMANN, considérant les données disponibles sur les communes de FIGARI, SOTTA, PORTO-VECCHIO, SAN-GAVINO-DI-CARBINI, LECCI, ZONZA et CONCA



CARTE 34: Carte des obstacles d'origine naturelle

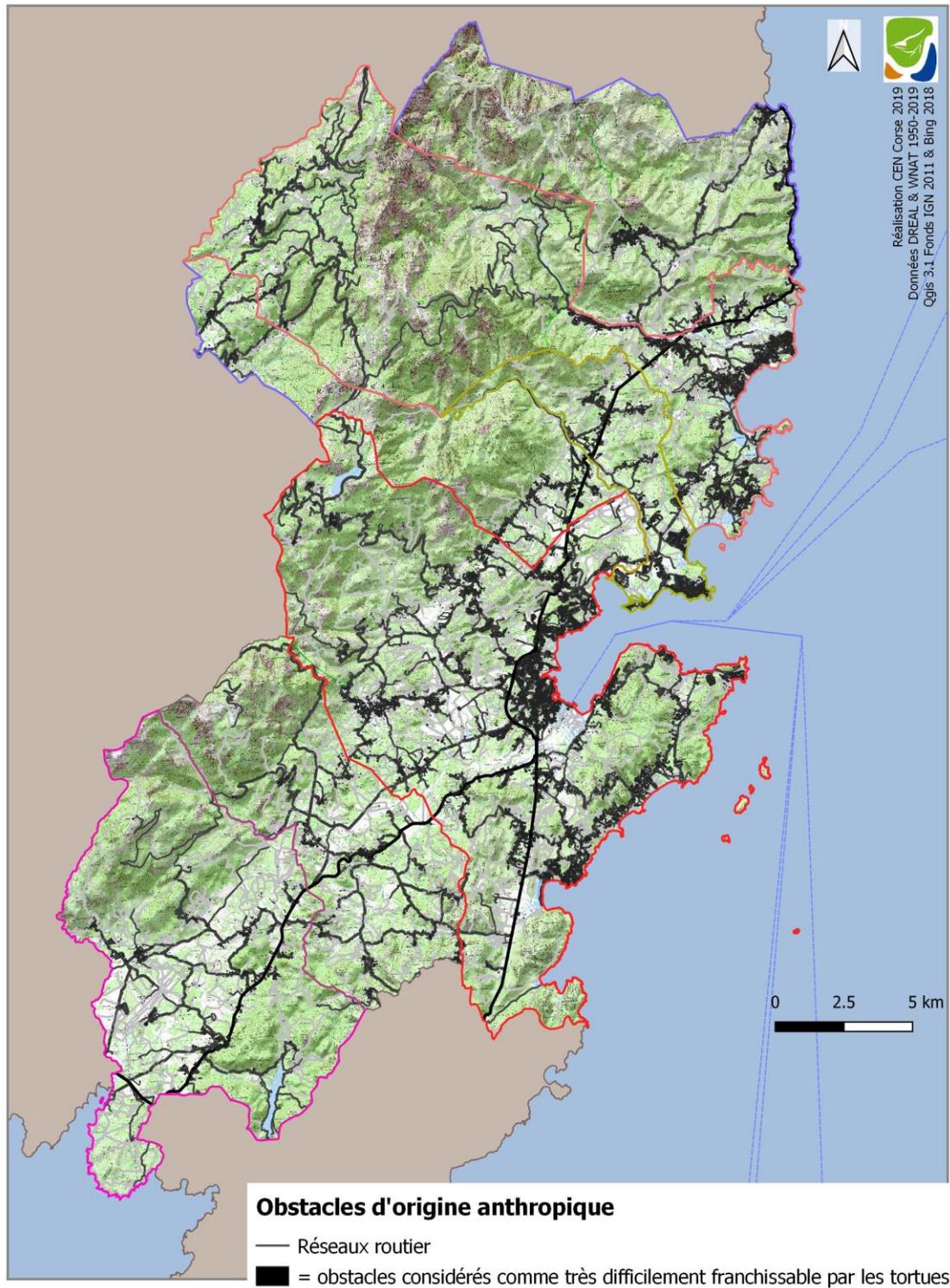
Représentation à plus large échelle des OBSTACLES NATURELS, considérés comme très difficilement franchissables par la TORTUE d'HERMANN, considérant les données disponibles sur les communes de FIGARI, SOTTA, PORTO-VECCHIO, SAN-GAVINO-DI-CARBINI, LECCI, ZONZA et CONCA



CARTE 35: Carte des obstacles d'origine naturelle couplé avec les localisations espèce

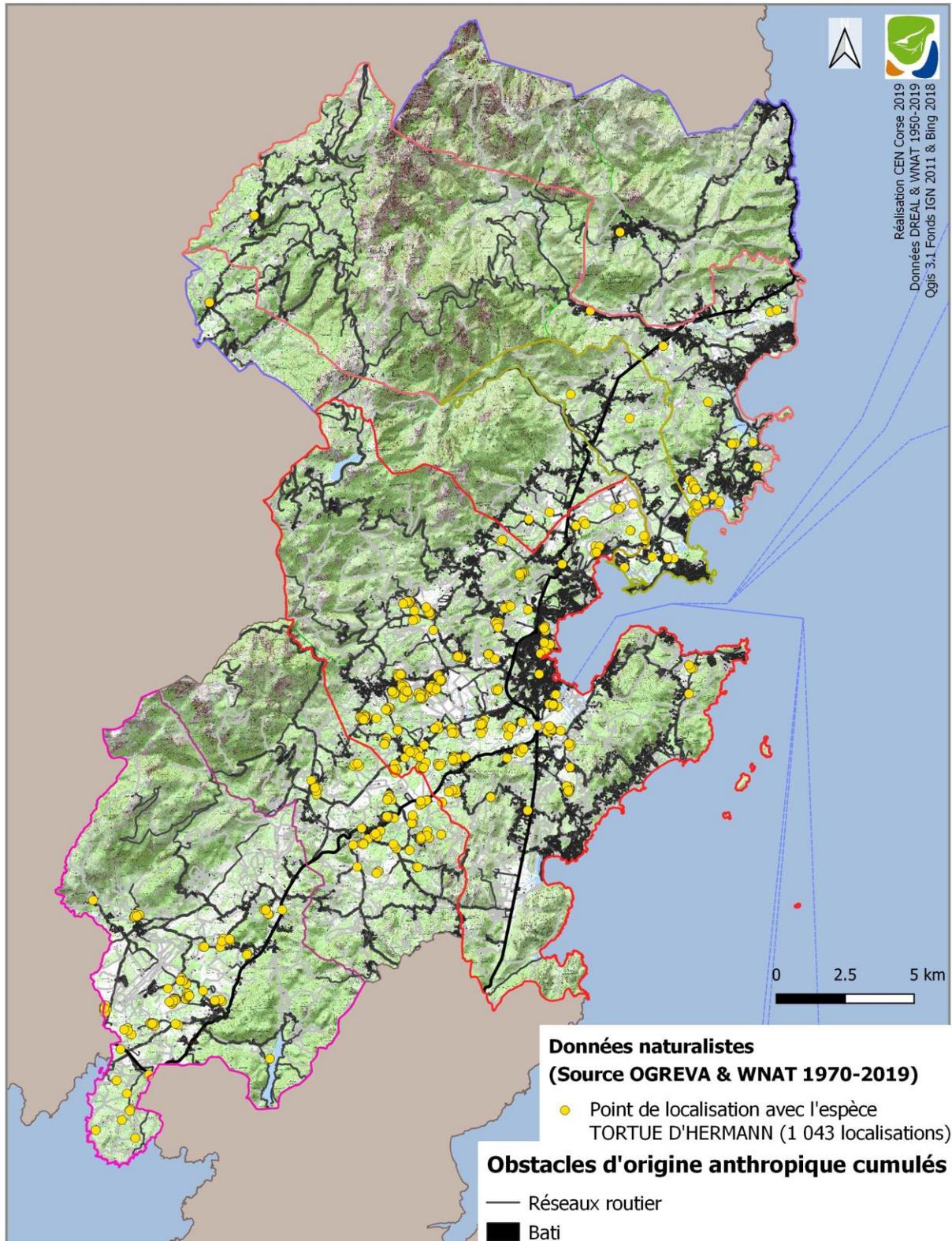
Obstacles d'origine anthropique

Représentation à plus large échelle des OBSTACLES D'ORIGINE ANTHROPIQUE et NATURELLE, considérés comme très difficilement franchissables par la TORTUE d'HERMANN, considérant les données disponibles sur les communes de FIGARI, SOTTA, PORTO-VECCHIO, SAN-GAVINO-DI-CARBINI, LECCI, ZONZA et CONCA



CARTE 36: Carte des obstacles d'origine anthropique

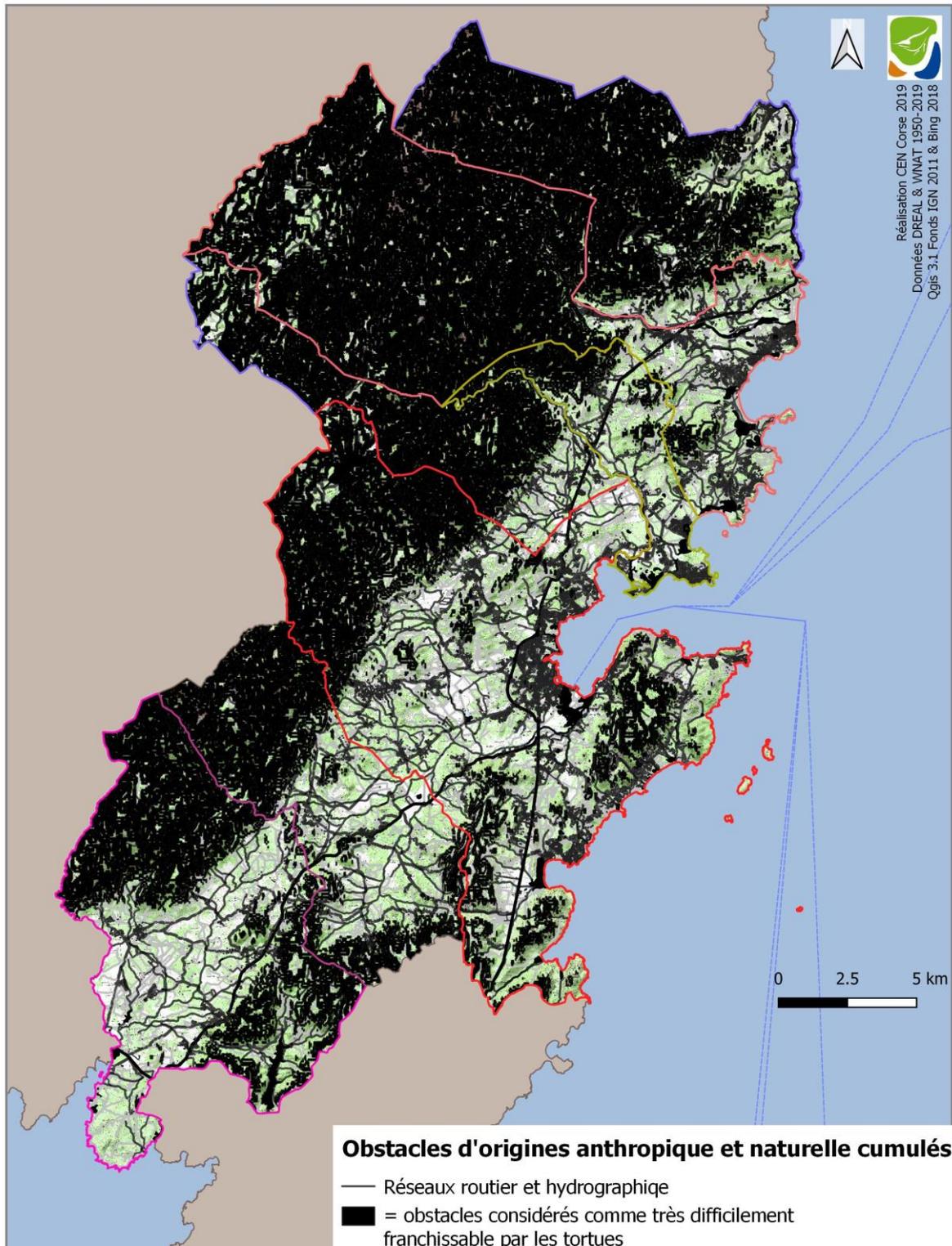
Représentation à plus large échelle des OBSTACLES D'ORIGINE ANTHROPIQUE et NATURELLE, considérés comme très difficilement franchissables par la TORTUE D'HERMANN, considérant les données disponibles sur les communes de FIGARI, SOTTA, PORTO-VECCHIO, SAN-GAVINO-DI-CARBINI, LECCI, ZONZA et CONCA



CARTE 37: Carte des obstacles d'origine anthropique couplés avec les points de localisation espèce

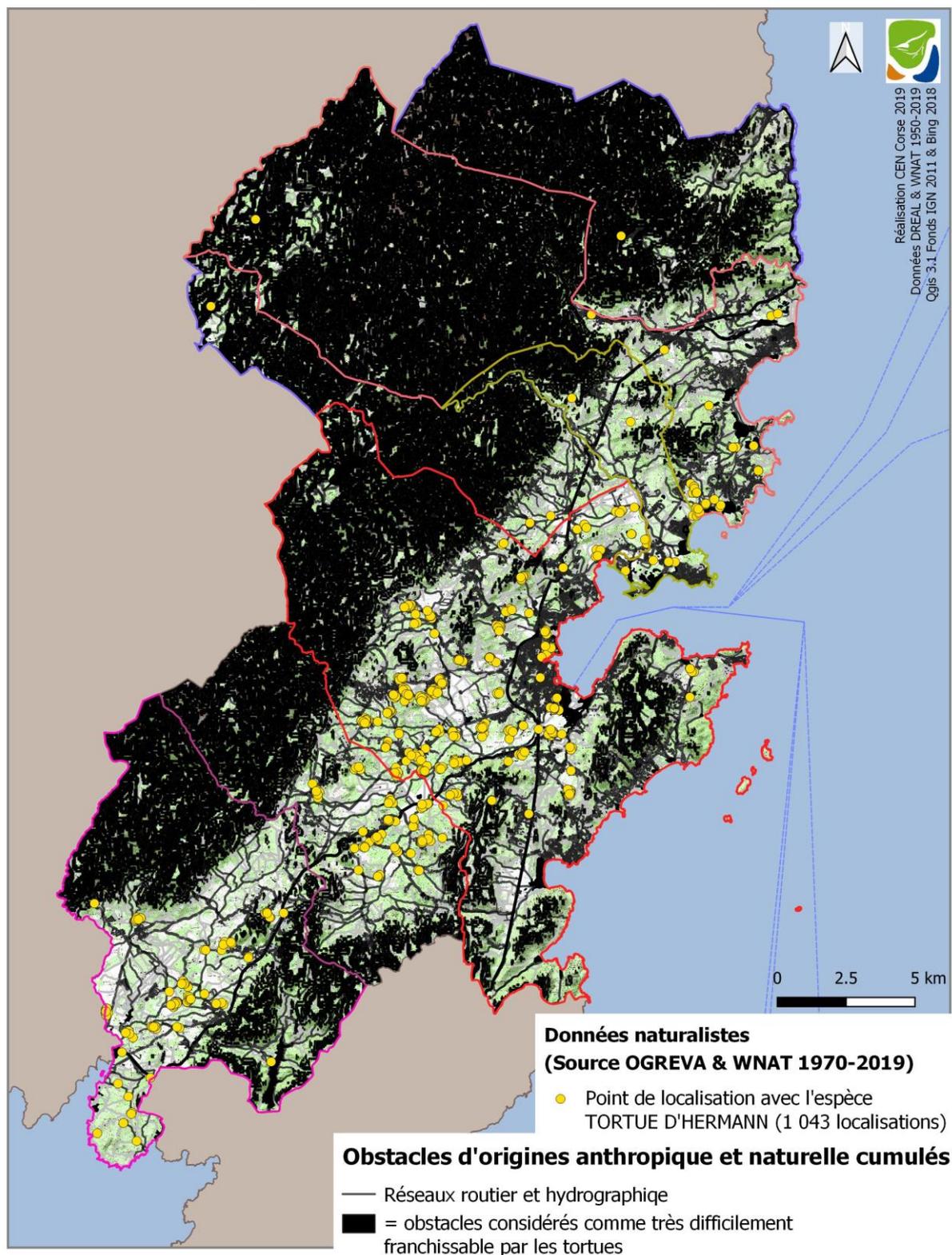
Obstacles d'origines naturelle et anthropique cumulés

Représentation à plus large échelle des OBSTACLES D'ORIGINE ANTHROPIQUE et NATURELLE, considérés comme très difficilement franchissables par la TORTUE d'HERMANN, considérant les données disponibles sur les communes de FIGARI, SOTTA, PORTO-VECCHIO, SAN-GAVINO-DI-CARBINI, LECCI, ZONZA et CONCA



CARTE 38: Carte des obstacles d'origines anthropique et naturelle cumulés

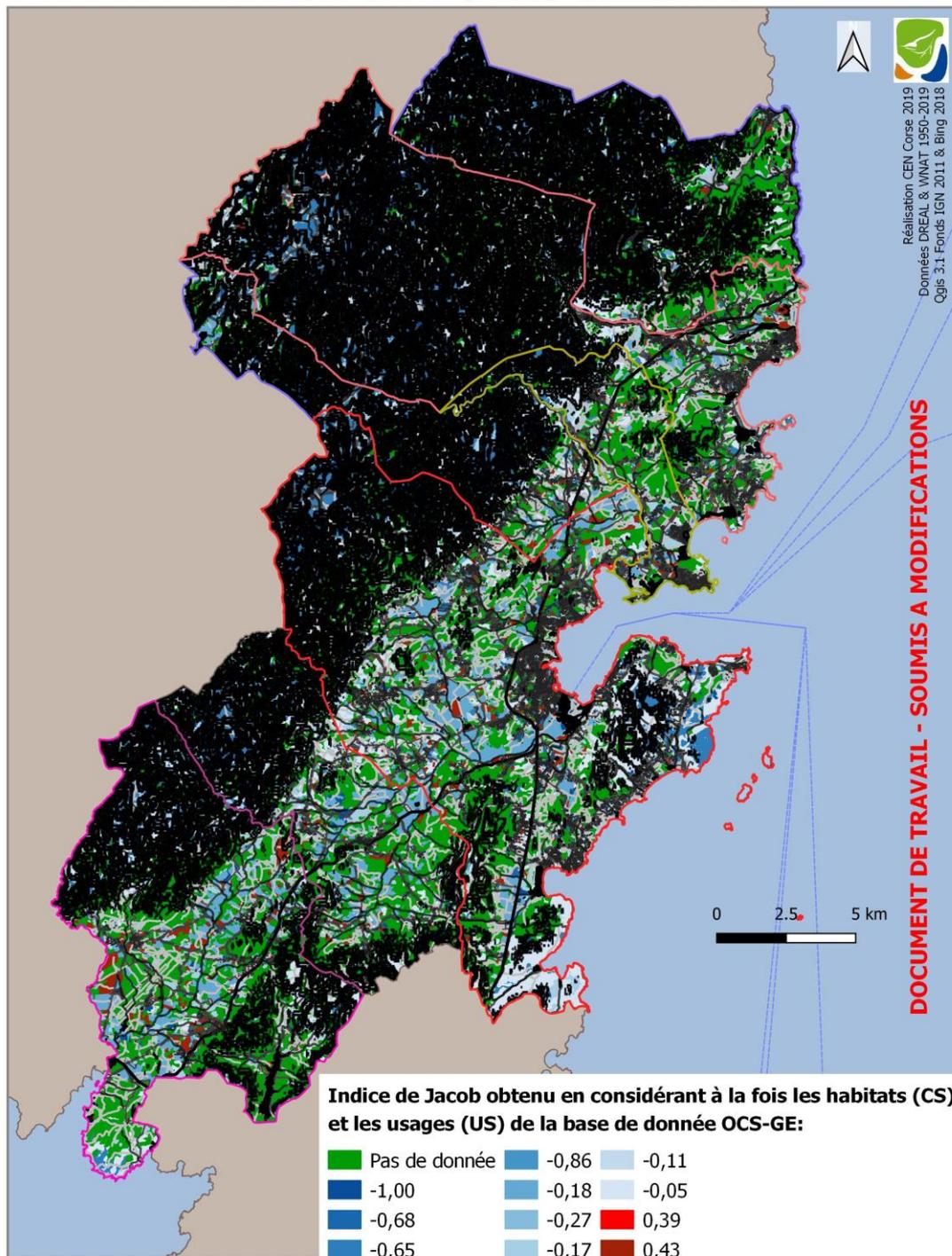
Représentation à plus large échelle des OBSTACLES D'ORIGINE ANTHROPIQUE et NATURELLE, considérés comme très difficilement franchissables par la TORTUE d'HERMANN, considérant les données disponibles sur les communes de FIGARI, SOTTA, PORTO-VECCHIO, SAN-GAVINO-DI-CARBINI, LECCI, ZONZA et CONCA



CARTE 39: Carte des obstacles d'origines anthropique et naturelle cumulés couplés avec les points de localisation espèce

Carte de niveau 2 : Modélisation de la sensibilité territoriale pour les 7 communes

Essai d'extrapolation des indices de Jacob obtenus sur la commune de Porto-Vecchio sur les communes limitrophes de FIGARI, SOTTA, PORTO-VECCHIO, SAN-GAVINO-DI-CARBINI, LECCI, ZONZA et CONCA



CARTE 40: Modélisation de la sensibilité territoriale vis-à-vis de la tortue d'Hermann (Obstacles et indice de Jacob pour habitat OCS-GE)

8. Interprétation des résultats

Note : les cartes ci-après sont disponibles en grand format dans la section « Résultats » de ce même rapport.

8.1. Habitats sur lesquels le plus grand nombre de contact tortue d'Hermann ont été réalisés :

8.1.1. Pour les habitats Corine Land Cover 2018

Dans l'ordre de fréquence de contact :

- 311 - Forêts de feuillus (216 points de loc)
- 323 - Végétation sclérophylle (190 points de loc)
- 243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants (116 points de loc)
- 242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes (116 points de loc)
- 324 - Forêt et végétation arbustive en mutation (53 points de loc)
- 231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole (30 points de loc)
- 211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation (21 points de loc)
- 421 - Marais maritimes (10 points de loc)
- 112 - Tissu urbain discontinu (4 points de loc)
- 121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques (4 points de loc)
- 222 - Vergers et petits fruits (2 points de loc)

8.1.2. Pour les habitats OCS-GE

Dans l'ordre de fréquence de contact :

Habitats OCS-GE (IGN 2016) et nombre de points de localisation Tortue d'Hermann:

- CS2.1.1.1 Peuplements de feuillus (412 points de loc)
- CS2.1.1.3 Peuplements mixtes (106 points de loc)
- CS2.2.1 Formations herbacées (96 points de loc)
- CS2.1.2 Formations arbustives et sous-arbrisseaux (29 points de loc)
- CS2.1.1.2 Peuplements de conifères (18 points de loc)
- CS1.1.1.1 Zones bâties (6 points de loc)
- CS1.1.1.2 Zones non bâties (6 points de loc)

8.1.3. Par rapport aux habitats et aux usages de l'OCS-GE :

Dans l'ordre de fréquence de contact :

COUVERTURE+USAGE (OCS-GE)	Nbre de contacts avec l'espèce
Peuplements de feuillus - Sylviculture	401
Peuplements mixtes - Sylviculture	105
Formations herbacées - Sans usage	51
Formations herbacées - Agriculture	39
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Sans usage	27
Peuplements de conifères - Sylviculture	18
Peuplements de feuillus - Sans usage	7
Zones non bâties - Réseaux routiers	6
Zones bâties - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	6
Formations herbacées - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	6
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	2
Peuplements de feuillus - Agriculture	2
Peuplements de feuillus - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	2
Peuplements mixtes - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	1
Surfaces d'eau - Sans usage	0
Sols nus - Sans usage	0
Zones matériaux minéraux - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0
Zones non bâties - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0
Peuplements de conifères - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Agriculture	0
Peuplements mixtes - Sans usage	0
Zones matériaux minéraux - Activités d'extraction	0
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Réseaux d'utilité publique	0
Formations herbacées - Réseaux d'utilité publique	0
Zones non bâties - Réseaux de transport fluvial et maritime	0
Zones matériaux minéraux - Réseaux d'utilité publique	0
Peuplements de conifères - Sans usage	0
Zones bâties - Agriculture	0
Formations herbacées - Zones en transition	0
Formations herbacées - Réseaux routiers	0
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Sylviculture	0
Zones matériaux minéraux - Zones en transition	0
Zones matériaux minéraux - Agriculture	0
Peuplements de feuillus - Réseaux d'utilité publique	0
Zones matériaux minéraux - Réseaux routiers	0
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Réseaux routiers	0
Zones bâties - Zones en transition	0
Zones non bâties - Réseaux d'utilité publique	0
Peuplements de feuillus - Réseaux routiers	0
Surfaces d'eau - Réseaux de transport fluvial et maritime	0
Zones bâties - Réseaux de transport fluvial et maritime	0

Peuplements de conifères - Réseaux routiers	0
Surfaces d'eau - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0
Zones bâties - Réseaux d'utilité publique	0
Zones bâties - Zones abandonnées	0
Peuplements mixtes - Réseaux routiers	0

Fréquence des habitats et des contacts :

COUVERTURE+USAGE (OCS-GE)	Nbre d'observation par hectare d'habitat-usage	Nbre de contact espèce (%)	Surface de l'habitat-usage	Surface de l'habitat-usage (%)
Peuplements de feuillus - Sylviculture	0,06	59,58%	6494,57	38,40%
Peuplements mixtes - Sylviculture	0,04	15,60%	2938,97	17,38%
Formations herbacées - Sans usage	0,10	7,58%	512,83	3,03%
Formations herbacées - Agriculture	0,03	5,79%	1421,74	8,41%
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Sans usage	0,03	4,01%	950,47	5,62%
Peuplements de conifères - Sylviculture	0,01	2,67%	2102,74	12,43%
Peuplements de feuillus - Sans usage	0,25	1,04%	28,32	0,17%
Zones non bâties - Réseaux routiers	0,03	0,89%	188,9	1,12%
Zones bâties - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0,02	0,89%	259,71	1,54%
Formations herbacées - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0,01	0,89%	782,18	4,63%
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0,09	0,30%	21,86	0,13%
Peuplements de feuillus - Agriculture	0,03	0,30%	69,35	0,41%
Peuplements de feuillus - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0,01	0,30%	305,59	1,81%
Peuplements mixtes - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0,00	0,15%	335,06	1,98%
Surfaces d'eau - Sans usage	0,00	0,00%	146,65	0,87%
Sols nus - Sans usage	0,00	0,00%	123,38	0,73%
Zones matériaux minéraux - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0,00	0,00%	55,58	0,33%
Zones non bâties - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0,00	0,00%	54,25	0,32%
Peuplements de conifères - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0,00	0,00%	30,19	0,18%
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Agriculture	0,00	0,00%	27,27	0,16%
Peuplements mixtes - Sans usage	0,00	0,00%	13,47	0,08%
Zones matériaux minéraux - Activités d'extraction	0,00	0,00%	12,98	0,08%
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Réseaux d'utilité publique	0,00	0,00%	5,24	0,03%
Formations herbacées - Réseaux d'utilité publique	0,00	0,00%	4,08	0,02%
Zones non bâties - Réseaux de transport fluvial et maritime	0,00	0,00%	3,77	0,02%
Zones matériaux minéraux - Réseaux d'utilité publique	0,00	0,00%	3,36	0,02%
Peuplements de conifères - Sans usage	0,00	0,00%	3,16	0,02%
Zones bâties - Agriculture	0,00	0,00%	2,9	0,02%
Formations herbacées - Zones en transition	0,00	0,00%	2,83	0,02%
Formations herbacées - Réseaux routiers	0,00	0,00%	2,62	0,02%
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Sylviculture	0,00	0,00%	2,41	0,01%
Zones matériaux minéraux - Zones en transition	0,00	0,00%	0,75	0,00%
Zones matériaux minéraux - Agriculture	0,00	0,00%	0,61	0,00%
Peuplements de feuillus - Réseaux d'utilité publique	0,00	0,00%	0,46	0,00%
Zones matériaux minéraux - Réseaux routiers	0,00	0,00%	0,44	0,00%
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Réseaux routiers	0,00	0,00%	0,41	0,00%
Zones bâties - Zones en transition	0,00	0,00%	0,34	0,00%
Zones non bâties - Réseaux d'utilité publique	0,00	0,00%	0,32	0,00%
Peuplements de feuillus - Réseaux routiers	0,00	0,00%	0,26	0,00%
Surfaces d'eau - Réseaux de transport fluvial et maritime	0,00	0,00%	0,2	0,00%
Zones bâties - Réseaux de transport fluvial et maritime	0,00	0,00%	0,18	0,00%
Peuplements de conifères - Réseaux routiers	0,00	0,00%	0,16	0,00%
Surfaces d'eau - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0,00	0,00%	0,15	0,00%
Zones bâties - Réseaux d'utilité publique	0,00	0,00%	0,13	0,00%
Zones bâties - Zones abandonnées	0,00	0,00%	0,11	0,00%
Peuplements mixtes - Réseaux routiers	0,00	0,00%	0,08	0,00%

8.1.1. Par rapport aux habitats et aux usages de l'OCS-GE et leur fréquence surfacique : INDICE de JACOB :

COUVERTURE+USAGE	Indice de Jacob
Peuplements de feuillus - Sans usage	0,72
Formations herbacées - Sans usage	0,43

Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0,39
Peuplements de feuillus - Sylviculture	0,22
Peuplements mixtes - Sylviculture	-0,05
Zones non bâties - Réseaux routiers	-0,11
Peuplements de feuillus - Agriculture	-0,16
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Sans usage	-0,17
Formations herbacées - Agriculture	-0,18
Zones bâties - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	-0,27
Peuplements de conifères - Sylviculture	-0,65
Formations herbacées - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	-0,68
Peuplements de feuillus - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	-0,72
Peuplements mixtes - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	-0,86
Surfaces d'eau - Sans usage	-1,00
Sols nus - Sans usage	-1,00
Zones matériaux minéraux - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	-1,00
Zones non bâties - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	-1,00
Peuplements de conifères - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	-1,00
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Agriculture	-1,00
Peuplements mixtes - Sans usage	-1,00
Zones matériaux minéraux - Activités d'extraction	-1,00
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Réseaux d'utilité publique	-1,00
Formations herbacées - Réseaux d'utilité publique	-1,00
Zones non bâties - Réseaux de transport fluvial et maritime	-1,00
Zones matériaux minéraux - Réseaux d'utilité publique	-1,00
Peuplements de conifères - Sans usage	-1,00
Zones bâties - Agriculture	-1,00
Formations herbacées - Zones en transition	-1,00
Formations herbacées - Réseaux routiers	-1,00
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Sylviculture	-1,00
Zones matériaux minéraux - Zones en transition	-1,00
Zones matériaux minéraux - Agriculture	-1,00
Peuplements de feuillus - Réseaux d'utilité publique	-1,00
Zones matériaux minéraux - Réseaux routiers	-1,00
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Réseaux routiers	-1,00
Zones bâties - Zones en transition	-1,00
Zones non bâties - Réseaux d'utilité publique	-1,00
Peuplements de feuillus - Réseaux routiers	-1,00
Surfaces d'eau - Réseaux de transport fluvial et maritime	-1,00
Zones bâties - Réseaux de transport fluvial et maritime	-1,00
Peuplements de conifères - Réseaux routiers	-1,00
Surfaces d'eau - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	-1,00
Zones bâties - Réseaux d'utilité publique	-1,00
Zones bâties - Zones abandonnées	-1,00
Peuplements mixtes - Réseaux routiers	-1,00

Les résultats montrent que sur la commune de Porto-Vecchio, les habitats les plus fréquentés et donc les plus susceptibles d'être fréquentés (pour les modélisations et les extrapolations) sont :

1. Peuplements de feuillus - Sans usage
2. Formations herbacées - Sans usage
3. Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel
4. Peuplements de feuillus – Sylviculture

On peut donc les considérer comme très favorables lors des modélisations et extrapolations.

Il est important de ne pas en déduire que les autres habitats ne sont pas fréquentés. Les quatre habitats ci-dessus semblent préférés par l'espèce.

Par contre, on trouve également des localisations sur les habitats suivants, mais à une fréquence qui semble moins importante.

On trouve une fréquentation notable sur les habitats suivants : **On peut donc les considérer comme favorables lors des modélisations et extrapolations. :**

Dans l'ordre :

1. Peuplements mixtes - Sylviculture
2. Zones non bâties - Réseaux routiers
3. Peuplements de feuillus - Agriculture
4. Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Sans usage
5. Formations herbacées - Agriculture
6. Zones bâties - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel

On trouve une fréquentation très ponctuelle sur les habitats suivants. **On peut donc les considérer comme moyennement favorables lors des modélisations et extrapolations. :**

1. Peuplements de conifères - Sylviculture
2. Formations herbacées - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel
3. Peuplements de feuillus - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel
4. Peuplements mixtes - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel

On trouve une absence de fréquentation sur les habitats suivants. On peut donc les considérer comme défavorable à l'espèce dans les analyses d'extrapolation et de modélisation :

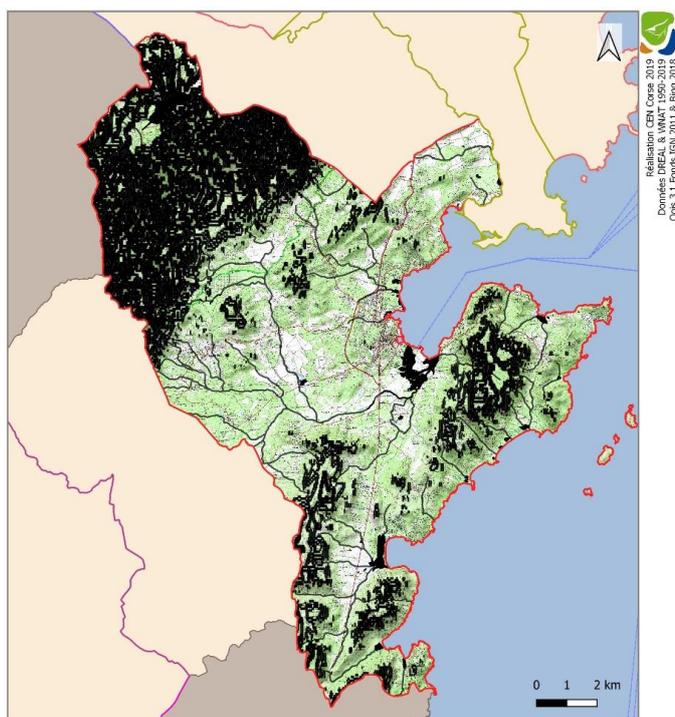
Sols nus - Sans usage
Zones matériaux minéraux - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel
Zones non bâties - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel
Peuplements de conifères - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Agriculture
Peuplements mixtes - Sans usage
Zones matériaux minéraux - Activités d'extraction
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Réseaux d'utilité publique
Formations herbacées - Réseaux d'utilité publique
Zones non bâties - Réseaux de transport fluvial et maritime
Zones matériaux minéraux - Réseaux d'utilité publique
Peuplements de conifères - Sans usage
Zones bâties - Agriculture
Formations herbacées - Zones en transition
Formations herbacées - Réseaux routiers
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Sylviculture
Zones matériaux minéraux - Zones en transition
Zones matériaux minéraux - Agriculture
Peuplements de feuillus - Réseaux d'utilité publique
Zones matériaux minéraux - Réseaux routiers
Formations arbustives et sous-arbrisseaux - Réseaux routiers
Zones bâties - Zones en transition
Zones non bâties - Réseaux d'utilité publique
Peuplements de feuillus - Réseaux routiers
Surfaces d'eau - Réseaux de transport fluvial et maritime
Zones bâties - Réseaux de transport fluvial et maritime
Peuplements de conifères - Réseaux routiers
Surfaces d'eau - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel
Zones bâties - Réseaux d'utilité publique
Zones bâties - Zones abandonnées
Peuplements mixtes - Réseaux routiers

8.2. Obstacles d'origine naturelle

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)
 - Obstacles aux déplacements de l'espèce et risque de mortalité sur la TORTUE D'HERMANN - OBSTACLES NATURELS

■ Pente > 20% et réseau hydrographique

Plus la couleur est foncée et le trait large, plus l'obstacle est considéré comme important



CARTE 41: Obstacles d'origine naturelle sur la commune de Porto-Vecchio

La commune est cernée au nord-ouest et au sud-est par deux barrières topographiques très difficilement franchissables par les tortues d'Hermann (Pentes supérieures à 20%).

On remarque que les populations sont véritablement incluses entre ces deux barrières topographiques.

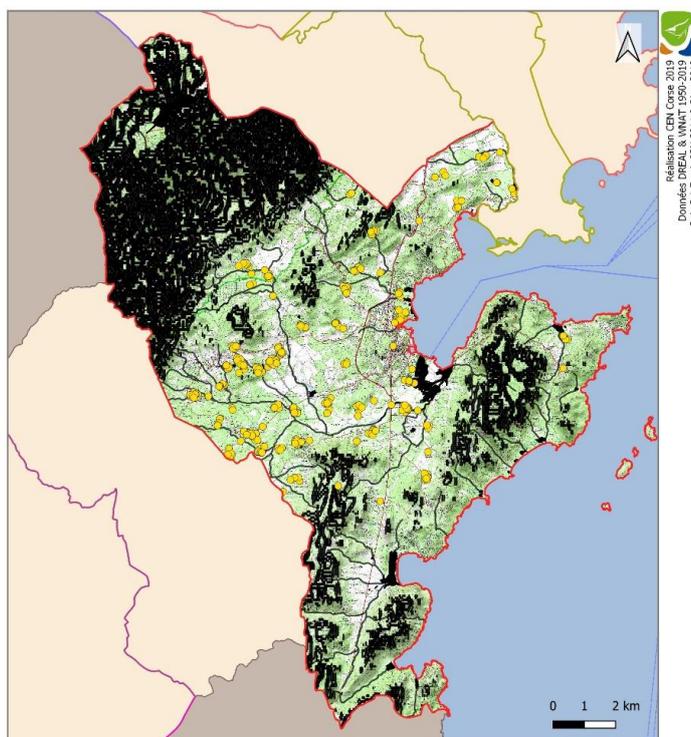
Commune de PORTO-VECCHIO (2A)
 - Obstacles aux déplacements de l'espèce et risque de mortalité sur la TORTUE D'HERMANN - OBSTACLES NATURELS

■ Pente > 20% et réseau hydrographique

Données naturalistes
 (Source OGREVA & WNAT 1970-2019)

● Point de localisation avec l'espèce TORTUE D'HERMANN (673 localisations)

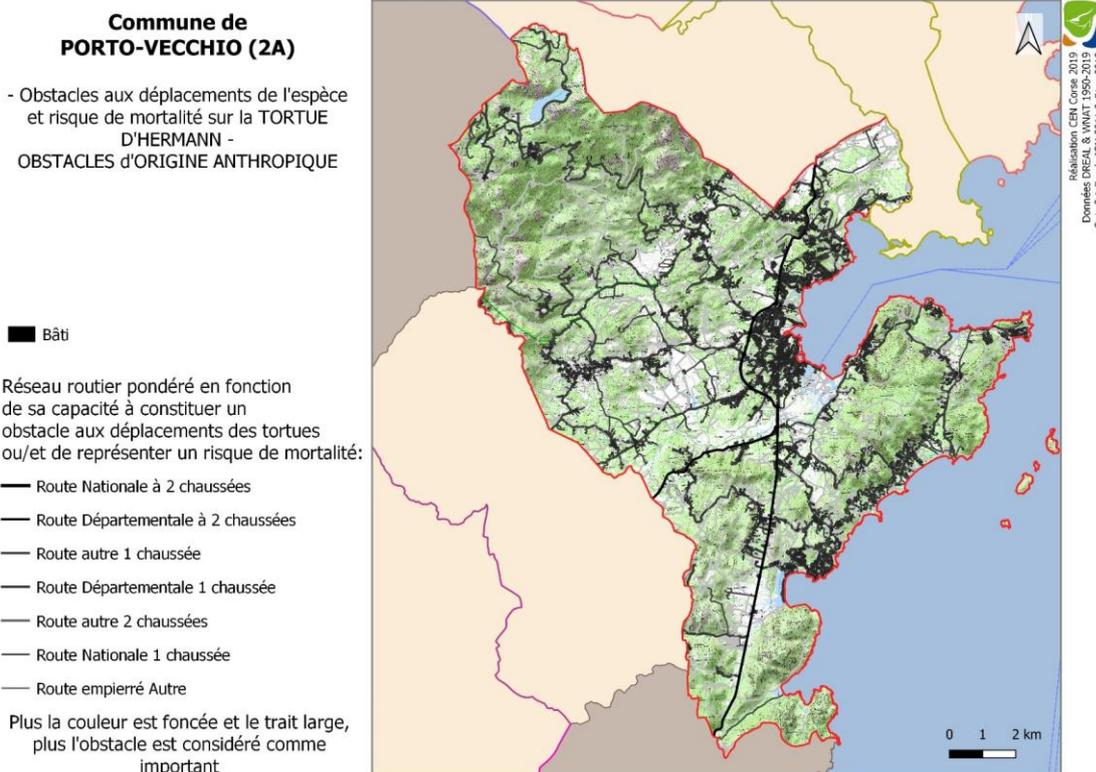
Plus la couleur est foncée et le trait large, plus l'obstacle est considéré comme important



Il est à remarquer que les tortues d'Hermann sont tout à fait capables de traverser des cours d'eau de faible profondeur (permanente ou à la faveur d'une sécheresse) ou intermittents. Certaines sections de cours d'eau constituent donc une barrière dont l'infranchissabilité peut être

temporaire. On note également que concernant la pente, la présence de terrasses réduit ou supprime l'effet négatif de la pente. Autrement dit, les tortues arrivent en général à circuler sur des terrasses car des passages sont la plupart du temps permis. L'utilisation des images LIDAR pourra permettre de localiser les zones en restanques.

8.3. Obstacles d'origine anthropique



Les obstacles d'origine anthropique pris en compte ici sont les routes et le bâti.

Ils clivent la commune en trois ensembles marqués par les routes territoriales, larges et à deux voies : le tiers nord-ouest, l'est et le quart sud-ouest.

On remarque que la majorité des points de contacts avec la tortue d'Hermann se localisent sur le tiers nord-ouest.

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

- Obstacles aux déplacements de l'espèce et risque de mortalité sur la TORTUE D'HERMANN - OBSTACLES d'ORIGINE ANTHROPIQUE

Données naturalistes (Source OGREVA & WNAT 1970-2019)

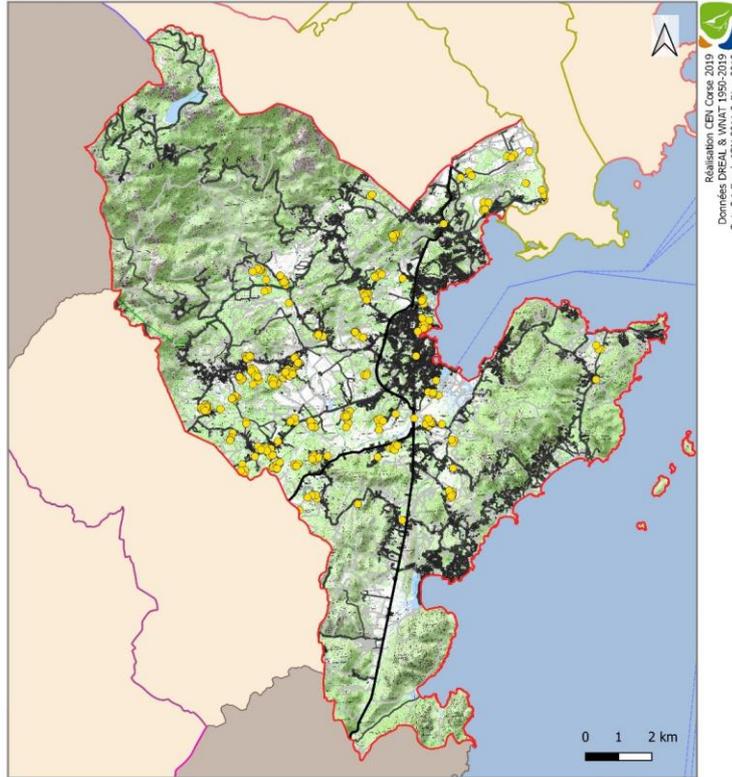
● Point de localisation avec l'espèce TORTUE D'HERMANN (673 localisations)

■ Bâti

Réseau routier pondéré en fonction de sa capacité à constituer un obstacle aux déplacements des tortues ou/et de représenter un risque de mortalité:

- Route Nationale à 2 chaussées
- Route Départementale à 2 chaussées
- Route autre 1 chaussée
- Route Départementale 1 chaussée
- Route autre 2 chaussées
- Route Nationale 1 chaussée
- Route empierré Autre

Plus la couleur est foncée et le trait large, plus l'obstacle est considéré comme important



Réalisation CBN Corse 2019
Données DREAL & WNAT 1950-2019
Qgis 3.1, Fonds IGN 2011 & Bing 2018

La carte ci-après représente la perméabilité paysagère du territoire c'est-à-dire les obstacles aux déplacements et/ou risque de mortalité pour l'espèce. En fait, les zones représentées en gris clair représentent l'espace « utilisable » par les tortues, sans tenir compte de la favorabilité de l'habitat.

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)

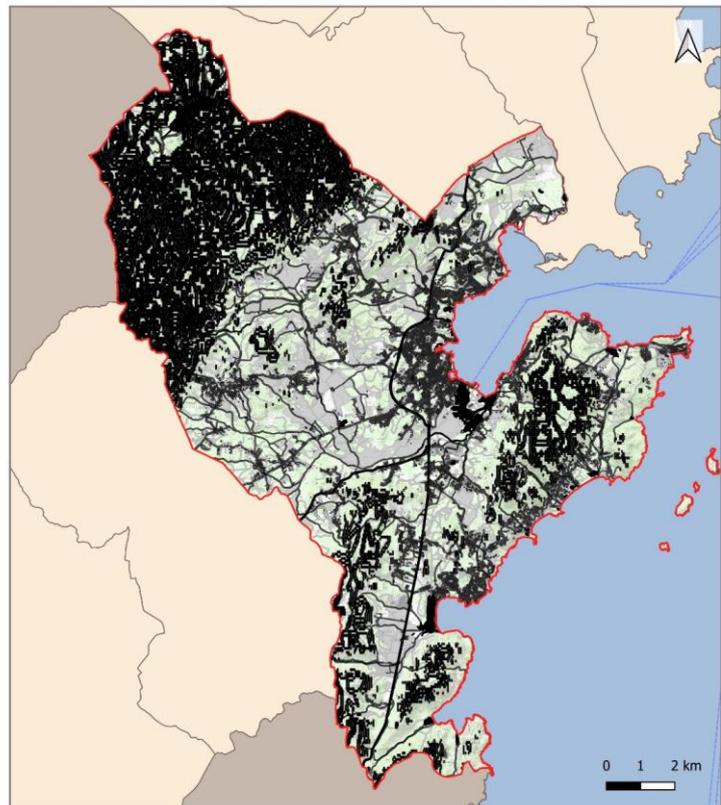
- Modélisation des obstacles et/ou du risque de mortalité en lien avec la nature ou les usages recensés par l'OCS GE -

□ Porto-Vecchio, limites communales
— Lignes de transport maritime

Habitats de l'OCS-GE coefficientés en fonction de leur capacité à constituer un obstacle ou/et un risque de mortalité lié aux usages pour l'espèce

Pas d'obstacle considéré

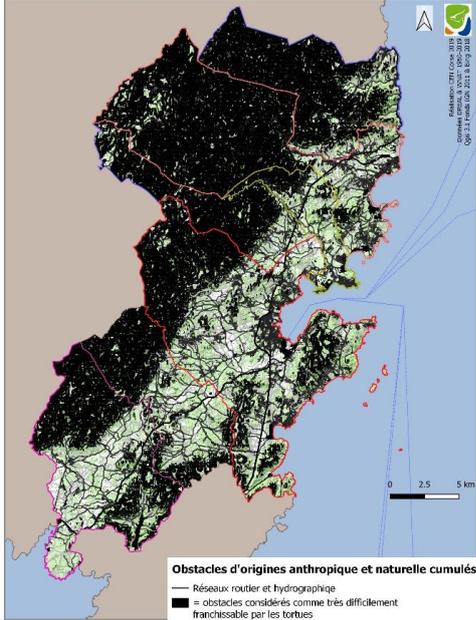
- Obstacle considéré comme faible (coeff. =1)
- Obstacle considéré comme moyen (coeff. =2)
- Obstacle considéré comme fort (coeff. =3)



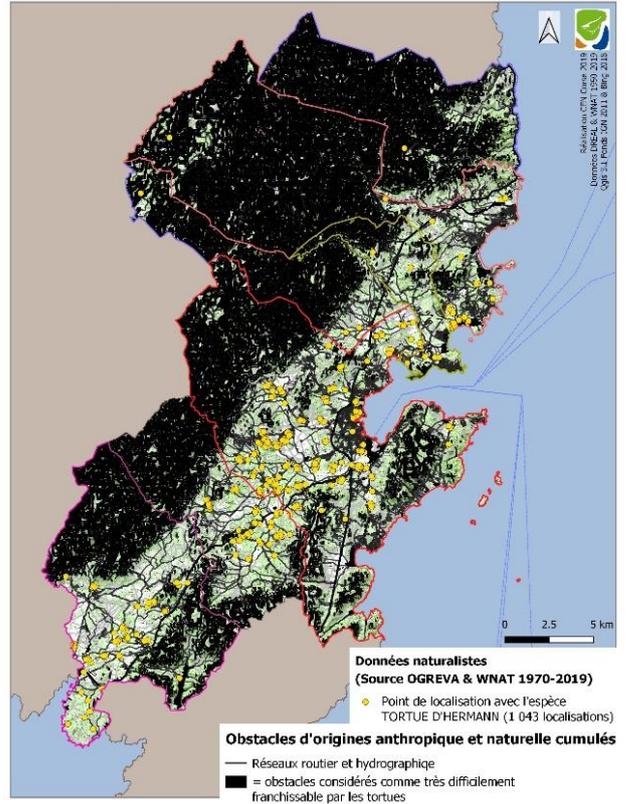
Réalisation CBN Corse 2019
Données DREAL & WNAT 1950-2019
Qgis 3.1, Fonds IGN 2011 & Bing 2018

A l'échelle de la Piève, on voit que l'alignement Figari-Conca se situe entre deux ensembles topologiques dont la pente est supérieure à 20%. Les tortues d'Hermann se situent majoritairement dans cet espace, particulièrement sensible pour les populations de cette espèce.

Représentation à plus large échelle des OBSTACLES D'ORIGINE ANTHROPIQUE et NATURELLE, considérés comme très difficilement franchissables par la TORTUE d'HERMANN, considérant les données disponibles sur les communes de FIGARI, SOTTA, PORTO-VECCHIO, SAN-GAVINO-DI-CARBINI, LECCI, ZONZA et CONCA



Représentation à plus large échelle des OBSTACLES D'ORIGINE ANTHROPIQUE et NATURELLE, considérés comme très difficilement franchissables par la TORTUE d'HERMANN, considérant les données disponibles sur les communes de FIGARI, SOTTA, PORTO-VECCHIO, SAN-GAVINO-DI-CARBINI, LECCI, ZONZA et CONCA



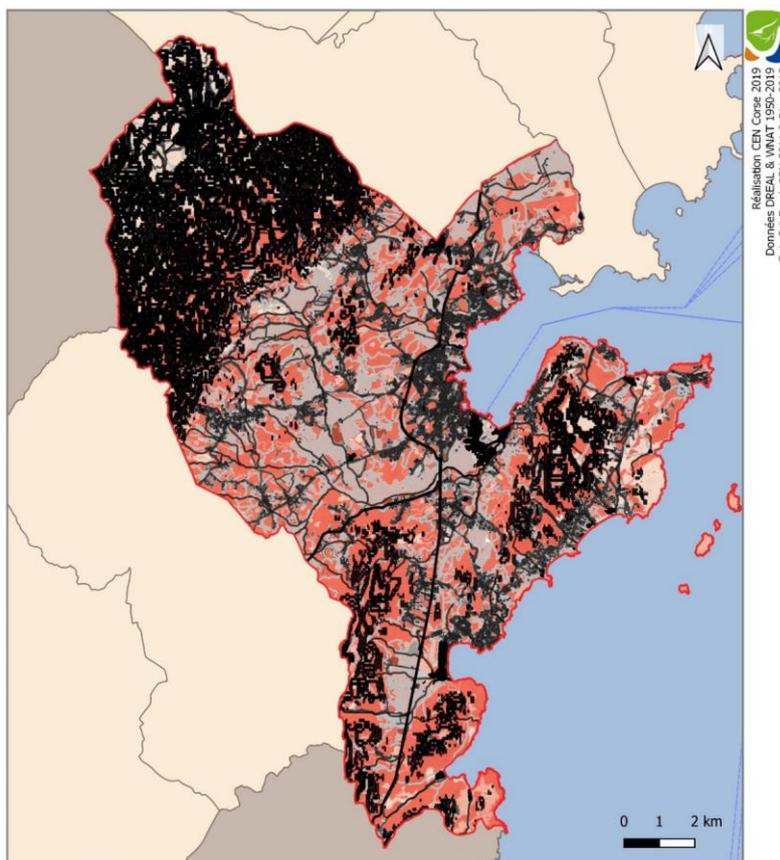
8.1. Modélisation des préférences de la tortue d'Hermann vis-à-vis des habitats

Commune de PORTO-VECCHIO (2A)
-Carte de la sensibilité territoriale vis-à vis de la TORTUE d'HERMANN -

□ Porto-Vecchio, limites communales
— Lignes de transport maritime

Probabilité de présence de la TORTUE d'HERMANN sur le territoire:

- Très forte probabilité de présence
- Forte probabilité de présence
- Bonne probabilité de présence
- Probabilité de présence moyenne
- Probabilité de présence faible mais non nulle
- Probabilité de présence très faible



La carte de sensibilité du territoire vis-à-vis de la tortue d'Hermann montre des zones représentées en noir. A cette localité, la probabilité de trouver de la tortue d'Hermann est très faible. Cette zone peut représenter soit un obstacle infranchissable pour la tortue d'Hermann, soit représenter un risque de mortalité très élevé, soit être un habitat extrêmement défavorable pour elle.

En gris sont représentées les zones où trouver de la tortue d'Hermann est faible. L'habitat ou/et l'usage pratiqué sur cette zone sont assez peu favorables à la tortue d'Hermann. Cependant, il est possible de trouver de la tortue sur ces zones puisqu'il s'agit d'une modélisation et donc de probabilité de présence.

Les zones en orange et en rouge représentent des localités qui semblent très favorables à la tortue d'Hermann. On peut supposer que l'enjeu y est très fort pour les populations et les densités fortes.

9. Perspectives

Selon le CEN Corse, il est important de poursuivre ce travail d'analyse et d'anticipation, qui constitue une première phase à l'analyse de la sensibilité territoriale sur la commune de Porto-Vecchio. Les modélisations doivent être affinées, le LIDAR mobilisé, et les experts doivent être réunis pour consultation et validation des modélisations. Cet outil devrait être mobilisé lors de la construction des PLU et des schémas territoriaux.

De plus, les cartes à l'échelle des 7 communes montent, et c'est leur unique fonction ici, qu'au-delà de la seule commune de Porto-Vecchio, c'est l'ensemble du département de la Corse-du-Sud (ou *a minima* des 7 communes de la Piève) qui doit faire l'objet d'une analyse dans sa perméabilité et sa sensibilité territoriale.

BIBLIOGRAPHIE

- BERTOLERO A., CHEYLAN M. et NOUGAREDE JP, 2007. Accroissement de la fécondité chez la tortue d'Hermann en condition insulaire : un contre-exemple du syndrome insulaire ? *Rev. Ecol (Terre Vie)*, 62 : 93-98.
- BOSC V., 2006a. *Inventaire de la Tortue d'Hermann en Corse. Prospections 2006*. AAPNRC/CEN-Corse, DIREN-Corse, 45p.
- BOSC V., 2006b. *Inventaire de la Tortue d'Hermann en Corse. Prospections 2006. Cartographies*. AAPNRC/CEN-Corse, DIREN-Corse, 76p.
- BOSC V., 2007a. *Inventaire de la Tortue d'Hermann en Corse. Prospections 2006 et 2007*. AAPNRC/CEN-Corse, DIREN-Corse, OEC : 68p.
- BOSC V., 2007b. *Inventaire de la Tortue d'Hermann en Corse. Prospections 2007. Cartographies*. AAPNRC/CEN-Corse, DIREN-Corse, OEC : 51p.
- BOSC V., 2008. *Inventaire de la Tortue d'Hermann en Corse. Prospections 2008*. AAPNRC/CEN-Corse, DIREN-Corse, OEC : 57p.
- BOSC V., 2009. *Inventaire de la Tortue d'Hermann en Corse. Prospections 2009*. AAPNRC/CEN-Corse, DREAL-Corse, OEC : 55p.
- BOSC V., 2009. *Mise en œuvre du Plan National d'Actions « Tortue d'Hermann » en région Corse. Bilan 2009. Document provisoire*. AAPNRC/CEN-Corse, DREAL Corse, OEC, 18p.
- BOSC V., 2010. *Inventaire de la Tortue d'Hermann en Corse. Prospections 2010*. AAPNRC/CEN-Corse, DREAL-Corse, OEC : 54p.
- BOSC V., 2012. *Inventaire de la Tortue d'Hermann en Corse. Prospections 2011*. AAPNRC/CEN-Corse, DREAL-Corse, OEC : 52p.
- BOSC V., 2013. *Mise en œuvre du Plan National d'Actions « Tortue d'Hermann » en région Corse : Bilan d'action 2012*. Conservatoire d'espaces naturels de Corse, DREAL Corse, OEC : 34 p
- BOSC V., 2013. *Mise en œuvre des mesures compensatoires « Tortue d'Hermann » sur le site de Loretto. Opération de sauvetage*. EDF, CEN Corse, 29 p.
- BOSC V., 2013. *Mise en œuvre des mesures compensatoires « Tortue d'Hermann » sur le site de Loreto (Ajaccio, Corse du Sud). Carte stratégique : phase 1 – cartographie d'habitat* ». EDF, CEN Corse, Corse : 48 p.
- BOSC V. et MASSONI C., 2014. *Mise en œuvre des mesures compensatoires « Tortue d'Hermann » sur le site de Loreto (Ajaccio, Corse du Sud). Carte stratégique : phase 2 – étude foncière des secteurs prioritaires de conservation de l'espèce* ». EDF, CEN Corse, Corse : 32 p.
- BRIOLA M. et SOREL D, 2009. *Plan national d'actions en faveur de la Tortue d'Hermann (Testudo hermanni hermanni, Gmelin), 2009-2014. Brochure de synthèse*. Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du développement Durable et de la Mer, Paris.
- BRETAGNOLLE, V., MILLION, V., MIONNET, A. & RIOLS, R. (2009). - Paramètres démographiques du Milan royal en France. Colloque international Milan royal, Montbéliard 17 et 18/10/2009.

- CARRY A., 1999. *Quelle méthode pour le suivi des populations de Testudo hermanni hermanni (Gmelin, 1789) : transects ou captures-marquages-recaptures ?* Rapport de MST « valorisation des ressources naturelle, option environnement », Université de Corse, DIREN-Corse, 27 p + annexes.
- CART S., FAGGIO G., RECORBET B. & SEGUIN J.-F. (2010) Situation de deux populations reproductrices de milan royal *Milvus milvus* en Corse : effectif, reproduction, régime alimentaire et aménagement du territoire. Pages 28-33 in Actes du colloque international Milan royal. Montbelliard (France), 17-18 octobre 2009
- CART, S., FAGGIO, G. & LEPORI, L. (2014). – Gestion conservatoire du milan royal en Corse- 2014. Conservatoire d'espaces naturels Corse. 63 p.
- CART, S., FAGGIO, G. & LEPORI, L. 2014. Suivi des populations de rapaces d'intérêt patrimonial - 2014. CEN Corse, 29 p.
- CHEYLAN M., CATARD A., LIVOREIL B. et BOSCH V., 2009. *Plan national d'actions en faveur de la Tortue d'Hermann (Testudo hermanni hermanni, Gmelin), 2009-2014*. Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du développement Durable et de la Mer, Paris. 148p.
- COLLECTIF, 2002. *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 : Espèces animales*. La Documentation française, Paris : 127-130.
- COLLECTIF, 2016. « *Schema départemental de coopération intercommunale de la Corse-du-Sud, 29 mars 2016* ». Préfecture de Corse-du-Sud, 79 p.
- CRUON R. (sous la direction de), 2008–Le Var et sa Flore. Plantes rares ou protégées. Solliès-Ville, Inflovar / Turriers, Naturalia publications, 544p.
- DELAUGERRE M. et CHEYLAN M. 1992: *Atlas de répartition des batraciens et reptiles de Corse*. PNRC/EPHE, 128 p.
- DELAUGERRE M. et THIBAUT J.C. (coord.), 1997. Faune de Corse : les espèces animales de la directive « Habitats » et de la directive « Oiseaux ». PNR de la Corse, AGENC, 221p (non publié).
- EDF RTE, 2012. Reconstruction du poste 90 000 volts de Loretto (commune d'Ajaccio, département de Corse du Sud). Dossier scientifique de demande de dérogation pour le déplacement de Tortue d'Hermann (*Testudo Hermannii*) et destruction d'habitat. EDF Corse, 66p.
- DIADEMA K. & NOBLE V. (sous la direction de), 2011 – La flore des Alpes-Maritimes et de la Principauté de Monaco. Originalité et diversité. Turriers, Naturalia Publications, 504 p.
- DREAL Corse, 2016 « *Base de donnée OGREVA* ».
- ENDEMYS, 2015. Dossier de demande de dérogation pour intervention sur espèces protégées – Projet de rénovation de la station GPL de LORETTO (2a). Bureau d'étude ENDEMYS, ENGIE, 134 p.
- FAGGIO, G., CART, S., & JOLIN, C. (2010). – Bilan des actions concernant le Milan royal *Milvus milvus* en Corse : relais du plan national, suivis de populations (région d'Ajaccio), Vallée du Reginu. Association des Amis du PNRC-CEN Corse. 33 p.

- FAGGIO, G. (2010). – Poursuite des programmes de réintroduction du Milan royal *Milvus milvus* en Italie : 2010-2014. Bilan annuel 2010. Association des amis du Parc Naturel Régional de Corse/CEN-Corse. 33 p.
- FAGGIO, G., CART, S. & LEPORI, L. C. (2013). Milan royal : Bilan d'action 2013. Conservatoire d'espaces naturels de Corse. 78 p.
- FAGGIO, G., JOLIN, C., & CART, S (2011).-Milan royal : bilan d'action 2011. CEN Corse. 41 p.
- FAGGIO, G., CART, S. & LEPORI, L. (2012). – Milan royal : Bilan d'action 2012. Conservatoire d'espaces naturels de Corse. 47 p
- FAGGIO, G., CART, S. & LEPORI, L. (2013)-Milan royal : Bilan d'action 2013. Conservatoire d'espaces naturels de Corse. 78 p.
- FAGGIO, G., CART, S. & LEPORI, L. C. (2014). – Synthèse des actions sur le PNA milan royal en Corse - 2014. Conservatoire d'espaces naturels de Corse. 67 p.
- FRITZ U, AUER M, BERTOLERO A, CHEYLAN M, FATTIZZO T, HUNDSDORFER A, MARTI SAMPAYO M, PRETUS M, SIROKY P et WINK M., 2006. A rangewide phylogeography of Hermann's tortoise, *Testudo hermanni* (Reptilia : Testudines : Testudinidae) : implications for taxonomy. *Zoologica scripta*, 35 (5) : 531-543.
- GENSBOL, B. (1999). Guide des rapaces diurnes. Europe, Afrique du Nord et Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé, Paris. 414 p
- HAILEY A., PULFORD E. et STUBBS D., 1984. Summer activity patterns of *Testudo hermanni* Gmelin, in Greece and France. *Amphibia-Reptilia* 5 : 69-78.
- JACOB, J. (1974). « *Qualitative measurement of food selection. A modification of the forage ration and ILEV index* ». *Oecologica*, 14 :413-417.
- JAUZEIN Ph., TISON J.-M., CBNM, à paraître-Flore de la France méditerranéenne continentale.
- JEANMONOD, D. et SCHLUSSEL, A.; 2006. « *Notes et contributions à la flore de Corse XXI* ». Candolella Vol. 61, ISSN 0373-2967, 134 p.
- JEANMONOD et GAMISANS, 2013. « *Flora Corsica 2^{ème} édition* ». SBCO, 1072 p.
- JONSSON, L. (1994) –Les Oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Edition Nathan, Paris.
- JOUBERT L. et CHEYLAN M. 1989 : La tortue d'Hermann de Corse. *Trav. Sci. Parc Nat. Rég., Rés. Nat. Corse*, 22 : 1-54.
- JOURDAIN, F.C.R. (1912) – Notes on the Ornithology of Corsica. *Ibis* 54 : 63-82, 313-332. Mougeot, F. & Bretagnolle, V. (2000). – Biologie de reproduction et régime alimentaire du Milan royal (*Milvus milvus*) en Balagne (Corse) : importance du Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*). Parc nat. rég. Corse / DIREN Corse. 20 p.
- JULVE, 1998. « *Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 2017* ».
- LIVOREIL B., 2007. Recensement de la tortue d'Hermann *Eurotestudo hermanni* dans le Var. Campagne 2001-2005. 1^{er} partie : répartition et fragmentation. *SOPTOM France, Chelonii V7 : 40p.*

- NOUGARÈDE, J-P., 1998. *Principaux traits d'histoire naturelle d'une population de tortue d'Hermann (Testudo hermanni) dans le sud de la Corse*. Diplôme de l' EPHE, Montpellier. 344 p + annexes.
- NOUGARÈDE, J-P., 1998. *Inventaire des populations de Tortue d'Hermann et des habitats préférentiellement fréquentés dans le sud de la Corse dans le cadre de la Directive 92/43 CEE Natura 2000*. DIREN-Corse, SOPTOM-Corse, 81 p.
- PINAUD, D., PASSEREAULT, M., ARZHELA, H. & BRETAGNOLLE, V. (2009). - Situation du Milan royal en France : résultats de l'enquête nationale 2008. Colloque international Milan royal, Motbéliard 17 et 18/10/2009.
- ROBERT, K. (2013). Mesures agro-environnementales et préservation du milan royal et de la tortue d'Hermann en Corse. Mémoire ENSSABA Bordeaux / CEN-Corse. 167 p.
- ROUX, A. (2008). – Le Milan royal en Balagne (Haute-Corse)- Suivi de la reproduction et mesures de conservation. Mémoire de Master, Université de Montpellier II /Association des Amis du Parc
- STANTARI (2014). Les oiseaux en Corse. Hors-série n°4. Kyrnos publications.161 p.
- THIBAUT, J.-C, (1984). – Les oiseaux de Corse. Histoire et répartition aux XIXe et XXe siècles. Parc Naturel Régional de Corse. Gerfau impression, Paris, AMIS DU PNRC-CEN CORSE 22 p.
- THIBAUT, J.-C.& BONACCORSI, G. (1999).– The birds of Corsica. BOU checklist N°17, London.
- THIOLLAY, J.-M. & BRETAGNOLLE, V. (COORD.)(2004)-Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris.
- TRIPONEL & BOSC, 2016. Mise en œuvre des mesures compensatoires « Tortue d'Hermann » sur le site de Loretto. Suivi annuel de population du site de relâché – année 2016. CEN Corse, 55 p.
- TRIPONEL & BOSC, 2016. « Mise en œuvre du Plan National d'Action en faveur de la Tortue d'Hermann en Corse en 2016. Suivi de la population sur le secteur de la Confina, Commune d'Ajaccio – année 2016 ». DREAL Corse, OEC, CEN Corse, 46p.
- TRIPONEL & BOSC, 2017. Compte rendu de prospection « Projet LOREGAZ – Mesures compensatoires ENGIE - Compte rendu de la visite terrain du 29 mars 2017, parcelle 0134 -Secteur de Vignola », 10 p.
- TRIPONEL & BOSC, 2017. Compte rendu de prospection « Projet LOREGAZ – Mesures compensatoires ENGIE - Compte rendu de la visite terrain du 06 avril 2017-Secteur de Suartello », 14 p.
- ZENBOUDJI S., CHEYLAN M., BERTOLERO A., ARNAL V. & MONTGELARD C., 2013. *Histoire évolutive et structure génétique de la tortue d'Hermann (Testudo hermanni hermanni) dans le bassin Ouest-Méditerranéen*. Présentation dans le cadre de l'Atelier international sur la gestion et la restauration d'habitats à tortues d'Hermann – 18 au 20 octobre 2013 (Var). Laboratoire Biogéographie et Ecologie des Vertébrés. Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (UMR5175, Montpellier).

ANNEXES

ANNEXE 1: Tableau de résultat du calcul des indices de Jacob

COMMUNE	CdCS_CdUS	Couv-Us	CODE_CS	COUVERTURE	CODE_US	USAGE	NOMBRE DE POINTS DE LOCALISATION	%NUMPOINTS_TH	SURFACE DE L'HABITAT	%SURF_Hab	JACOB_Nature+usage
PORTO-VECCHIO	CS2.1.2 / US1.1	Formations arbusives et sous-arbusives - Agriculture	CS2.1.2	Formations arbusives et sous-arbusives	US1.1	Agriculture	0	0,00%	27,27	0,16%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS2.1.2 / US235	Formations arbusives et sous-arbusives - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	CS2.1.2	Formations arbusives et sous-arbusives	US235	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	2	0,30%	21,86	0,13%	0,39
PORTO-VECCHIO	CS2.1.2 / US4.3	Formations arbusives et sous-arbusives - Réseaux d'utilité publique	CS2.1.2	Formations arbusives et sous-arbusives	US4.3	Réseaux d'utilité publique	0	0,00%	5,24	0,03%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS2.1.2 / US4.1.1	Formations arbusives et sous-arbusives - Réseaux routiers	CS2.1.2	Formations arbusives et sous-arbusives	US4.1.1	Réseaux routiers	0	0,00%	0,41	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS2.1.2 / US6.3	Formations arbusives et sous-arbusives - Sans usage	CS2.1.2	Formations arbusives et sous-arbusives	US6.3	Sans usage	27	4,01%	950,47	5,62%	-0,17
PORTO-VECCHIO	CS2.1.2 / US1.2	Formations arbusives et sous-arbusives - Sylviculture	CS2.1.2	Formations arbusives et sous-arbusives	US1.2	Sylviculture	0	0,00%	2,41	0,01%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS2.2.1 / US1.1	Formations herbacées - Agriculture	CS2.2.1	Formations herbacées	US1.1	Agriculture	39	5,79%	1421,74	8,41%	-0,18
PORTO-VECCHIO	CS2.2.1 / US235	Formations herbacées - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	CS2.2.1	Formations herbacées	US235	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	6	0,89%	782,18	4,63%	-0,68
PORTO-VECCHIO	CS2.2.1 / US4.3	Formations herbacées - Réseaux d'utilité publique	CS2.2.1	Formations herbacées	US4.3	Réseaux d'utilité publique	0	0,00%	4,08	0,02%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS2.2.1 / US4.1.1	Formations herbacées - Réseaux routiers	CS2.2.1	Formations herbacées	US4.1.1	Réseaux routiers	0	0,00%	2,62	0,02%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS2.2.1 / US6.3	Formations herbacées - Sans usage	CS2.2.1	Formations herbacées	US6.3	Sans usage	51	7,58%	512,83	3,03%	0,43
PORTO-VECCHIO	CS2.2.1 / US6.1	Formations herbacées - Zones en transition	CS2.2.1	Formations herbacées	US6.1	Zones en transition	0	0,00%	2,83	0,02%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS2.1.1.2 / US235	Peuplements de conifères - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	CS2.1.1.2	Peuplements de conifères	US235	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0	0,00%	30,19	0,18%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS2.1.1.2 / US4.1.1	Peuplements de conifères - Réseaux routiers	CS2.1.1.2	Peuplements de conifères	US4.1.1	Réseaux routiers	0	0,00%	0,16	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS2.1.1.2 / US6.3	Peuplements de conifères - Sans usage	CS2.1.1.2	Peuplements de conifères	US6.3	Sans usage	0	0,00%	3,16	0,02%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS2.1.1.2 / US1.2	Peuplements de conifères - Sylviculture	CS2.1.1.2	Peuplements de conifères	US1.2	Sylviculture	18	2,67%	2102,74	12,43%	-0,65
PORTO-VECCHIO	US1.1 / US1.1	Peuplements de feuillus - Agriculture	US1.1	Peuplements de feuillus	US1.1	Agriculture	2	0,30%	69,35	0,41%	-0,16
PORTO-VECCHIO	US1.1 / US235	Peuplements de feuillus - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	US1.1	Peuplements de feuillus	US235	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	2	0,30%	305,59	1,81%	-0,72
PORTO-VECCHIO	US1.1 / US4.3	Peuplements de feuillus - Réseaux d'utilité publique	US1.1	Peuplements de feuillus	US4.3	Réseaux d'utilité publique	0	0,00%	0,46	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	US1.1 / US4.1.1	Peuplements de feuillus - Réseaux routiers	US1.1	Peuplements de feuillus	US4.1.1	Réseaux routiers	0	0,00%	0,26	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	US1.1 / US6.3	Peuplements de feuillus - Sans usage	US1.1	Peuplements de feuillus	US6.3	Sans usage	7	1,04%	28,32	0,17%	0,72
PORTO-VECCHIO	US1.1 / US1.2	Peuplements de feuillus - Sylviculture	US1.1	Peuplements de feuillus	US1.2	Sylviculture	401	59,58%	6494,57	38,40%	0,22
PORTO-VECCHIO	CS2.1.1.3 / US235	Peuplements mixtes - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	CS2.1.1.3	Peuplements mixtes	US235	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	1	0,15%	335,06	1,98%	-0,86
PORTO-VECCHIO	CS2.1.1.3 / US4.1.1	Peuplements mixtes - Réseaux routiers	CS2.1.1.3	Peuplements mixtes	US4.1.1	Réseaux routiers	0	0,00%	0,08	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS2.1.1.3 / US6.3	Peuplements mixtes - Sans usage	CS2.1.1.3	Peuplements mixtes	US6.3	Sans usage	0	0,00%	13,47	0,08%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS2.1.1.3 / US1.2	Peuplements mixtes - Sylviculture	CS2.1.1.3	Peuplements mixtes	US1.2	Sylviculture	105	15,60%	2938,97	17,38%	-0,05
PORTO-VECCHIO	CS1.2.1 / US6.3	Sols nus - Sans usage	CS1.2.1	Sols nus	US6.3	Sans usage	0	0,00%	123,38	0,73%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.2.2 / US235	Surfaces d'eau - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	CS1.2.2	Surfaces d'eau	US235	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0	0,00%	0,15	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.2.2 / US4.1.4	Surfaces d'eau - Réseaux de transport fluvial et maritime	CS1.2.2	Surfaces d'eau	US4.1.4	Réseaux de transport fluvial et maritime	0	0,00%	0,2	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.2.2 / US6.3	Surfaces d'eau - Sans usage	CS1.2.2	Surfaces d'eau	US6.3	Sans usage	0	0,00%	146,65	0,87%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.1 / US1.1	Zones bâties - Agriculture	CS1.1.1	Zones bâties	US1.1	Agriculture	0	0,00%	2,9	0,02%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.1.1 / US235	Zones bâties - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	CS1.1.1.1	Zones bâties	US235	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	6	0,89%	259,71	1,54%	-0,27
PORTO-VECCHIO	CS1.1.1.1 / US4.1.4	Zones bâties - Réseaux de transport fluvial et maritime	CS1.1.1.1	Zones bâties	US4.1.4	Réseaux de transport fluvial et maritime	0	0,00%	0,18	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.1.1 / US4.3	Zones bâties - Réseaux d'utilité publique	CS1.1.1.1	Zones bâties	US4.3	Réseaux d'utilité publique	0	0,00%	0,13	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.1.1 / US6.2	Zones bâties - Zones abandonnées	CS1.1.1.1	Zones bâties	US6.2	Zones abandonnées	0	0,00%	0,11	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.1.1 / US6.1	Zones bâties - Zones en transition	CS1.1.1.1	Zones bâties	US6.1	Zones en transition	0	0,00%	0,34	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.2.1 / US1.3	Zones matériaux minéraux - Activités d'extraction	CS1.1.2.1	Zones matériaux minéraux	US1.3	Activités d'extraction	0	0,00%	12,98	0,08%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.2.1 / US1.1	Zones matériaux minéraux - Agriculture	CS1.1.2.1	Zones matériaux minéraux	US1.1	Agriculture	0	0,00%	0,61	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.2.1 / US235	Zones matériaux minéraux - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	CS1.1.2.1	Zones matériaux minéraux	US235	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0	0,00%	55,58	0,33%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.2.1 / US4.3	Zones matériaux minéraux - Réseaux d'utilité publique	CS1.1.2.1	Zones matériaux minéraux	US4.3	Réseaux d'utilité publique	0	0,00%	3,36	0,02%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.2.1 / US4.1.1	Zones matériaux minéraux - Réseaux routiers	CS1.1.2.1	Zones matériaux minéraux	US4.1.1	Réseaux routiers	0	0,00%	0,44	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.2.1 / US6.1	Zones matériaux minéraux - Zones en transition	CS1.1.2.1	Zones matériaux minéraux	US6.1	Zones en transition	0	0,00%	0,75	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.1.2 / US235	Zones non bâties - Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	CS1.1.1.2	Zones non bâties	US235	Production secondaire, tertiaire et usage résidentiel	0	0,00%	54,25	0,32%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.1.2 / US4.1.4	Zones non bâties - Réseaux de transport fluvial et maritime	CS1.1.1.2	Zones non bâties	US4.1.4	Réseaux de transport fluvial et maritime	0	0,00%	3,77	0,02%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.1.2 / US4.3	Zones non bâties - Réseaux d'utilité publique	CS1.1.1.2	Zones non bâties	US4.3	Réseaux d'utilité publique	0	0,00%	0,32	0,00%	-1,00
PORTO-VECCHIO	CS1.1.1.2 / US4.1.1	Zones non bâties - Réseaux routiers	CS1.1.1.2	Zones non bâties	US4.1.1	Réseaux routiers	6	0,89%	188,9	1,12%	-0,11

Note : les données brutes peuvent faire l'objet d'une demande spécifique auprès du CEN Corse.

Association loi 1901 agréée protection de l'environnement au niveau régional / Arrêté n°2014-021- 0005 du 21/01/2014
Agrément Conservatoire d'espaces naturels Corse R 20 -2017-02-28-001 DU 28/02/2017

Membre de la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels

Siège Social : Maison ANDREANI, 871 avenue de BORGIO 20290 BORGIO – SIRET 39075220200031- APE 9499Z

Tél.: 04 95 32 71 63 – Fax : 04 95 32 71 73 – Email : contact@cen-corse.org Site internet : www.cen-corse.org

Etablissement secondaire : 2, rue de la miséricorde 20110 PROPRIANO – SIRET 39075220200049 - APE 9499Z



Résumé

A la demande de la DREAL, les compétences du CEN Corse sont mobilisées en 2019 afin de pouvoir disposer d'un outil d'aide à la décision de gestion et d'aménagement de l'espace qui intègre la Tortue d'Hermann (*Testudo hermannii*) sur le territoire de la commune de Porto-Vecchio.

C'est dans cette optique qu'il a été envisagé l'analyse des données existantes concernant cette espèce protégée et en régression sur le territoire, afin d'élaborer des cartes représentant ou modélisant la sensibilité des espèces ciblées vis-à-vis du territoire de la commune de Porto-Vecchio, ainsi que des cartes de perméabilité et des cartes de risques vis-à-vis de ces espèces.

Les outils développés sont issus de l'analyse des données existantes et aboutissent à des modélisations, c'est-à-dire des modèles de probabilité. Même si certaines représentations sont un reflet de la réalité puisque les données sont connues et la présence de l'espèce avérée, d'autres proposent d'extrapoler les connaissances sur le territoire. Il s'agit donc de modélisations basées sur des données réelles et des dires d'experts. Ces représentations sont destinées à mobiliser les connaissances, stimuler la réflexion et anticiper les enjeux. Elles aboutissent à des cartes de modélisation du risque et permettent *in fine* d'anticiper les répercussions éventuelles d'une action prévue par rapport aux critères ciblés.

La représentation de telles situations permet alors de mieux apprécier les enjeux territoriaux, de réaliser des diagnostics et d'élaborer enfin des scénarios préfigurant des solutions et les priorités d'intervention pour les mettre en application. Elles trouvent leur place de manière intégrante dans un plan de gestion et dans l'anticipation d'éventuelles mesures compensatoires vis-à-vis de la tortue d'Hermann et de son habitat.

Dans tous les cas, il est important de prendre en compte que si les cartes de niveau 1 représentent l'existant et donc des faits avérés (points de localisation contact espèce), les cartes de modélisations ou cartes de niveau 2 sont issues de probabilités ou d'extrapolations. Elles ne remplacent en aucun cas un inventaire, mais ont pour but d'anticiper une présence plus ou moins importante de l'espèce sur l'emprise visée.

Association loi 1901 agréée protection de l'environnement au niveau régional / Arrêté n°2014-021- 0005 du 21/01/2014

Agrément Conservatoire d'espaces naturels Corse R 20 -2017-02-28-001 DU 28/02/2017

Membre de la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels

Siège Social : Maison ANDREANI, 871 avenue de BORGIO 20290 BORGIO – SIRET 39075220200031- APE 9499Z

Tél.: 04 95 32 71 63 – Fax : 04 95 32 71 73 – Email : contact@cen-corse.org Site internet : www.cen-corse.org

Etablissement secondaire : 2, rue de la miséricorde 20110 PROPRIANO – SIRET 39075220200049 - APE 9499Z