ETUDE DU COMPORTEMENT SPATIAL DU SANGLIER (*Sus scrofa*) SUR LA CÔTE BASQUE

Sous la tutelle de M. BEITIA

Fédération Départementale des Chasseurs

Des Pyrénées-Atlantiques

COLMUTO
Rémy

"Le présent rapport constitue un travail pédagogique qui ne peut en aucun cas engager la responsabilité de l'Entreprise ou du Laboratoire d'accueil"

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce document a été possible grâce à la participation et à l'aide apportée par de nombreuses personnes. Qu'elles trouvent ici l'expression de mes sincères remerciements, pour leur accueil, leur disponibilité, leur collaboration, leur aide et leurs conseils.

M. Bernard PLACE, Directeur de la Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques, pour m'avoir accueilli au sein de son service.

M. Richard BEITIA, technicien à la Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques, pour m'avoir confié ce projet.

M. Christian PEBOSCQ, chargé de mission à la Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques, pour son aide dans l'utilisation du logiciel de cartographie.

Gaëlle et Carole, éco gardes de la plaine d'Ansot, **M. Eric GUIHO,** Responsable du Muséum d'histoire naturelle de Bayonne, ainsi que **M. Jean GRENET,** Maire de Bayonne, pour m'avoir permis de réaliser des comptages de nuit sur le site.

M. MOUSSET, de l'ONF pour ses informations concernant la forêt du Pignada à Anglet.

M. LAMBERT, membre du Conseil général, pour les informations importantes concernant les espaces naturels sensibles et les corridors existants sur les villes de Bayonne, Anglet, et Biarritz.

Ainsi que, **M. ORGOGOZO, M. MEYNIER, M. ETCHEGARAY, M. ALZURI, M. MENDIVIL, M. ARTAYET**, présidents ou délégués d'ACCA au sein de la zone d'étude, pour leur connaissance du territoire et de l'espèce *Sus scrofa*.

RESUME

Le sanglier (*Sus scrofa*) est un mammifère de la famille des suidés, et est présent dans toute l'Europe à l'exception des pays scandinaves. L'étude cynégétique présentée ici porte sur une zone précise du pays basque, dans le département des Pyrénées-Atlantiques, en France. Cette zone comprend plusieurs communes situées sur la côte Basque, de Bayonne jusqu'à Saint-Jean-de-Luz.

Le but de l'étude menée est de comprendre l'utilisation de l'espace par les sangliers, leur répartition dans le paysage, ainsi que le fonctionnement et la dynamique de cette population. Les sangliers recherchent et convoitent des territoires leur permettant d'échapper à la pression de chasse. C'est pour cela que l'on retrouve une densité importante de sangliers dans des réserves, des nœuds d'autoroute ou encore des milieux périurbains.

Depuis ces dernières années, le sanglier est de plus en plus présent en périphérie des agglomérations de la côte Basque, occasionnant alors des problèmes divers (dégâts agricoles, collisions, problèmes sanitaires, impacts en termes de biodiversité). De plus, le sanglier étant sédentaire, la progression de la population se fera de manière exponentielle si aucune gestion cynégétique n'est mise en place.

Pour palier aux risques liés à une concentration trop importante d'animaux, il est impératif de comprendre l'utilisation de l'espace par cette espèce dite sociale et opportuniste, afin de pouvoir mettre en œuvre des mesures efficaces et cohérentes.

ABSTRACT

Wild boar (Sus scrofa) is a mammal of the family Suidae, and is present throughout Europe with the exception of the Scandinavian countries. This hunting study focuses on a specific area of the Basque country, in the department of Pyrénées-Atlantiques, in France. This area includes several municipalities located on the Basque coast from Bayonne to Saint-Jean-de-Luz.

The aim of the study is to understand the use of space of wild boar, their distribution in the landscape, as well as the operation and dynamics of this population. Territories that allow them to escape hunting pressure are sought and coveted by animals. This is why we find a high density of wild boar in reserve nodes highway or periurban areas.

In recent years, the boar is increasingly present in the periphery of cities of the Basque coast, which then pose many problems (agricultural damage, collisions, health problems, impacts in terms of biodiversity). In addition, boars being sedentary, the increase of the population will be exponentially if no management is in place.

To mitigate the risks associated with excessive concentration of animals, it is imperative to understand the use of space in this so-called social and opportunistic species, in order to implement effective and coherent action.

SOMMAIRE

Résumé

Abstract

Remerciements

Introduction p.1

Contexte p.4

Matériel et méthode p.7

1 – Le protocole p.7

A / La zone d'étude p.7
B / La récolte des données p.8

2 – Le traitement des données p.9

Résultats p.11

1 – Localisation des sangliers p.11

A / Répartition spatiale des sangliers sur la zone d'étude p.11
B / Répartition spatiale des sangliers en fonction des réserves de chasse p.12
C / Répartition spatiale des sangliers en fonction du type d'habitat p.13

2 – Axes de déplacements p.14

A / Principaux axes de déplacements p.14
B / Corridors écologiques p.15

3 – Problèmes occasionnés p.16

A / Dégâts agricoles p.16
B / Collisions routières p.17
C / Risques sanitaires p.18

Interprétation et discussion p.19

Conclusion p.24

Bibliographie

Annexes

INTRODUCTION

On constate depuis quelques décennies, une augmentation exceptionnelle du grand gibier, et notamment du sanglier (*Sus scrofa*), dans de nombreux pays européens. La France n'a pas échappé à ce changement démographique.

Cette augmentation des populations de sanglier est confirmée par la hausse du nombre de prélèvements annuel en France. En effet, depuis ces vingt dernières années, le pourcentage de sangliers prélevés (hors enclos parcs) en France a été multiplié par 5, avec une stabilisation ces dernières années, voir figure 1. Le nombre moyen de sangliers présents au km² serait de 1,6, pour 0,74 sanglier tué au km².

Pour la saison 2010-2011, les réalisations ont augmenté de plus de 20 % dans plus de 36 départements et le total des réalisations du pays est de 551 035 sangliers, comme le montre clairement la figure 2.

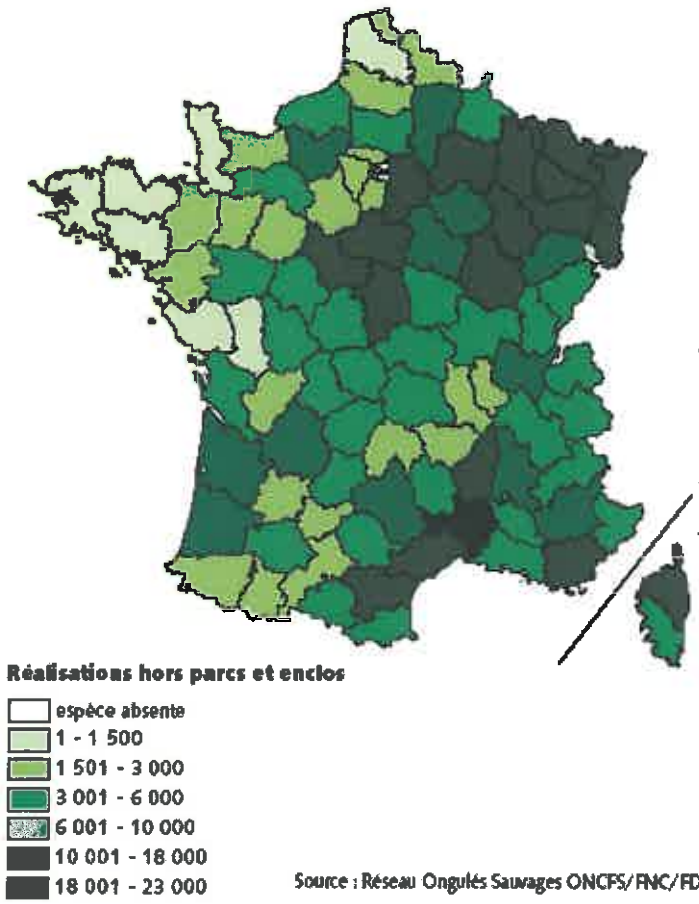


Figure 1 : Tableaux de chasse départementaux pour la saison 2010-2011

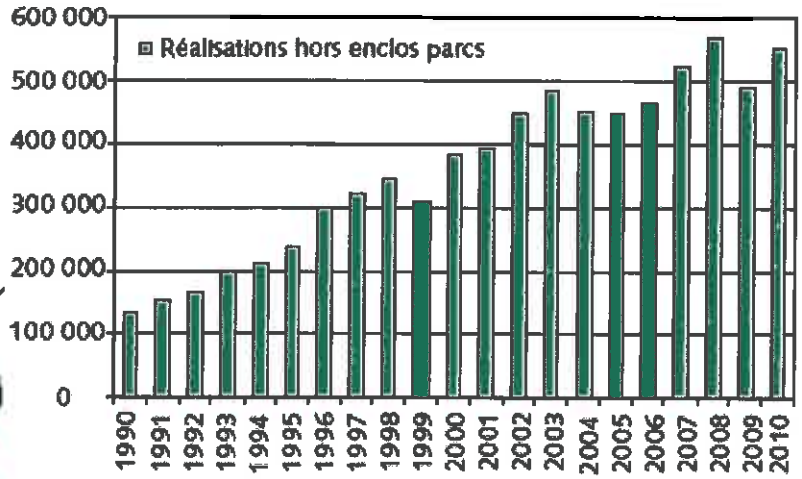
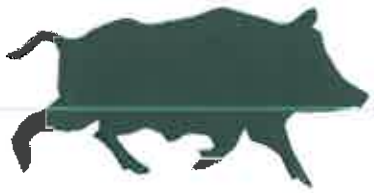


Figure 2 : Evolution annuelle du tableau de chasse national



Dans les Pyrénées-Atlantiques, l'augmentation des effectifs est également confirmée par les tableaux de chasse des dernières années. En effet, ces dix dernières années, le nombre de sangliers prélevé a été multiplié par 3, comme le montre le graphique ci-dessous de la figure 3.

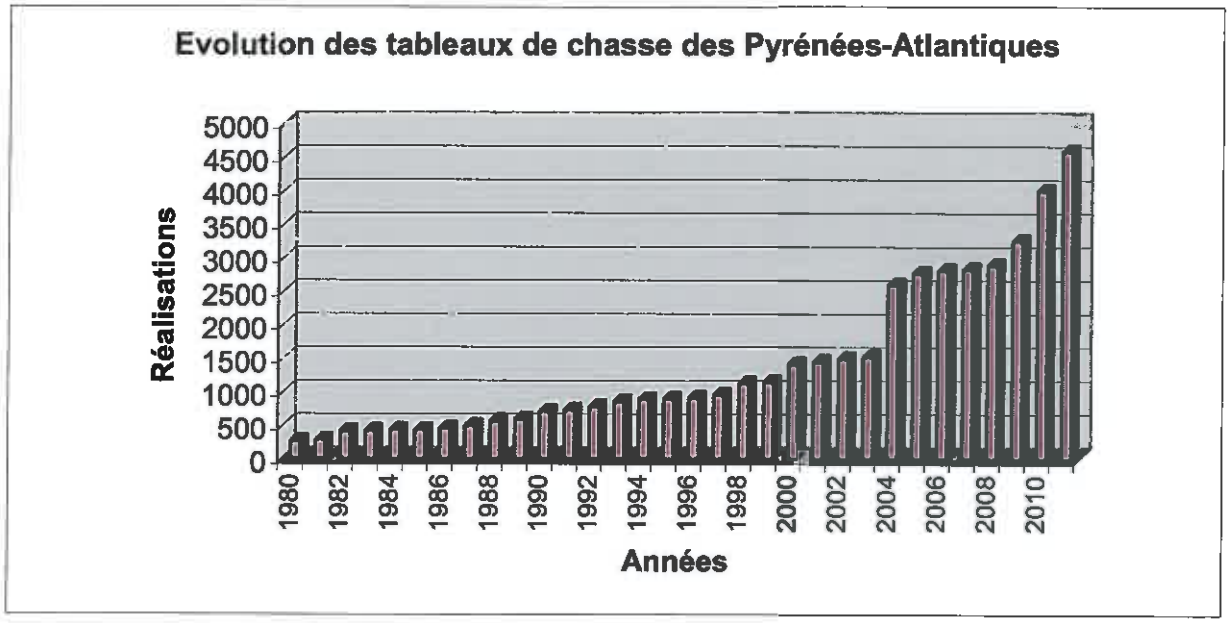


Figure 3 : Evolution des prélèvements par saison de chasse dans les Pyrénées-Atlantiques
(Données issues du réseau « Ongulés Sauvages ONCFS/FDC/FNC)

En France, le sanglier est actuellement une espèce classée gibier, donc chassable selon les prescriptions éditées par le Préfet dans son arrêté annuel d'ouverture (article R.224-4 du code rural). Cependant depuis la parution du décret du 30 Septembre 1988, le Préfet décide annuellement du classement nuisible ou non de cette espèce, après avis du Conseil départemental de la chasse et de la faune sauvage. Aucune réglementation à l'échelle européenne ou internationale ne s'applique à l'espèce *Sus scrofa*.

Dans un même département, la gestion du sanglier doit se faire de manière locale, compte tenu des différences d'abondance selon les habitats. Une gestion à une échelle départementale n'est donc pas judicieuse. La gestion du sanglier s'organise donc par unité de gestion. Pour le département des Pyrénées-Atlantiques, il existe 18 Unités de gestion et l'étude menée concerne l'unité de gestion 1 « Côte Basque » (UG 1). Elle compte un total d'environ 2300 chasseurs répartis sur 10 communes (Bayonne, Anglet, Biarritz, Bassussarry, Arbonne, Arcangues, Ahetze, Bidart, Guéthary, Saint-Jean-de-Luz). Ces communes se décomposent en 5 738 ha de forêts, 15 550 ha de plaines et 8 625 ha de landes boisées, soit près de 30 000 ha de milieux naturels. Les prélèvements de l'Unité de Gestion 1 (UG 1) ont aussi augmenté depuis ces dernières années, avec cependant des variations selon les saisons cynégétiques.

	2012	2011	2010	2009	2008	2007
UG 1 « Côte Basque »	**230**	**238**	**178**	**175**	**216**	**65**

Tableau 1 : Tableau représentant les prélèvements de sangliers de l'UG 1
Source : Logiciel Retriever de la FDC 64

Des règles de prélèvements comme par exemple l'orientation des tirs sur une certaine classe d'animaux, la diminution du nombre de jours de chasse ou encore l'augmentation de la période de chasse sont donc établies en commun accord avec les chasseurs, les agriculteurs, les forestiers. Le plan de chasse conduit au prélèvement d'un certain nombre de sangliers adapté aux objectifs fixés.

Le sanglier est un animal sauvage qui colonise de plus en plus les zones périurbaines. Sur la côte Basque, de Bayonne à Saint-Jean-de-Luz, sa présence est avérée depuis quelques années en périphérie des différentes agglomérations. La distribution spatiale de cet animal a donc évolué au cours du temps. Sa présence peut causer divers problèmes :

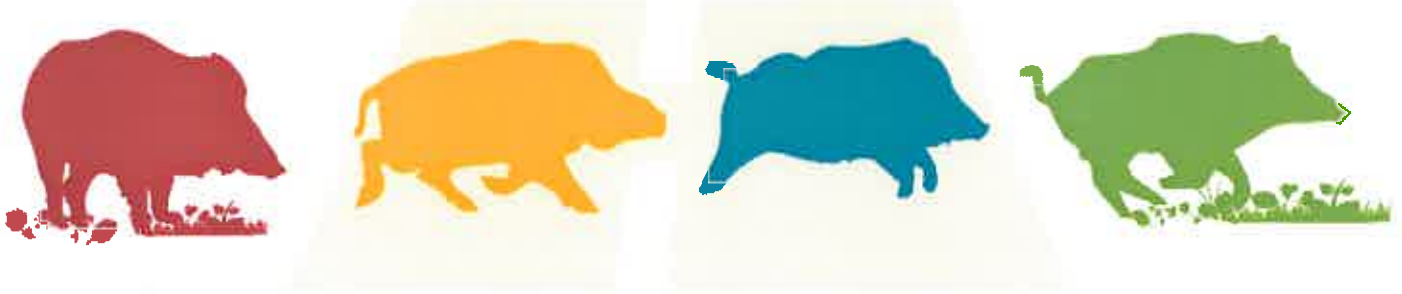
- économiques : les dégâts dans les parcelles agricoles
- sanitaires : risque de prolifération des maladies (grippe porcine, streptocoque ou encore brucellose)
- humains : risque de collisions routières.

C'est alors que cette étude intervient pour tenter de comprendre le fonctionnement et la dynamique de cette espèce. Cela permettra alors de mettre en place une gestion adaptée sur la zone d'étude, afin de palier à l'augmentation constante des sangliers qui est un problème majeur et qui ne cessera de progresser s'il n'est pas résolu au plus vite.
Pour cela une analyse cartographique de la zone d'étude constituera une étape primordiale, afin de définir la localisation précise des sangliers, les corridors écologiques empruntés pour atteindre les milieux urbains ainsi que les différents impacts qu'ils peuvent avoir.

Toutes les réflexions et les actions de l'étude suivie s'articuleront autour de la problématique suivante :

Quels sont les intérêts, les moyens de pénétration et la localisation précise des populations de sanglier en zone périurbaine sur la côte Basque ?

Une première partie expliquera le contexte de la demande, puis la méthode et le matériel utilisés. Les données récoltées sur le terrain seront analysées dans une troisième partie. Les premières interprétations et discussions seront émises dans une quatrième et dernière partie.



CONTEXTE

Le sanglier, *Sus scrofa*, présent sur la côte Basque, est un mammifère artiodactyle de la famille des suidés qui appartient au groupe des sangliers d'Eurasie. Il est considéré comme l'ancêtre des porcs domestiques avec lesquels il est interfécond et partage de nombreux caractères biologiques (L'explosion démographique du sanglier en Europe, 2012).

La côte Basque est principalement rurale, mais il y a également des zones très urbanisées, avec une zone périurbaine en constante progression. Le sanglier fréquente aujourd'hui de plus en plus les espaces naturels restant à proximité des villes. En effet, les milieux urbains sont devenus des habitats convoités et utilisés par cet animal car il y trouve un lieu de refuge et de quiétude, qui peuvent lui faire défaut dans d'autres habitats. De manière générale, le sanglier se rencontre dans des habitats très diversifiés, et colonise tous les milieux, des dunes du littoral jusqu'aux limites des alpages, des plaines au marais, en passant par la garrigue, dès lors que la végétation est suffisante pour sa quiétude. Le sanglier est considéré aujourd'hui comme invasif dans les milieux agricoles, mais également en périphérie des villes, où il trouve refuge.

Les femelles et les jeunes vivent en groupe appelé « compagnie » de 10 à 20 individus, sous l'autorité d'une laie meneuse. Les mâles quittent le groupe vers l'âge de 15 à 18 mois et deviennent solitaires sauf pendant la période du rut. Assez discret, le sanglier se nourrit la nuit et passe la journée dans sa bauge, lieu de repos creusé à même le sol dans un endroit très abrité. Le domaine vital est de 1 000 à 2 000 ha pour les mâles et de 500 à 1 000 ha pour les femelles et les jeunes. La zone d'activité journalière couvre une cinquantaine d'hectares et la distance parcourue pour se nourrir est rarement supérieure à 10 kilomètres. Si les conditions lui sont favorables (disponibilité en nourriture, eau, couvert et quiétude), le sanglier fait preuve d'une grande sédentarité.

La figure 4 représentée ci-dessous montre que le sanglier est un suidé présentant un dimorphisme sexuel marqué. En moyenne en France, la longueur du mâle est de 140-165 cm pour 100 à 110 kg, alors que la femelle mesure 125-145 cm de long pour 70 à 80 kg. Ce ne sont que des estimations à titre indicatif car le poids et la taille des individus peuvent être très variables suivant les disponibilités alimentaires présentes dans le milieu.

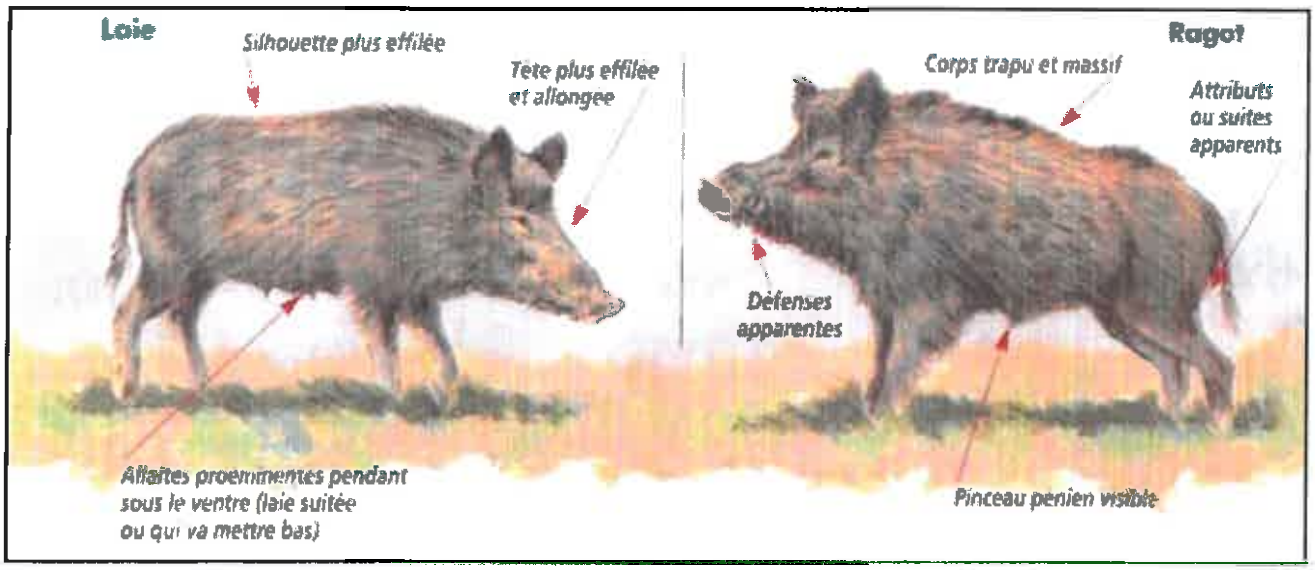


Figure 4 : Comparaison morphologique d'un ragot et d'une laie
Source : Louveterie.19

La période de reproduction des sangliers est quasi permanente sur la totalité de l'année, avec un pic en hiver, aux alentours des mois de Décembre et Janvier, mais avec un léger repos sexuel en Juillet, Août. Cette importante période de reproduction est principalement liée à la présence de nourriture abondante, notamment les fruits forestiers, et le maïs. Les laies dominantes entrent en chaleur les premières, et induisent l'entrée en oestrus des autres laies du groupe. La maturité sexuelle des mâles est atteinte vers 10 mois, tandis que celle des femelles peut varier de 5 à 24 mois, selon les disponibilités en nourriture. La gestation dure 120 jours, ce qui situe le pic des naissances en avril. L'importance moyenne des portées est de l'ordre de 5 à 6 marcassins. La prolificité augmente avec le poids des laies, pour dépasser parfois 10 marcassins par portée chez les laies adultes de 70 kg et plus. Une femelle de seulement 4 mois pesant 40 kg peut mettre bas à 3 ou 4 petits. La mortalité des jeunes est très variable et fonction des conditions climatiques, des disponibilités en nourriture et des pathogénies existant dans le groupe. (Ministère de l'écologie et du développement durable, *Evaluation des risques liés à l'augmentation des densités des sangliers sauvages en France*, Septembre 2003, page 4).

Le sanglier subit un changement important de son pelage au cours de sa vie, comme le montre la figure 5, présentée ci- dessous. En effet, jeune, il revêt une livrée rayée, dans le sens de la longueur de l'animal, dans les tons beige et marron, il est dénommé marcassin. Ensuite, à partir du 4ème mois, les soies prennent une couleur rousse qui leur donne le nom de bête rousse. Enfin, vers l'âge de 8-10 mois, le pelage s'assombrit encore pour donner la couleur sombre des animaux subadultes et adultes.

Figure 5 : Changement de la robe du sanglier tout au long de sa vie
Source : Louveterie.19

Le sanglier est un omnivore qui s'adapte avec facilité à une grande diversité de sources alimentaires selon les disponibilités offertes par les saisons, les régions ou les interventions humaines. Son régime alimentaire est en principe majoritairement (à 95%) constitué par des matières végétales (fruits sauvages, grains, plantes, tiges et parties souterraines). L'apport animal est représenté par des insectes, vers, reptiles, mais aussi rongeurs, œufs, et charognes. Sa nourriture préférée reste quand même les fruits forestiers (glands, châtaignes et faines) ainsi que les céréales (maïs et blé).

Le taux annuel moyen de croissance d'une population donnée peut varier de 80 à 200%. Le sanglier étant sédentaire, si aucune gestion cynégétique n'est mise en place, l'augmentation de la population se ferait de manière exponentielle. Heureusement, par le biais des chasseurs, une maîtrise de cette explosion démographique est possible. La France est, avec ses 1.300 000 adhérents, le pays en Europe avec le plus grand nombre de chasseurs. Cependant le nombre de chasseurs est chaque année en diminution et la moyenne d'âge en hausse constante.

L'impressionnante évolution démographique du sanglier est due à plusieurs phénomènes. Pour commencer les réserves de chasse ou réserves naturelles présentes en zone périurbaine sont souvent le lieu de cantonnement de l'espèce, spécialement lors de la période de chasse. Ensuite, la baisse du nombre de chasseurs joue aussi un rôle conséquent. En effet, sur 20 ans, la population de sanglier a été multipliée par 5 alors qu'en parallèle, une baisse de 30 % des chasseurs a été observée sur la même période. Sur certains territoires, le sanglier n'est donc plus régulé de manière efficace. La présence de nourriture en quantité et qualité suffisante tout au long de l'année favorise aussi le développement des populations. Une gestion trop conservatrice, (agrainage excessif, mise en réserve des bauges) et des critères de chasse très sélectifs (protection des laies et des marcassins) sont également à l'origine des sureffectifs. De plus, le sanglier n'a plus aucun prédateur. Ce sont les principales causes du déséquilibre important entre les densités de population et la capacité d'accueil du milieu.

Ce déséquilibre provoque des conséquences à plusieurs niveaux :

- au niveau de l'environnement : une trop grande concentration de sangliers se traduit par une réduction de la biodiversité (disparition des escargots, des plantes à bulbes, des lapereaux,...).
- au niveau des agriculteurs : risque majeur de dégâts et donc source de mécontentements, et de querelles avec les chasseurs.
- au niveau sanitaire : porteurs de maladies, même si le risque lié à l'homme reste encore minime.
- au niveau humain : dans cette étude, les sangliers se cantonnent près de l'autoroute A 63, et peuvent traverser les départementales pour s'introduire en ville, pouvant provoquer des collisions.

Le sanglier étant un animal opportuniste, il colonise aujourd'hui le milieu urbain, et ne craint plus l'homme ni les villes, il y a d'ailleurs trouvé un endroit propice en terme de nourriture et de quiétude. Cela provoque une augmentation conséquente du nombre d'individus posant alors divers problèmes qui nécessitent une intervention rapide afin d'endiguer ce phénomène.

Cette étude permettra, *in fine*, une amélioration de la gestion de cette espèce sauvage sur la côte Basque. Pour cela, une analyse des populations sera réalisée, en prenant en compte leur lieu de cantonnement actuel en zone périurbaine, les axes de déplacements, ainsi que les problèmes qui ont été rencontrés jusqu'à présent.

1. Le protocole

A / La zone d'étude

L'étude porte particulièrement sur la population de sangliers présente sur la côte Basque, de Saint-Jean-de-Luz, à Bayonne, dans les Pyrénées-Atlantiques. C'est sur toute cette zone que la récolte de données a été effectuée. Elle comprend 10 communes : Bayonne, Anglet, Biarritz, Bassussary, Arcangues, Arbonne, Ahetze, Bidart, Guéthary, Saint-Jean-de-Luz. Cette zone couvre une superficie d'environ 122 km².

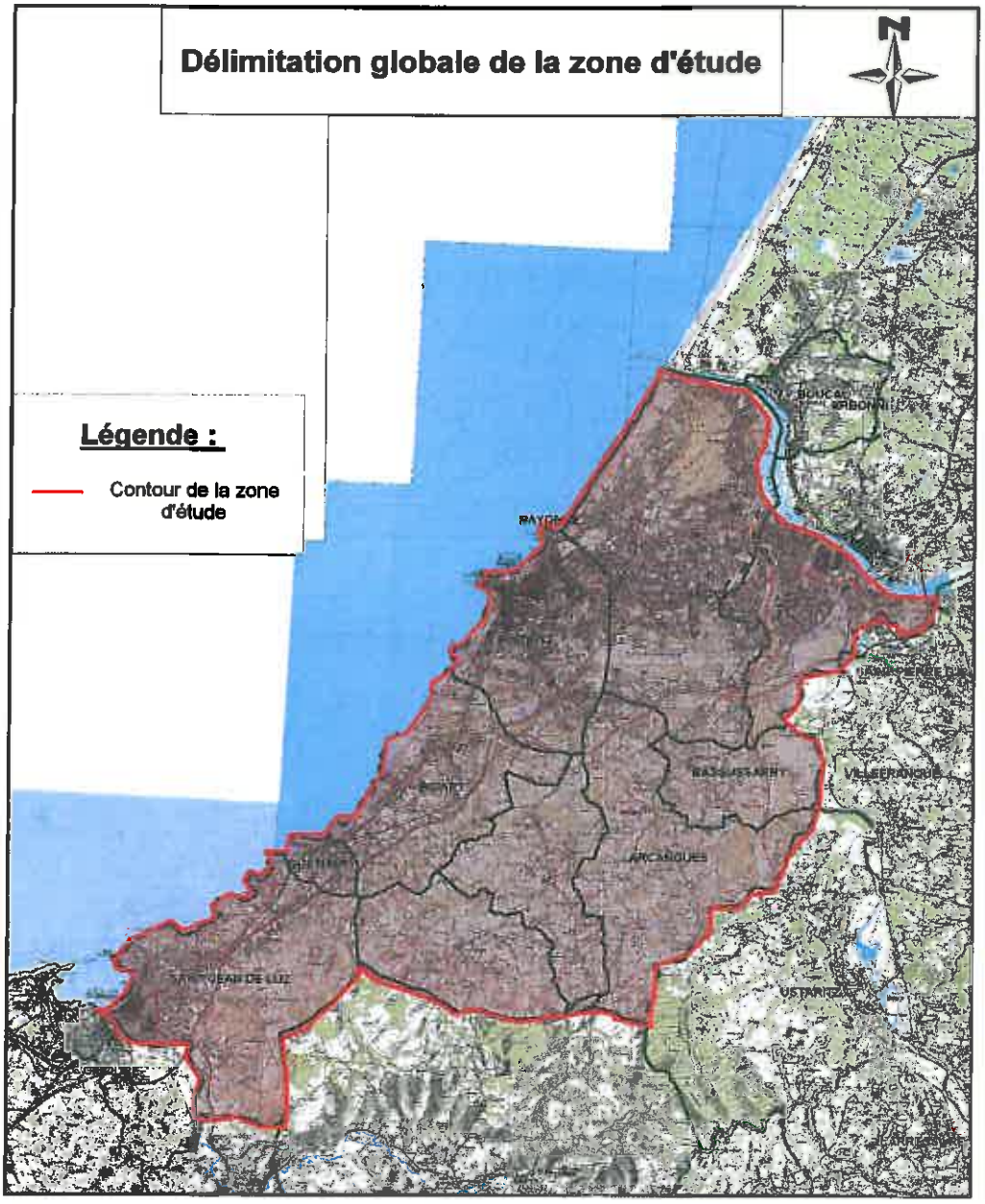


Figure 6 : Limite de la zone d'étude

Cette zone peut être découpée en 3 entités différentes : (voir cartes en annexe n° 1)

- La première comprenant le B.A.B (Bayonne-Anglet-Biarritz) :

C'est une zone où la chasse n'est quasiment pas pratiquée du fait d'une urbanisation très importante. On y trouve cependant quelques zones « naturelles », ouvertes au public, dans lesquelles le sanglier a réussi à pénétrer (voir carte en Annexe 2).

- La seconde comprend 4 communes, Bassussary, Arcangues, Arbonne et Ahetze :

Cette partie est à proximité des grandes agglomérations, mais reste quand même beaucoup plus rurale, avec une population humaine nettement moins importante. Les habitats naturels occupent la majeure partie de l'espace et sont de type forestiers, prairiaux et agricoles.

- Enfin, la troisième regroupe 3 communes situées en bordure du littoral, Bidart, Guéthary et Saint-Jean-de-Luz :

C'est une zone médiane entre les deux autres présentées précédemment, c'est-à-dire qu'elle est assez urbanisée, tout en ayant d'importants habitats naturels situés en périphérie. Les zones de chasse sont assez nombreuses.

B / La récolte des données

La collecte des données constitue le premier travail à réaliser. Elle s'est faite de 2 manières différentes : la première avec la prise de contact auprès de différentes personnes ressources, et la seconde de manière individuelle et autonome en me rendant directement sur le terrain.

La distribution spatiale du sanglier est rarement homogène. Il a donc été nécessaire dans un premier temps de prendre contact avec plusieurs personnes connaissant parfaitement la zone d'étude afin de pouvoir précisément connaître les parties du territoire occupées par le sanglier. J'ai donc pu rencontrer des chasseurs et présidents de sociétés de chasse des différentes communes, et également recueillir des informations auprès de la Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques, du Conseil Général, des éco gardes de la Plaine d'Ansot, de l'Office National de la Forêt. Une fiche enquête a été élaborée (voir annexe n° 3), avec plusieurs questions concernant 3 thèmes principaux qui sont la densité, la localisation et les problèmes (dégâts, collisions) occasionnés par la population de sanglier sur la côte Basque.

Ensuite, la seconde partie du travail s'est déroulée directement sur le terrain avec l'étude de l'habitat, la définition les zones propices ou non à l'accueil des sangliers et la recherche des indices de présence (traces, retournement de terre,...). La localisation des zones de quiétude s'est faite à l'aide d'une carte IGN 1/25000 ou à l'aide des cartes IGN tirées de Géoportail. Toutes les zones où la présence du sanglier est supposée ont été inspectées.

Un zonage précis (grâce au logiciel de cartographie Géoconcept) de l'utilisation de l'espace par l'espèce constitue un préalable à la mise en œuvre de mesures visant à résoudre les problèmes qu'elle cause.

2. Le traitement des données

Une fois les données collectées auprès des différents acteurs et le terrain prospecté, les informations recueillies seront cartographiées à l'aide du logiciel de cartographie Géoconcept.

L'objectif principal de cette étude est de comprendre la nouvelle dynamique spatiale des populations de sangliers sur la côte Basque, à savoir, se rapprocher toujours plus des agglomérations. L'utilisation d'un logiciel de cartographie est donc nécessaire. En effet, la réalisation de plusieurs cartes apporteront chacune un élément de réponse et permettront une meilleure compréhension du déplacement des animaux.

Au niveau de la répartition spatiale des populations de sangliers sur la côte Basque, plusieurs hypothèses initiales peuvent être formulées :

- les sangliers s'approchent des agglomérations car les zones de quiétude sont plus importantes.
- les sangliers se regroupent dans les milieux périurbains car la pression de chasse y est absente (réserves de chasse et de faune sauvage et zones non chassables de part leur proximité avec le milieu urbain).
- les sangliers sont présents en périphérie des villes car les habitats y sont plus favorables.
- les sangliers se rapprochent des villes car la nourriture est présente en quantité plus abondante.

L'ensemble de ces hypothèses seront vérifiées par une analyse des résultats obtenus grâce aux données récoltées.

Les données spatiales, les différentes localisations, les dégâts, les collisions sont toutes reportées sur un SCAN 25 au moyen du logiciel de cartographie Géoconcept, créant ainsi une base de données.

Cet outil permet de traiter la question du mode d'occupation selon l'habitat, la proximité avec les différentes agglomérations basquaises de la zone d'étude, l'accessibilité des zones urbaines et les points de refuge pour les sangliers. Les problèmes causés par les animaux (dégâts agricoles et collisions) pourront également être cartographiées.

Voici un tableau résumant les différentes cartes à réaliser pour répondre à la problématique générale, renseignant le but, le(s) moyen(s) utilisé(s), ainsi que les outils utilisés.

But	Méthode	Outils
Etudier la répartition spatiale des populations de sanglier	Cartographier les zones proches des agglomérations où le sanglier est présent	Données terrain et collecte auprès de la Société de chasse Logiciel Géoconcept
Délimiter les zones de refuge (avérées et potentielles)	Cartographier les zones où l'habitat est favorable aux sangliers	Données terrain Logiciel Géoconcept
Etudier l'occupation du sol pour comprendre lesquels sont utilisés par le sanglier	Cartographier les différents types d'habitats présents	Données terrain Logiciel Géoconcept
Délimiter les zones non chassées pour comprendre si elles ont un impact sur la localisation des animaux	Cartographier les réserves de chasse et de faune sauvage	Données terrain et collecte auprès de la Société de chasse Logiciel Géoconcept
Etudier les zones à dégâts pour mieux comprendre la localisation des sangliers	Cartographier les dégâts causés et le type de parcelles	Données FDC 64 Logiciel Géoconcept
Etudier les axes de déplacements et les voies d'accès potentielles	Cartographier les différents corridors écologiques pouvant être empruntés	Données terrain et Conseil Général Logiciel Géoconcept
Etudier les collisions routières	Cartographier les points de collisions	Autoroutes du Sud de la France Logiciel Géoconcept

Tableau 2 : Récapitulatif des différentes cartes à réaliser

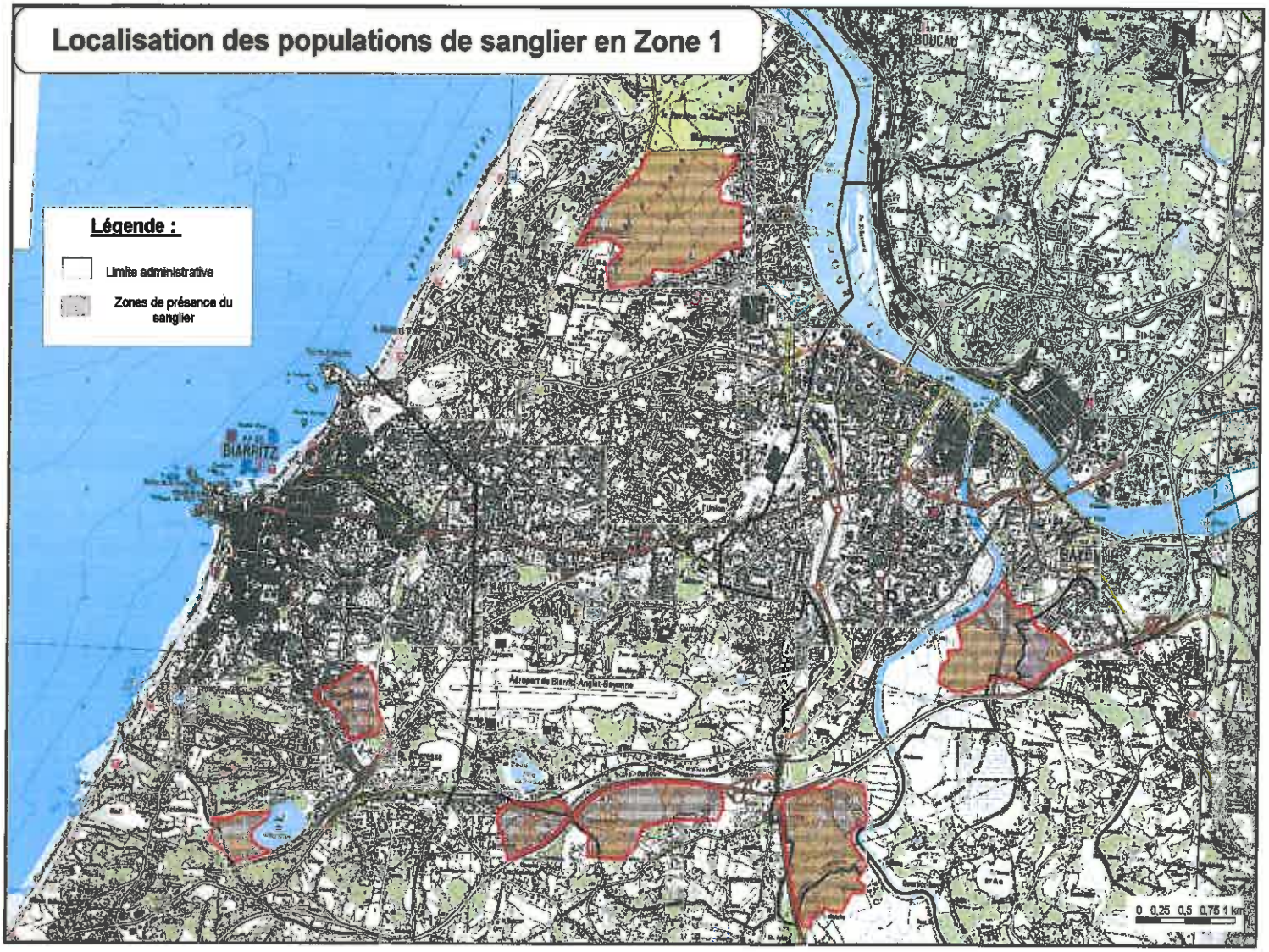


Figure 7 : Représentation des zones de refuge utilisées par le sanglier sur la zone 1

RESULTATS

1. Localisation des sangliers

A partir des données terrain, le logiciel Géoconcept permet de cartographier la répartition spatiale des populations de sangliers sur la zone d'étude définie. L'étude du comportement spatial porte sur plusieurs volets : la répartition par rapport aux agglomérations, par rapport aux réserves de chasse et de faune sauvage et enfin par rapport à la végétation présente. Pour répondre à cela, trois cartes seront réalisées afin de comprendre les différentes préférences des sangliers.

A / Répartition spatiale des sangliers sur la zone d'étude

Les deux cartes présentées ci-dessous et ci-contre permettent de localiser précisément les zones avérées de refuge des sangliers sur la zone d'étude.

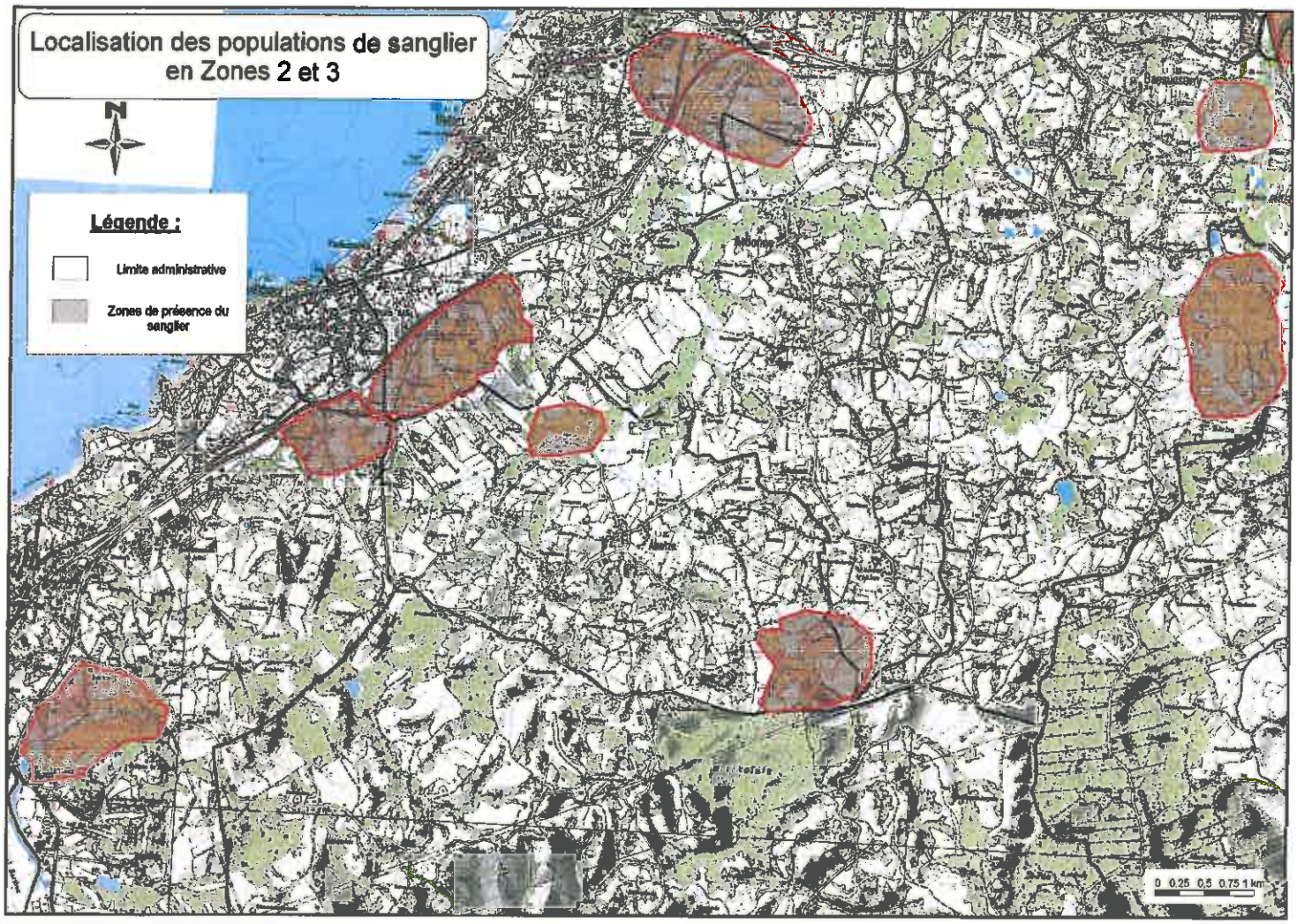


Figure 8 : Représentation des zones de refuge utilisées par le sanglier sur les zones 2 et 3

Ces cartes montrent que les sangliers affectionnent les milieux périurbains. Les zones peu urbanisées comportant une végétation naturelle sont convoitées. Cette espèce, opportuniste et sociale, s'est adaptée aux périphéries des villes.

D'autres zones sont potentiellement utilisées par le sanglier (voir en Annexe n°4). Elles sont susceptibles d'accueillir des populations de sanglier car elles sont proches des villes ainsi que des zones avérées présentées ci-dessus, et l'habitat y est semblable. Mais leur présence n'a pas pu être vérifiée.

B / Répartition spatiale des sangliers en fonction des réserves de chasse et de faune sauvage

Les cartes présentées ici permettent de comparer la localisation des sangliers en fonction des espaces définis comme Réserves de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS).

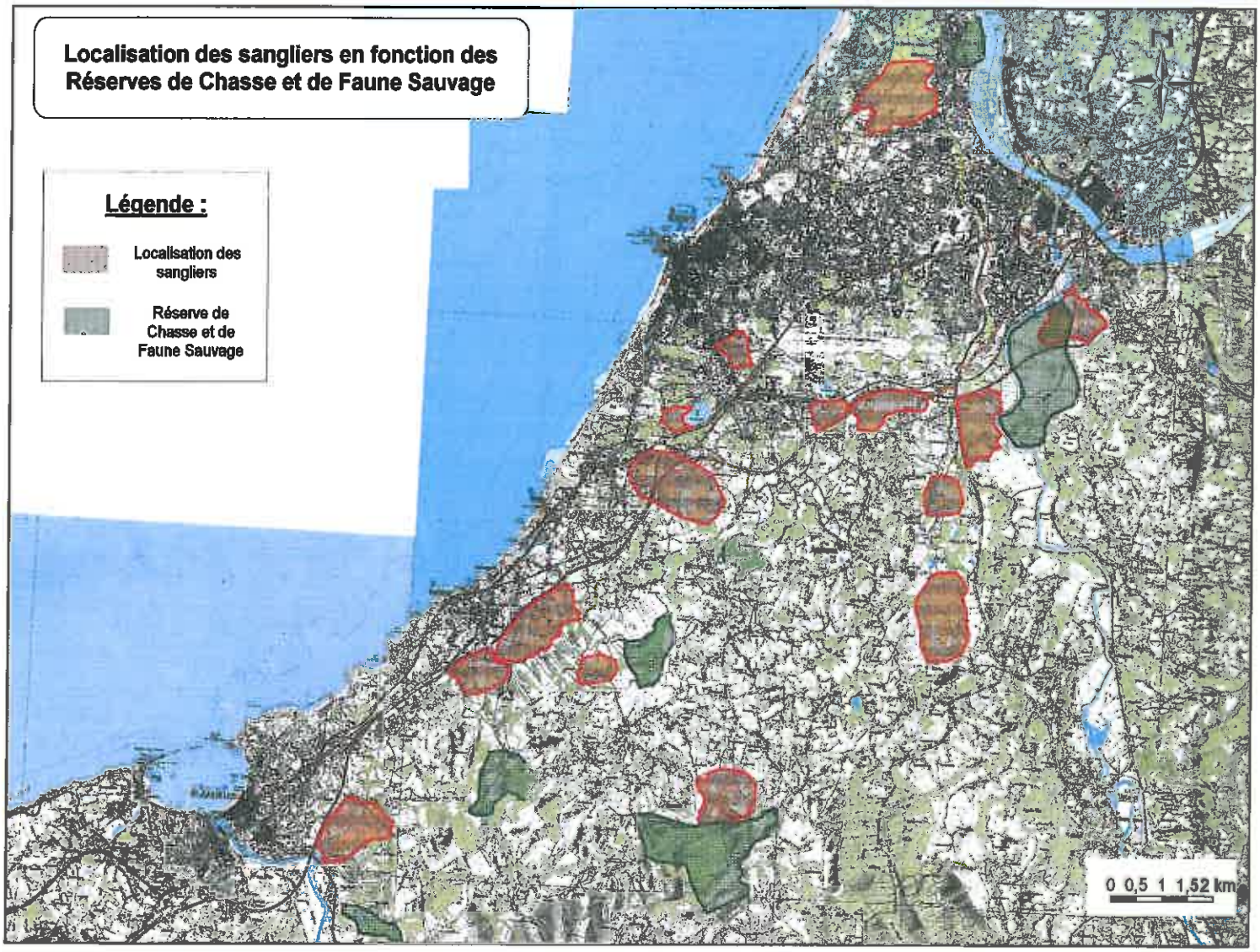


Figure 9 : Localisation des zones de refuge et des RCFS sur l'ensemble de la zone d'étude

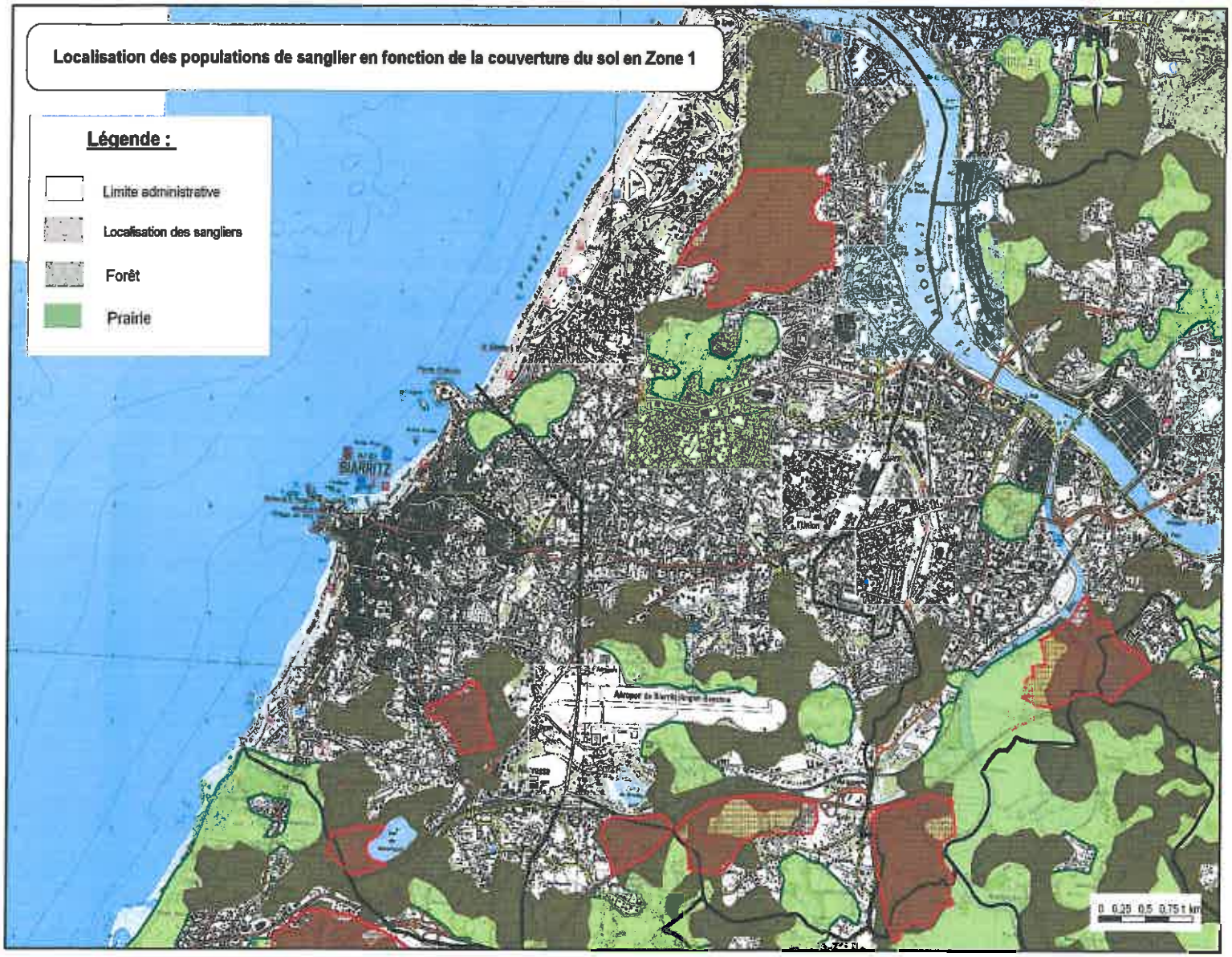


Figure 10 : Localisation des zones de refuge et du type d'habitat sur la zone 1

On remarque que les sangliers se cantonnent à proximité, voir à l'intérieur des réserves. Ils ont la possibilité d'échapper à la pression de chasse en gagnant des zones, qui sont des zones de refuges. Il semblerait donc que la localisation des bauges varie selon les saisons : en effet, durant la saison de chasse les sangliers savent utiliser les réserves pour échapper aux chasseurs.

C / Répartition spatiale des sangliers en fonction du type d'habitat

Les deux cartes présentées permettent d'observer les zones de refuge en fonction de la couverture du sol (forêt ou prairie). La carte sur la page de gauche concerne la zone 1 et celle ci-dessous concerne les zones 2 et 3.

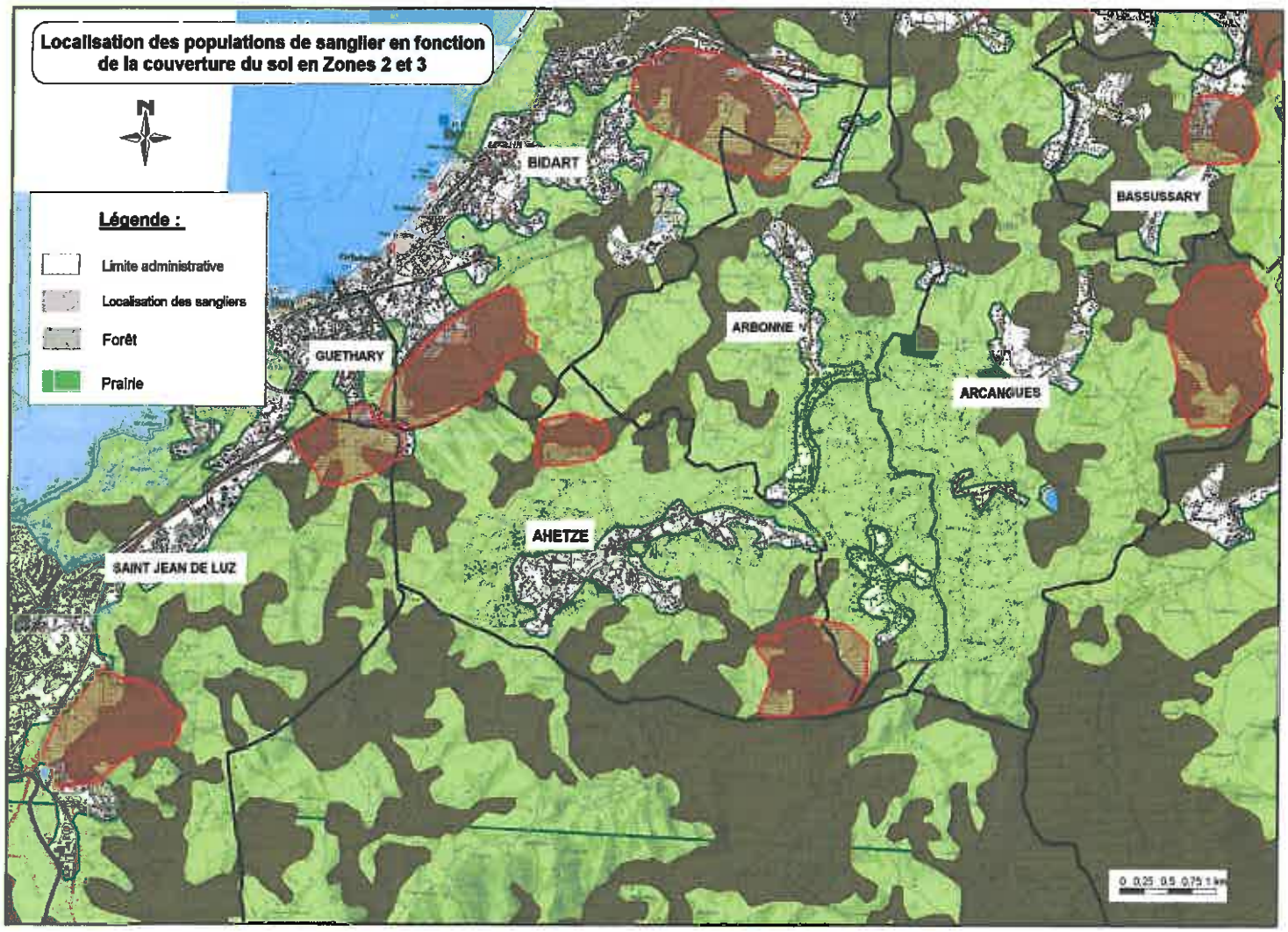


Figure 11 : Localisation des zones de refuge et du type d'habitat sur les zones 2 et 3

On peut remarquer que le sanglier se cantonne principalement dans des zones forestières où la végétation y est assez dense. C'est pour lui un lieu de refuge où il passe alors la journée dans sa bauge, à l'abri, et ne sort que la nuit pour se nourrir.

En prenant en compte les différentes cartes présentées précédemment concernant la répartition spatiale du sanglier sur la côte Basque, on peut en conclure que de manière générale,

cette espèce à une forte tendance à se rapprocher et à pénétrer dans les villes ou en zones périurbaines. Ensuite, pour favoriser leur tranquillité, ils établissent leur domaine vital en zone classée réserve, ou à proximité, afin d'éviter la pression de chasse exercée. Pour finir, même si le sanglier s'adapte à tous les types d'habitats, on observe que sur la zone d'étude, il affectionne principalement les zones forestières où le couvert végétal est plus dense.

2. Axes de déplacements

La zone d'étude est à la fois très urbanisée (zone 1 principalement), et très rurale (zone 2), avec une zone périurbaine en constante progression. Les habitats naturels sont donc présents, mais fractionnés. Cependant il existe des corridors écologiques menant des zones rurales vers les zones les plus urbanisées. Les habitats naturels sont alors colonisés.

L'étude des déplacements des sangliers dans la zone d'étude se découpe en deux parties : la première consiste à comprendre les principales voies de déplacements, et la seconde à essayer de définir les corridors écologiques empruntés par les sangliers pour pénétrer à l'intérieur même des agglomérations les plus urbanisées.

A / Principaux axes de déplacements

La carte ci-dessous représente la dynamique spatiale des populations de sangliers sur toute la zone d'étude.

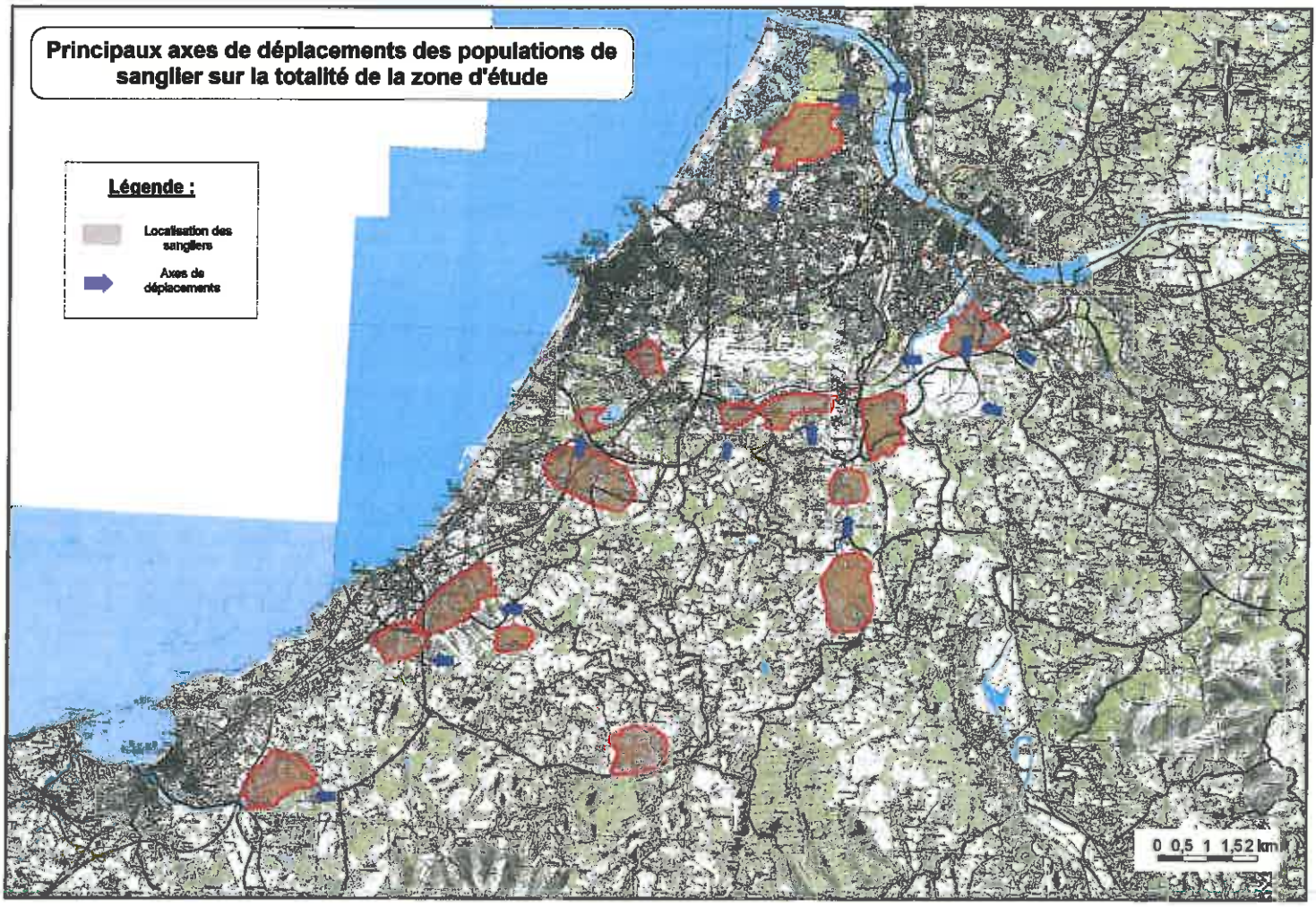


Figure 12 : Dynamique spatiale des sangliers sur l'ensemble de la zone d'étude

On remarque que de manière générale, les sangliers arrivent des zones rurales vers les zones en périphéries des villes. Ensuite lorsqu'ils sont en périphérie, ils n'hésitent pas à coloniser les milieux les plus urbanisés, en plein centre des villes. Le but final étant de pénétrer au sein même des agglomérations.

B / Les corridors écologiques

La carte ci-dessous représente les corridors écologiques pouvant être empruntés par des sangliers pour pénétrer dans la ville ou pour se déplacer d'une zone de refuge à l'autre. Certains sont avérés (indices de présence relevés sur le terrain), tandis que d'autres ne sont que des suppositions et n'ont pas pu être vérifiés par les sorties sur le terrain.

L'analyse des corridors écologiques n'a été réalisée que sur la zone 1, car les corridors sont peu nombreux, du fait de l'urbanisation très importante de cette zone. En effet, dans les zones 2 et 3 qui sont plus rurales, les voies d'accession aux villes sont multiples, l'intérêt de les représenter cartographiquement est donc moindre.

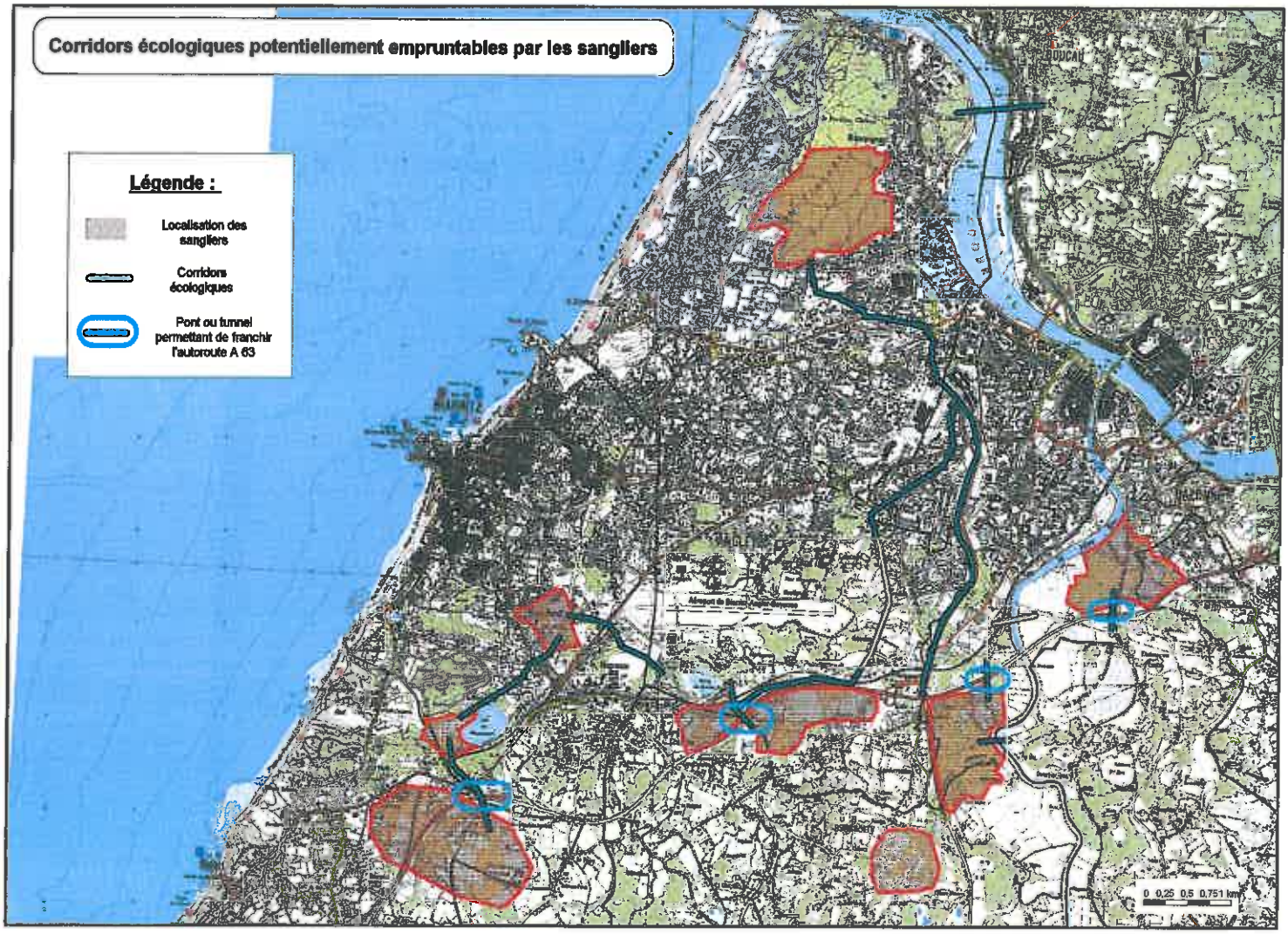


Figure 13 : Localisation des sangliers et corridors écologiques potentiels

L'autoroute A63 sépare la zone urbaine de la zone rurale, au Sud. Cependant, il existe des ponts ou tunnels permettant au sanglier de la franchir. Celui-ci l'a bien compris et n'hésite pas à les emprunter. Le sanglier étant un bon nageur, il peut également traverser la Nive, située à l'Est (cas déjà observé) et donc pénétrer dans la ville. Pour atteindre le Pignada, situé à Anglet, au Nord de la carte, il y a deux hypothèses possibles : la première étant de traverser l'Adour, la seconde étant d'emprunter les bords de routes boisés, les friches, les haies etc. à l'intérieur même des villes. Dans tous les cas le sanglier, opportuniste, trouve un passage.

3. Problèmes occasionnés

Une surpopulation de sanglier dans un milieu périurbain comme notre zone d'étude est source de plusieurs problèmes. Ils sont de trois ordres différents : les dégâts agricoles, les collisions routières (avec l'autoroute A63 notamment), mais également les risques sanitaires. Les deux problèmes occasionnés peuvent être cartographiés à l'aide du logiciel Géoconcept.

A / Dégâts agricoles

La carte présentée ci-contre représente l'ensemble des dégâts causés par le sanglier sur la zone d'étude, sur ces 5 dernières années. Pour les parcelles agricoles, ce sont principalement du maïs, mais également du maraîchage sur la Plaine d'Ansot, à Bayonne.

Figure 14 : Exemple de boutis sur une prairie
Source : FNSEA

Les dégâts de sangliers aux cultures agricoles sont essentiellement d'ordre alimentaire, sur les jeunes pousses de maïs principalement, mais également en prairie. Le maïs non mature appelé maïs en lait ou laiteux, est l'aliment préféré des sangliers parmi les cultures de plaine. C'est leur deuxième aliment préféré après les glands, faines et châtaignes, et avant le maïs en grain, qui est proposé par l'agrainage. L'augmentation des effectifs de sangliers entraîne forcément une augmentation des dégâts agricoles, provoquant le mécontentement des exploitants agricoles. Les dégâts les plus importants se situent surtout autour du mois d'Août. Dans la mesure où les larves, vers, insectes, souris sont présents sous terre et qu'ils appartiennent au régime alimentaire du sanglier et de même que fouiller, creuser, retourner la terre font partie de son comportement naturel, il est donc normal que les dégâts au Pays Basque, zone où la culture du maïs est importante, soient inévitables. Sur la zone d'étude, des dégâts ont aussi été observés dans des jardins de propriétés privés en plein cœur d'Anglet, aux alentours du bois du Pignada mais également dans les golfs présents sur la côte basque (Anglet, Bassussarry, Saint-Jean-de-Luz). Cependant le Pays Basque n'est pas la région la plus touchée par les dégâts de sangliers.

En France, le paiement des dégâts causés par les sangliers aux cultures est assuré par les chasseurs et détenteurs de droit de chasse du département. Les opérations relatives à la prévention et à l'indemnisation des dégâts s'inscrivent dans le budget de la Fédération Départementale, présenté lors de chaque assemblée générale aux chasseurs. La loi du 26 juillet 2000 (loi chasse), a transféré l'indemnisation allouée aux victimes des dégâts de gibier aux fédérations départementales des chasseurs. Avant ce texte, c'est l'Office National de la Chasse qui avait à sa charge les dégâts de gibiers. A partir de juillet 2001, les fédérations départementales des chasseurs ont pris le relais.

B / Collisions routières

La carte représentée ici montre les collisions routières recensées sur la zone d'étude ainsi que les zones vulnérables de l'autoroute A63.

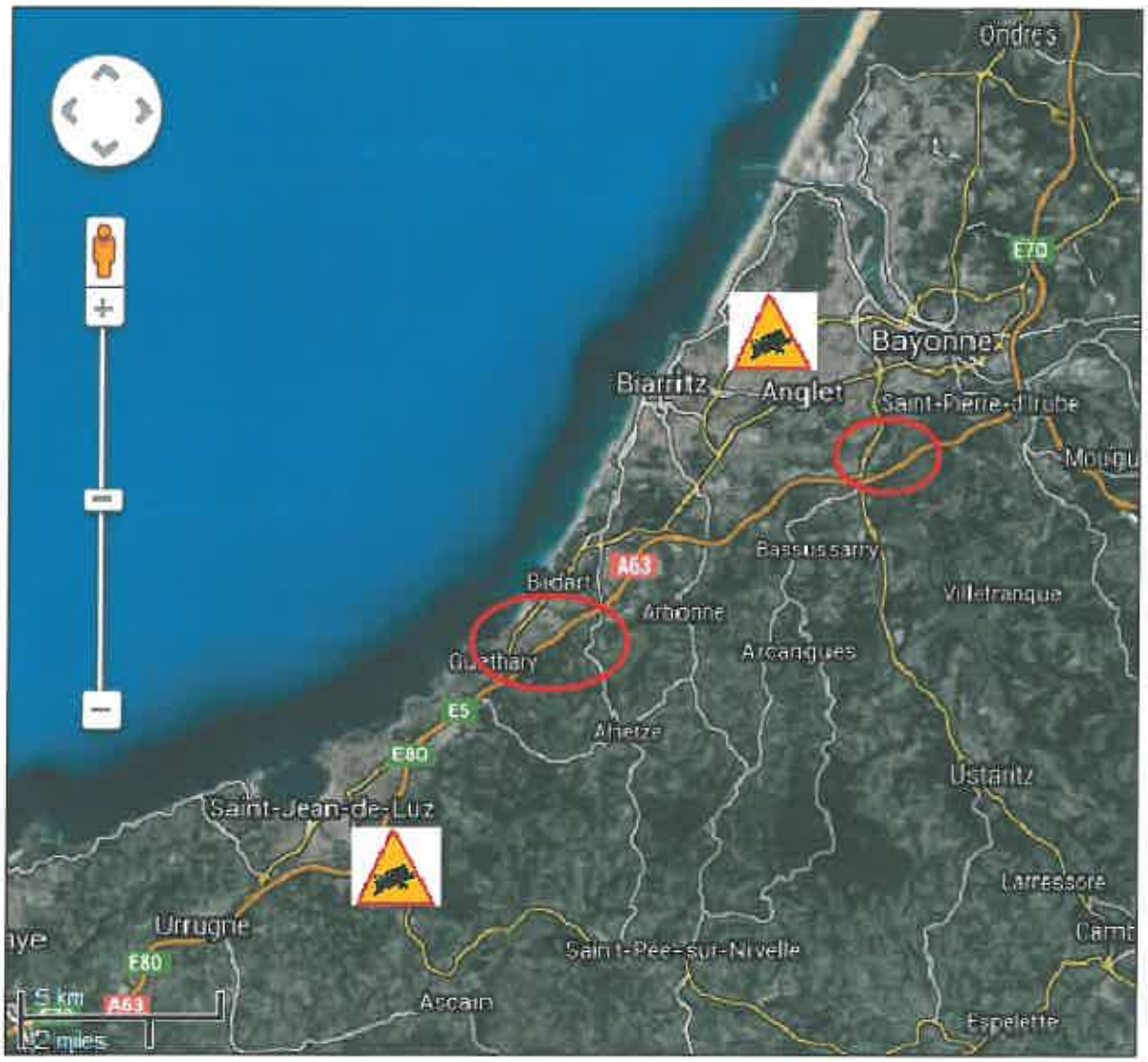


Figure 15 : Risques de collisions routières

Du fait de son importante « étanchéité » (grillages, barbelé), l'autoroute A63 constitue la barrière écologique la plus importante pour la faune sauvage, et notamment pour le sanglier. Lorsqu'il essaye de la traverser, le risque de collision est très grand, car la circulation y est fréquente, même de nuit. Des accidents peuvent également survenir en plein cœur des villes : une collision s'est produite en plein cœur d'Anglet, à proximité du bois du Pignada, en 2006, et une autre à Saint-de-Luz, à Chantaco.

C / Risques sanitaires

Le sanglier peut être porteur d'une ou plusieurs maladies infectieuses ou parasitaires. Les maladies présentant un enjeu pour les animaux domestiques ou pour la santé publique sont la tuberculose, la brucellose et la maladie d'Aujezsky. De manière générale, la densité d'une population influence la transmission des maladies contagieuses. En effet, plus les effectifs sont importants, plus la probabilité de transmission de maladies est importante, et plus l'infection peut persister sur le long terme. (Modalité de gestion du sanglier). Le réseau SAGIR assure une surveillance générale et a pour principal objectif de diagnostiquer les causes de mortalité de la faune sauvage, et notamment des espèces chassables.

INTERPRETATION ET DISCUSSION

1. Localisation des sangliers

Etudier l'utilisation et l'occupation de l'espace du sanglier est la première étape pour comprendre la dynamique des populations et pour ensuite identifier les problèmes occasionnés.

Le choix des zones utilisées par le sanglier est déterminé par deux principaux facteurs. Le premier est la **quiétude**, et le second est **l'abondance de nourriture**.
Pour ce qui est de la tranquillité, les milieux fermés et humides comme les fourrés, ou les forêts à proximité de zones humides constituent l'habitat préféré et le plus utilisé par les sangliers. Les zones de Réserves de Chasse et de Faune Sauvage sont également très fréquentées car le dérangement et la pression cynégétique y est moindre.
En ce qui concerne l'alimentation, il faut garder à l'esprit que le sanglier est une espèce omnivore. Son régime alimentaire est donc composé de matière végétale à plus de 95 %. Cet animal montre une importante tendance à la consommation de fruits en tout genre avec une forte prédilection pour ceux issus des milieux forestiers : glands, faines et châtaignes. Néanmoins si ces aliments ne sont pas disponibles, le sanglier montre également un attrait pour les céréales et notamment le maïs. Ainsi, cette flexibilité alimentaire contribue fortement à la capacité du sanglier à coloniser une large gamme d'habitats, de milieux différents mais également à sa possibilité d'acclimatation aux modifications de son habitat (Servanty, 2007).
On retrouve donc le sanglier en majeure partie dans des zones boisées avec de la végétation dense favorisant la quiétude, et où la nourriture y est abondante.

Cependant, en terme de dérangement, la chasse peut avoir des conséquences inattendues. Chez le sanglier, **le choix des bauges semble plus influencé par l'activité cynégétique** que par la disponibilité en nourriture et le couvert disponible (*Rapport Scientifique 2011, ONCFS*).
Une étude menée auprès de 46 sangliers pendant neuf années, localisés à leur point de bauge, à permis de préciser les modalités d'utilisation de l'habitat avant, pendant et après la période de chasse, en tenant compte à la fois du sexe des individus, mais également des conditions relatives à l'environnement (présence ou absence de couvert végétal liée à la chute ou l'apparition des feuilles, distribution de nourriture), (*Saïd et al, 2012*).
Plusieurs effets sont notables :

- **la modification de la taille des domaines vitaux chez les femelles** : la taille augmente pendant la période de chasse pour revenir à son état normal après la période de chasse. En revanche, aucune variation significative n'est constatée chez les mâles.
- **la variation de l'habitat utilisé** : avant l'ouverture de la chasse, le sanglier (quelque soit le sexe) utilise en moyenne 80% de milieux fermé (fourrés), mais pendant la chasse il n'utilise plus que 50% de ce milieux là et fréquente alors des milieux ouverts (taillis ou forêts mixtes). Un retour des animaux vers les zones fourrées est notée après la fin de la période de chasse. Le début et la fin de la chasse modifie donc l'utilisation de l'habitat.

Ces résultats montrent que la distribution spatiale s'explique en terme de stratégie anti-prédatrice de la part du sanglier. L'abondance de nourriture ou même un agrainage de dissuasion ne semblent avoir aucune influence.

L'un des problèmes majeurs rencontré sur la zone d'étude est évidemment **la présence du sanglier au sein des agglomérations urbaines**. Il est alors impératif de trouver des alternatives à une meilleure gestion de ces animaux afin d'éviter qu'ils ne pénètrent les zones urbanisées. Après demande auprès de M. GRENET, Maire de Bayonne (voir Annexe 5) et autorisation de M. GUIHO, responsable de la Plaine d'Ansot (voir Annexe 6), un **comptage de nuit** sur plusieurs soirs a été réalisé pour cette étude sur la partie Nord de la Plaine d'Ansot. De la tombée de la nuit jusqu'à 1h du matin, les prairies à proximité de la zone forestière ont été prospectées à l'aide d'un phare de comptage. Du fait du mauvais temps durant le mois de Mai, les sangliers ne sortaient pas dans la prairie, ou alors plus tard dans la nuit. C'est donc dans le milieu forestier, où ils se cantonnaient, qu'ils ont pu être comptés. Sachant que certains individus ont certainement été manqués du fait de l'importante fermeture du milieu et de l'immensité de la zone à prospecter, le nombre maximal de bêtes observées est de 10 adultes, mais le nombre réel est bien plus important. Il serait alors intéressant de connaître l'évolution possible de cette population en 3 saisons. Sachant que le taux annuel moyen de croissance d'une population varie de 80 à 200 %, le taux de croissance pour la population de la Plaine d'Ansot peut être illustré simplement. Pour une population adulte de 10 individus, avant les naissances, avec un sex-ratio de 1/1, donc 5 femelles et 5 mâles, entre 8 et 20 marcassins verront le jour. On a pu calculer qu'en l'absence de toute action cynégétique ou de prédateurs, et en tenant compte d'une mortalité de 20 %, avec un taux d'accroissement annuel de 200 % et d'une population initiale de 10 individus, on obtient **à la fin de 3 saisons, une population impressionnante de 180 sangliers**. Le taux de croissance réel est lié aux deux facteurs présentés précédemment, l'accès à la nourriture et le couvert. Pour un taux de seulement 80%, le nombre final d'individus au bout de 3 saisons serait « seulement » de 43 sangliers.

Plusieurs solutions peuvent être envisagées pour réduire les densités de population :

- **les sangliers doivent être chassés sans critères de sélection**. La chasse doit se pratiquer dans le respect des règles et coutumes cynégétiques, c'est pour cela que les laies allaitantes qui doivent être là pour élever leurs petits ne vont pas être chassées. Toutefois, le tir des laies non suitées est nécessaire, car généralement, on tire plus de mâles adultes que de laies. En ce qui concerne les classes d'âge, les prélèvements doivent concerner toutes les classes d'âge et non pas que les adultes car ce sont les marcassins et les bêtes rousses qui constituent la majorité de la population. Il faut donc éviter de laisser en fin de saison de chasse trop de femelles avec des marcassins et favoriser la chasse sur l'ensemble de son territoire. Les sangliers ayant des effectifs importants, le chasseur devrait pouvoir rejouer son rôle de régulateur. Cette régulation signifie abandonner les mesures de protection des laies pendant un temps nécessaire ainsi que l'obligation de sélection en fonction du poids.

- **tous les modes de chasse sont nécessaires à la régulation des effectifs**. Parmi eux la chasse en battue est la plus pratiquée sur la zone d'étude. Il existe également la chasse à l'approche, de nuit. Mais également, le tir à l'affût du sanglier sur les places d'agrainage, qui est une pratique proscrite au plan national par l'article 8 de l'arrêté ministériel du 1er Août 1986, mais qui reste cependant juridiquement envisageable dans le cadre d'opérations de régulation ponctuelles, autorisées et encadrées par l'administration (Plan National de Maîtrise du Sanglier). Certains départements tolèrent néanmoins cette pratique. Ce n'est cependant pas une réponse adaptée car elle conduit à un tir plutôt sélectif des animaux, visant principalement les mâles, ce qui devient alors inefficace pour réduire les effectifs. Des battues administratives ont été organisées à Bayonne sur la Plaine d'Ansot, ou encore à Saint-Jean-De-Luz, à Chantaco, car les animaux y trouvent refuge et leur population ne cesse d'augmenter dans ces zones désignées

comme Réserves de Chasse et de Faune Sauvage. Une combinaison de ces différents modes de chasse pourrait être payante sur le long terme, mais cela nécessite une forte implication des chasseurs.

- **l'utilisation de l'agrainage.** Cet apport de nourriture a pour effet le cantonnement des animaux. Il serait donc intéressant de le mettre en place à proximité des zones naturelles situées en zones urbaines comme la Plaine d'Ansot à Bayonne, le lac Mouriscot à Biarritz, afin d'essayer de cantonner les sangliers dans les commune voisines plus rurales comme Bassussarry ou Bidart. Cependant, le système d'agrainage peut être contesté car il constitue un apport supplémentaire de nourriture et son emploi abusif peut favoriser une augmentation des populations. La ressoucre alimentaire semble avoir un impact fort sur les densités et la dynamique des populations de *Sus scrofa* (C. Bieber, Research Institute of Wildlife Ecology).

2. Axes de déplacements

L'augmentation de l'urbanisation sur la côte Basque peut modifier de façon considérable la qualité des habitats et leur occupation par les populations de sangliers. Cette fragmentation de leur habitat peut être une problématique pour eux. Paradoxalement, **le sanglier peut s'adapter à cette nouvelle présence humaine** et à cet environnement périurbain. En effet, on remarque que les animaux ont **une dynamique spatiale se rapprochant des agglomérations**. Les sangliers ont tendance à se cantonner à l'intérieur même de ces villes. Sur la côte Basque, et précisément aux alentours de la forêt du Pignada à Anglet, leur présence est remarquée par les dégâts qu'ils peuvent causer sur les golfs ou dans les jardins et pelouses de propriétés privées. La raison qui pousse ces animaux à pénétrer dans les villes est simple : les surfaces naturelles présentes en milieu urbain sont des zones de quiétude qui leur permettent de se soustraire au prélèvement de la chasse et donc d'augmenter leur espérance de vie s'ils se cantonnent dans ces lieux en permanence ou les rejoignent périodiquement. Les voies empruntées par les sangliers dans les villes de Bayonne, Anglet, Biarritz, zone la plus urbanisée du secteur d'étude restent encore mal connues. Cela est du fait qu'ils se déplacent principalement de nuit et qu'il est difficile de remarquer des traces d'animaux lorsqu'ils empruntent des chemins en pierre ou même des routes. De plus, **il existe un nombre conséquent de corridors écologiques** empruntables par le sanglier car c'est une espèce très opportuniste. En effet, pour la plupart des espèces classées gibier, la Nive ou l'Adour, l'autoroute A63, ainsi qu'une importante urbanisation vont être des barrières écologiques infranchissables. Pour le sanglier, cela constitue des corridors écologiques leur permettant de pénétrer dans les villes.

3. Problèmes occasionnés

Les problèmes majeurs occasionnés par les populations de sangliers sont les dégâts agricoles, les collisions routières et les risques sanitaires.

L'explosion des populations de sanglier ces dernières années conduit dans le même temps à une hausse des dégâts dans les cultures. On remarque que sur notre zone d'étude, les dégâts sont localisés aux alentours des Réserves de Chasse et de Faune Sauvage (voir carte en annexe n°7). On constate une aggravation des dégâts aux cultures qui s'explique en partie par les conditions climatiques en 2012, qui ont été défavorables à la fructification des arbres forestiers. Les sangliers se sont alors reportés sur d'autres sources de nourriture comme le maïs.

Pour cette saison cynégétique, le coût des dégâts causés par le sanglier s'élève à 25 millions d'euros (Le chasseur basco béarnais). Ces dégâts donnent lieu à des conflits entre acteurs : d'une part, les chasseurs qui doivent prendre en charge les indemnisations, et d'autre part, les exploitants agricoles qui subissent les dégâts sur leur culture. Plusieurs solutions peuvent être envisagées pour réduire, voir éviter les dégâts de gibiers sur des parcelles agricoles. L'agrainage de dissuasion est une technique de prévention des dégâts agricoles. Elle est autorisée par le Schéma Départemental de Gestion Cynégétique. Dans les Pyrénées-Atlantiques, d'après l'article 9 de l'arrêté relatif à l'ouverture générale et de la clôture de la chasse pour la saison 2012-2013, les périodes autorisées sont les suivantes : pour les zones maïsicoles, du 01 Avril au 30 Juin, et pour la protection des prairies, du 1er Mars au 15 Mai. L'agrainage est facile à mettre en place, et est autorisé après signature d'une convention entre l'association de chasse et la Fédération des Chasseurs. Sur la zone d'étude, une convention de ce type a été signée pour un agrainage fixe avant les premiers semis de maïs sur les communes d'Arbonne et d'Ahetze (voir Annexe n°8). L'agrainage consiste à réaliser un apport de nourriture, afin de détourner le gibier des surfaces agricoles. Pour que l'agrainage de dissuasion soit efficace, il faut distribuer la nourriture par épandage linéaire diffus plutôt qu'en point fixe, et en milieu forestier durant la période où la culture est sensible. Il ne peut se faire que sous forme de nourriture végétale non transformée (Plan National de Maîtrise du Sanglier). Une autre solution envisageable par les exploitants pour protéger leurs cultures est la pause de clôtures électriques délimitant des parcelles agricoles. Pour que celles-ci soient efficaces, un entretien et une surveillance régulière sont indispensables. Les agriculteurs eux même peuvent contribuer à la prévention des dégâts agricoles avec l'emploi de techniques appropriées comme par exemple la rotation des cultures, ne pas labourer en enterrant les restes de récolte de maïs, communiquer avec les chasseurs et participer aux mesures de prévention des dégâts de gibier.

Figure 16 : Dégâts sur une parcelle de maïs
Source : FNSEA

L'augmentation du nombre de sangliers a également eu pour conséquence une hausse du nombre d'accidents de la circulation, pouvant provoquer, certes des dommages matériels considérables, mais surtout des dommages corporels non négligeables. Les installations mises en place le long de l'autoroute et empêchant le franchissement des animaux sont relativement bien imperméables (grillages très hauts complétés par plusieurs lignes de fils barbelés au ras du sol). Néanmoins, un sanglier peut se défaire de ces protections s'il se sent pris au piège, ou lorsqu'il subit une forte pression de chasse. Sur la zone d'étude, des sangliers fréquentent les bordures d'autoroute, zones fermées par la présence de ronces et d'une végétation dense, augmentant alors le risque de collision. La solution serait de nettoyer par débroussaillage ces zones là et les entretenir dans le temps. Les zones comme les nœuds d'autoroute en travaux permettent également aux animaux de traverser les voies et de pénétrer dans les agglomérations.

Les ministères chargés de l'agriculture, de l'environnement et de la santé et le monde cynégétique se préoccupent de plus en plus du risque sanitaire que peut représenter la faune sauvage pour les animaux domestiques et pour l'homme (Faune Sauvage, n°288). Cette vigilance sanitaire envers le sanglier est justifiée car ses effectifs sont en constante progression depuis

20 ans, et car il est porteur de plusieurs maladies infectieuses ou parasitaires d'importance majeure du fait qu'elles sont contagieuses (la brucellose, la tuberculose ou la maladie d'Aujeszky).

Pour ce qui est de la brucellose, le risque principal est la transmission aux porcs domestiques. Le seul moyen de prévention est d'éviter l'intrusion d'animaux sauvages dans les élevages de porcs en plein air en mettant en place des clôtures efficaces. Cette maladie est peu transmissible à l'homme, seulement 2 cas en France depuis 1993. Pour la maladie d'Aujeszky, le principe de prévention est similaire à celui de la brucellose. Et enfin, pour la tuberculose, seulement 4 cas ont étaient détectés dans les Pyrénées-Atlantiques depuis 2003. La tuberculose étant une zoonose, le risque de contamination des animaux domestiques et de l'homme est envisageable, c'est pour cela qu'il faut éviter la création d'un réservoir sauvage de tuberculose (Faune Sauvage, n°288)

Le sanglier engendre cependant des impacts positifs sur l'environnement : en effet, dans la forêt, le sanglier peut être un allié apprécié dans la lutte contre les insectes nuisibles aux plantations ainsi que pour l'aération des sols. Il favorise également, par piétinement, la pénétration des fruits forestiers dans le sol, permettant ainsi une régénération plus rapide des habitats forestiers.

CONCLUSION

De toutes les espèces d'ongulés sauvages, le sanglier est celui qui présente le taux de reproduction le plus élevé. Ces dernières années, plusieurs facteurs importants ont joué en faveur de l'augmentation des populations de sangliers.

Parmi eux, la « paisson » (fructification forestière), joue un rôle essentiel. Elle n'a cessé de gagner en importance et les années sans fruits forestiers sont de plus en plus rares. De plus, au Pays Basque, les cultures de maïs sont majoritaires, et assurent donc un bon apport de nourriture pour le sanglier. Il existe un rapport étroit entre la nourriture disponible, la maturité sexuelle et le taux de reproduction. Un bon apport de nutriments naturels donne lieu à des taux de reproduction plus élevés l'année suivante. De plus, les sangliers appréciant la chaleur, les hivers de plus en plus doux empêchent la régulation naturelle des marcassins, et l'absence de pénurie alimentaire due aux sols gelés favorise la prolifération de ces animaux.

Le sanglier étant opportuniste, il pénètre aisément dans les zones les plus urbaines. A l'intérieur, il y trouve des espaces dont l'habitat dense est approprié à ses besoins, et une pression de chasse inexistante.

D'autres facteurs sont induits par l'activité humaine comme les modes de chasse utilisés sur la zone d'étude : une chasse conservatrice non justifiée devant l'état actuel des populations, et se pratiquant seulement le week-end. De plus le nombre de chasseurs ne cesse de diminuer alors que leur moyenne d'âge ne fait qu'augmenter.

Les populations de sanglier sur la côte Basque peuvent donc être considérées comme abondantes, voir surabondantes. Cette surabondance cause des problèmes économiques, environnementaux, sanitaires et humains. Une bonne coopération entre les différents acteurs du milieu rural semble indispensable à une diminution du nombre de sanglier.

Même si le problème à besoin de solutions locales plutôt qu'à l'échelle nationale, il est présent au niveau du territoire français et également au niveau européen. Des études doivent être menées pour renforcer les connaissances sur la gestion du grand gibier, ainsi que pour élaborer des politiques efficaces au sein de l'Union européenne.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

OUVRAGES :

Benoît Guibert, Modalités de Gestion, *Bilan National de l'Indemnisation des Dégâts Agricoles de Sangliers,* Fédération Nationale des Chasseurs.

Bernard Baudin, Plan de Gestion Cynégétique du Sanglier dans le département des Alpes-Martimes, 13 Juin 2006.

C. Bieber, Research Institute of Wildlife Ecology, University of Veterinary Medicine, Vienna, Austria.

CONFERENCE FRANCO-GERMANO-SUISSE DU RHIN SUPERIEUR, Groupe de Travail, Agriculture, Rapport du groupe d'experts Chasse au Comité directeur de la Conférence du Rhin Supérieur sur le thème « La chasse au sanglier dans la région du Rhin supérieur / Stratégies d'adaptation à l'évolution des populations de sangliers », (« Rapport sur les populations de sangliers »)

Didier Gavens, Modalités de Gestion, *Sus Scrofa, Urbi Estourbi.*

Eric Baubet. *Alimentation naturelle ou artificielle : Quels effets sur la dynamique des populations de sangliers ?* Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage - CNERA Cervidés-Sanglier. Actes du colloque tenu à Reims (Marne) le 1er et 2 mars 2007

Eric Baubet, Démographie et Gestion, Copyright ONCFS

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat, Plan National de Maîtrise du Sanglier.

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION, DE LA PÊCHE, DE LA RURALITÉ ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, Missions sur les dégâts du grand gibier, Janvier 2012.

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Le Sanglier, *Sus Scrofa.*

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Rapport Scientifique 2011.

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Tableaux de chasse ongulés sauvages saison 2010-2011, Supplément Faune Sauvage, n°292, 3ème trimestre 2011.

Réseau Ongulés Sauvages ONCFS / FNC /FDC

Revue Faune Sauvage n°288, 3ème Trimestre, 2010

Saïd S., Tolon V., Brandt S. & E. Baubet. 2012. Sex effect on habitat selection in response to hunting disturbance: the study of wild boar. European Journal of Wildlife Research. 58:107 – 115.

Véronique Mathieu, Ladislav Miko, Konstantin Kostopoulos, L'explosion démographique du sanglier en Europe, *Enjeux et Défis*, Juin 2012

XXXth IUGB Congress and Perdix XIII Barcelona, 2011

SITES INTERNET :

http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2664.2005.01094.x/full

http://www.chasseurs64.com

http://www.fnsea.fr/toutes-les-thematiques/aleas-et-indemnisations/chasse-et-degats-de-gibier/articles/bareme-chasse-2012

http://www . iugb2011.com/social/ExtendedAbstractsv2.pdf

http://www.oncfs.gouv.fr

PROGRAMMES INTERNES A L'ENTRPRISE :

Retriever / Géoconcept

ANNEXES

Annexe n° 1 : Cartographie de la zone d'étude, découpée en 3 zones distinctes

Annexe n° 2 : Localisation et couverture du sol

Annexe n° 3 : Fiche enquête

Annexe n° 4 : Localisation avérée et potentielle des populations de sanglier

Annexe n° 5 : Demande d'autorisation de comptages nocturnes sur la Plaine d'Ansot, à l'attention de M. Jean GRENET, Maire de Bayonne

Annexe n° 6 : Autorisation de M. Eric GUIHO, Responsable du Muséum d'histoire naturelle de Bayonne, pour les comptages de nuit

Annexe n° 7 : Localisation des dégâts en fonction des RCFS

Annexe n° 8 : Convention d'agrainage

Annexe n° 9 : Calendrier de stage

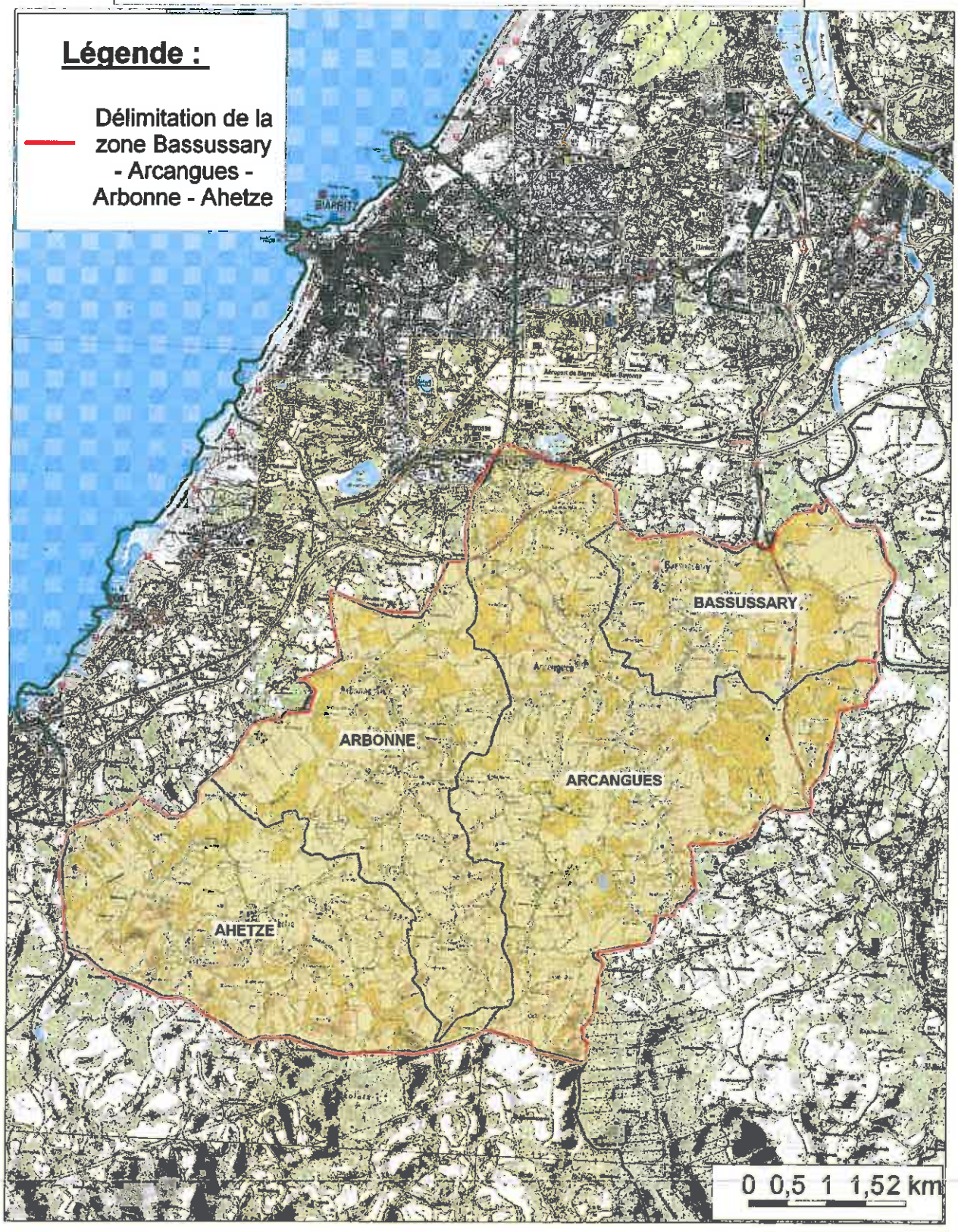
Annexe 1 : Cartographie de la zone d'étude

ZONE 1

Bayonne - Anglet - Biarritz

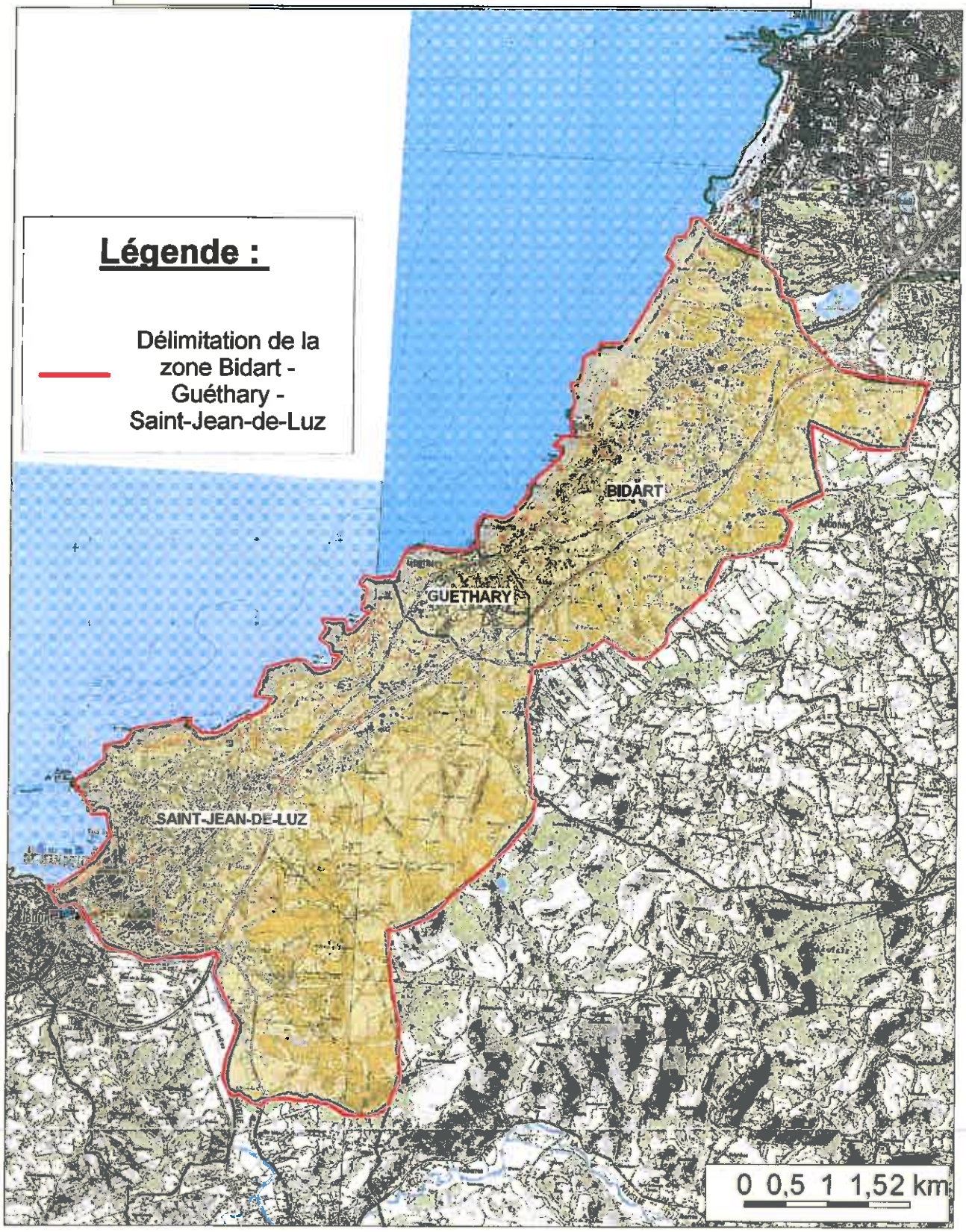
ZONE 2

Bassussary - Arcangues - Arbonne - Ahetze

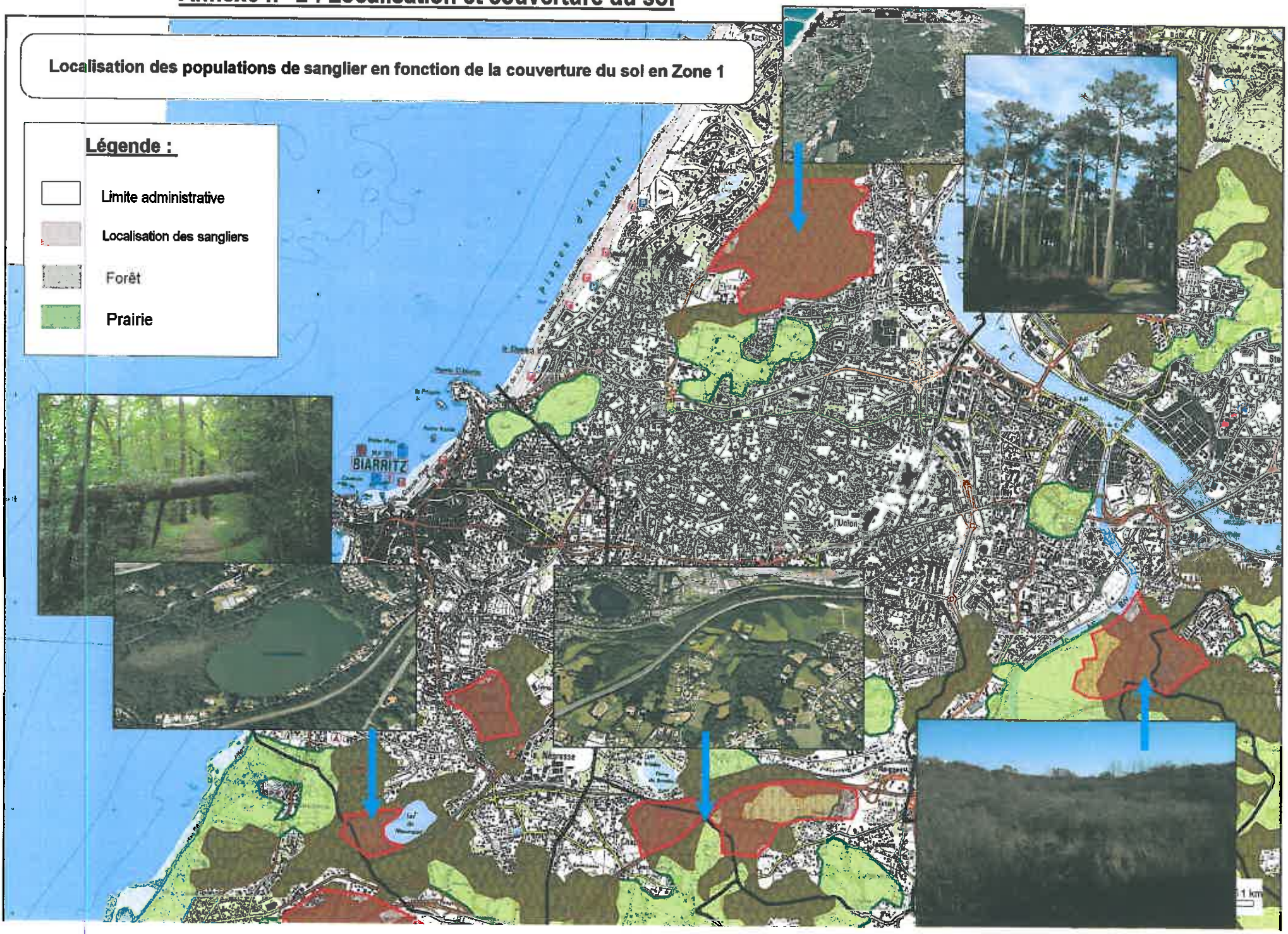


ZONE 3

Bidart - Guéthary - Saint-Jean-de-Luz



Annexe n° 2 : Localisation et couverture du sol



Annexe n° 3 : Fiche enquête

- **Pour la population de sanglier :**

1. Quelle est l'évolution de la population des sangliers pour ces dernières années ?
2. A combien est estimé l'effectif aujourd'hui ?
3. Quel est le nombre de prélèvements annuels ? Plan de chasse ? Tableau de chasse ?
4. Quels sont les territoires non chassés et où sont-ils situés ? Quelle est leur superficie ? Y trouve-t-on des sangliers ?

- **Pour la localisation des sangliers :**

1. Pourquoi les sangliers fréquentent-ils ces milieux péri urbains ? (Nourriture, quiétude ? …)
2. Comment y accèdent-ils ?
3. Depuis quand y sont-ils présents ?
4. Quelle est leur densité actuelle ?
5. Les sangliers sont-ils chassés dans ces milieux ?

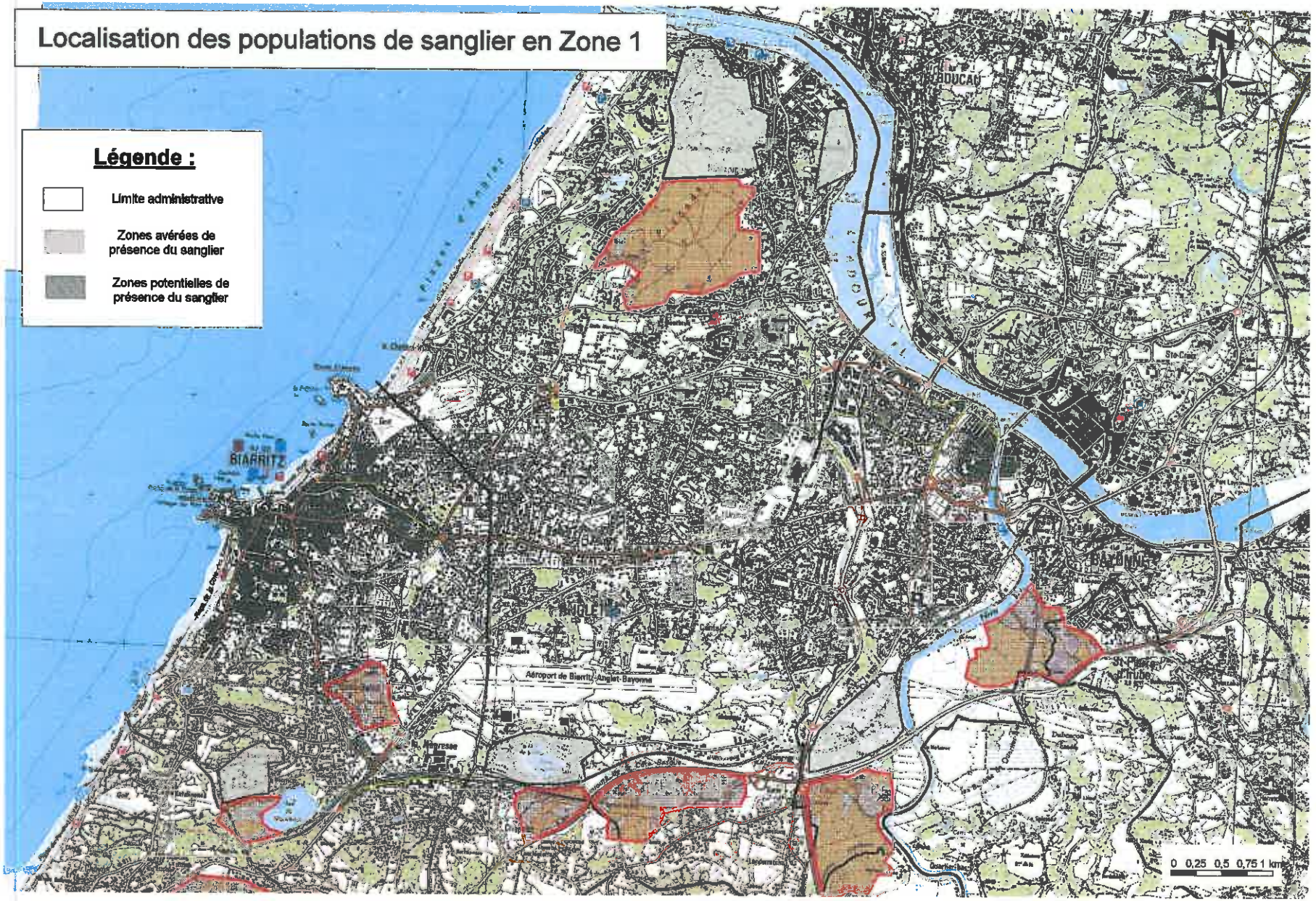
- **Pour les dégâts :**

1. Quels sont les dégâts observés ? Quelle est la tendance évolutive de ces dégâts sur les dernières années ?
2. Où sont-ils situés ?
3. A quelle fréquence ?
4. Quelle est l'occupation des sols où les dégâts sont localisés ?
5. Les sangliers posent-ils des problèmes routiers ? Y a-t-il eu des collisions ? (si oui, le nombre et la fréquence de celles-ci)

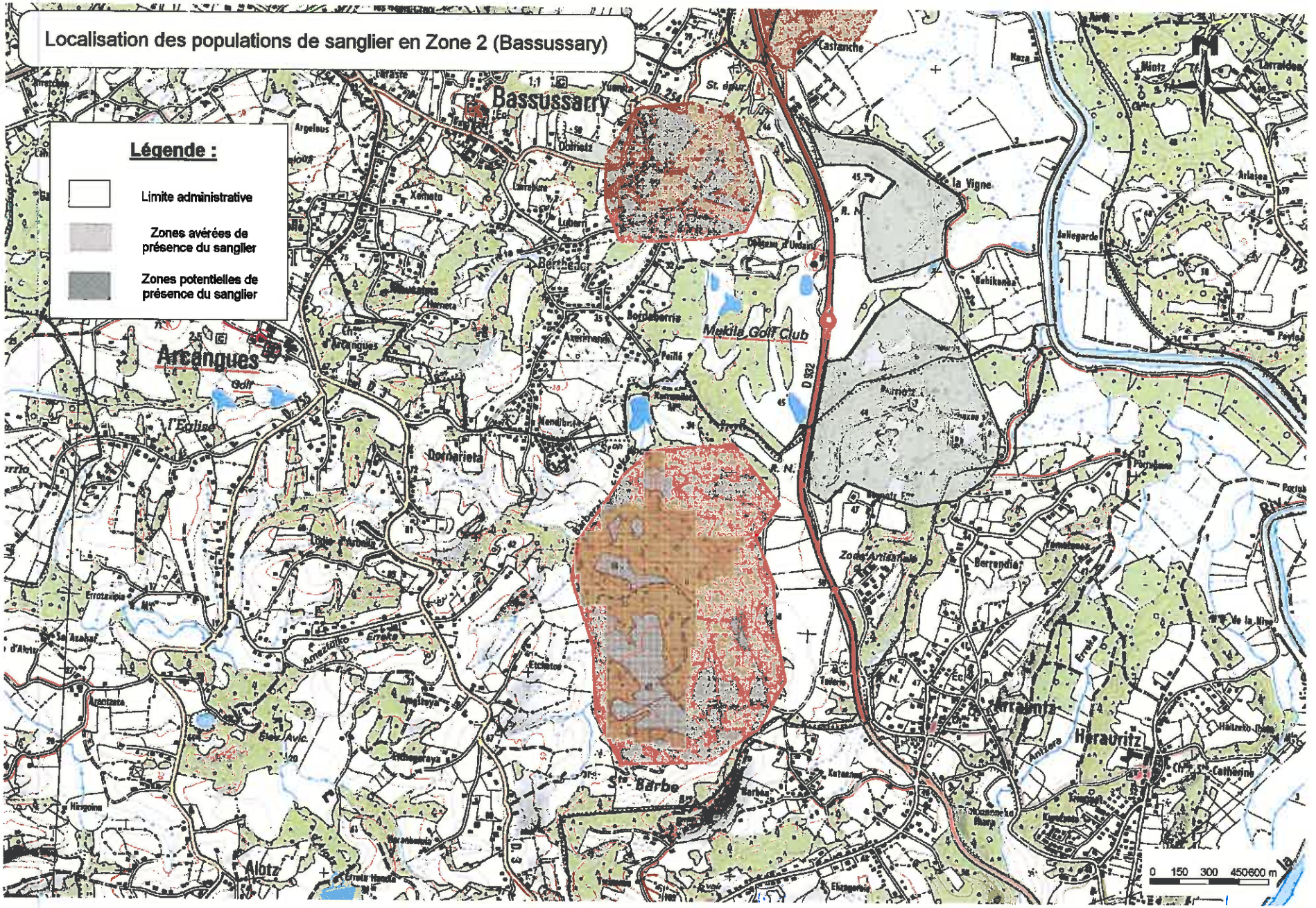
Selon vous, quelles seraient les actions à mettre en place pour résoudre le problème du sanglier en zone périurbaine ?

Annexe n° 4 : Localisation avérée et potentielle des populations de sanglier

ZONE 1



ZONE 2


Localisation des populations de sanglier en Zone 2 (Bassussary)
Légende :
Limite administrative
Zones avérées de présence du sanglier
Zones potentielles de présence du sanglier
Bassussarry
Arcangues
Mendiburia
Mendiburia
Mendiburia

Annexe n° 5 : Demande d'autorisation de comptages nocturnes sur la Plaine d'Ansot, à l'attention de M. Jean GRENET, Maire de Bayonne

29 mars 2013

Monsieur le Maire
Hôtel de ville
1, avenue du Maréchal Leclerc
BP 60004
64109 BAYONNE cedex

BP/AI/29-03-13 2

Monsieur le Maire,

Nous menons actuellement une étude cynégétique sur plusieurs communes de la côte Basque et notamment Bayonne. Celle-ci a pour but d'étudier les différentes populations de sangliers présentes. Le sanglier étant une espèce dite opportuniste, il a été constaté depuis ces dernières années que celui-ci fréquente de plus en plus des zones situées à proximité des agglomérations, pouvant poser des problèmes divers.

En ce qui concerne Bayonne, la Plaine d'Ansot est une zone naturelle en périphérie de la ville. Elle constitue cependant un habitat très favorable et convoité par le sanglier, qui occupe en partie le site. Nous souhaiterions alors travailler en collaboration avec vous, en réalisant des comptages de nuit. Ces comptages nous permettraient de pouvoir estimer plus précisément l'effectif présent sur la Plaine d'Ansot, ainsi que de comprendre le fonctionnement et la dynamique de cette population.

Le sanglier étant sédentaire, la progression de la population se fera de manière exponentielle si aucune gestion cynégétique n'est mise en place. Pour que celle-ci soit efficace et cohérente, la réalisation de ces comptages semble donc nécessaire. Une collaboration avec la ville de Bayonne serait donc intéressante pour mettre en place ce projet.

Pour mener à bien cette étude, nous avons pris en stage un étudiant en licence Professionnelle de l'Université de Montaury d'Anglet, Rémy Colmuto, que vous pouvez joindre au 06.82.68.58.77.

Dans l'attente de votre réponse,

Nous vous prions d'agréer, ***Monsieur le Maire***, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Le Président,

Bernard PLACE

Annexe 6 : Autorisation de M. Eric GUIHO, Responsable du Museum d'histoire naturelle de Bayonne

Bonjour,

Vous venez de contacter les écogardes de la plaine d'Ansot afin de débuter les opérations de comptage nocturne des sangliers, dès ce soir si possible, de 20h à 23h.

Comme convenu lors de notre accord avec la Fédération des Chasseurs 64, vous pourrez accéder à la plaine d'Ansot hors de la période d'ouverture au public. Cependant, aucun agent n'étant présent aux horaires en question, les barrières situées aux entrées du site seront closes, ainsi que l'accès à l'observatoire ornithologique. Aussi, il faudra vous déplacer à pied, après avoir laissé votre véhicule à l'extérieur.

Pour information, nous sommes actuellement en période de vigilance renforcée, du fait d'alertes météo régulièrement émises par Météo France en ce début de semaine (précipitations et vents importants) et des prévisions en cours. Nous vous recommandons la plus grande vigilance concernant ces paramètres particuliers.

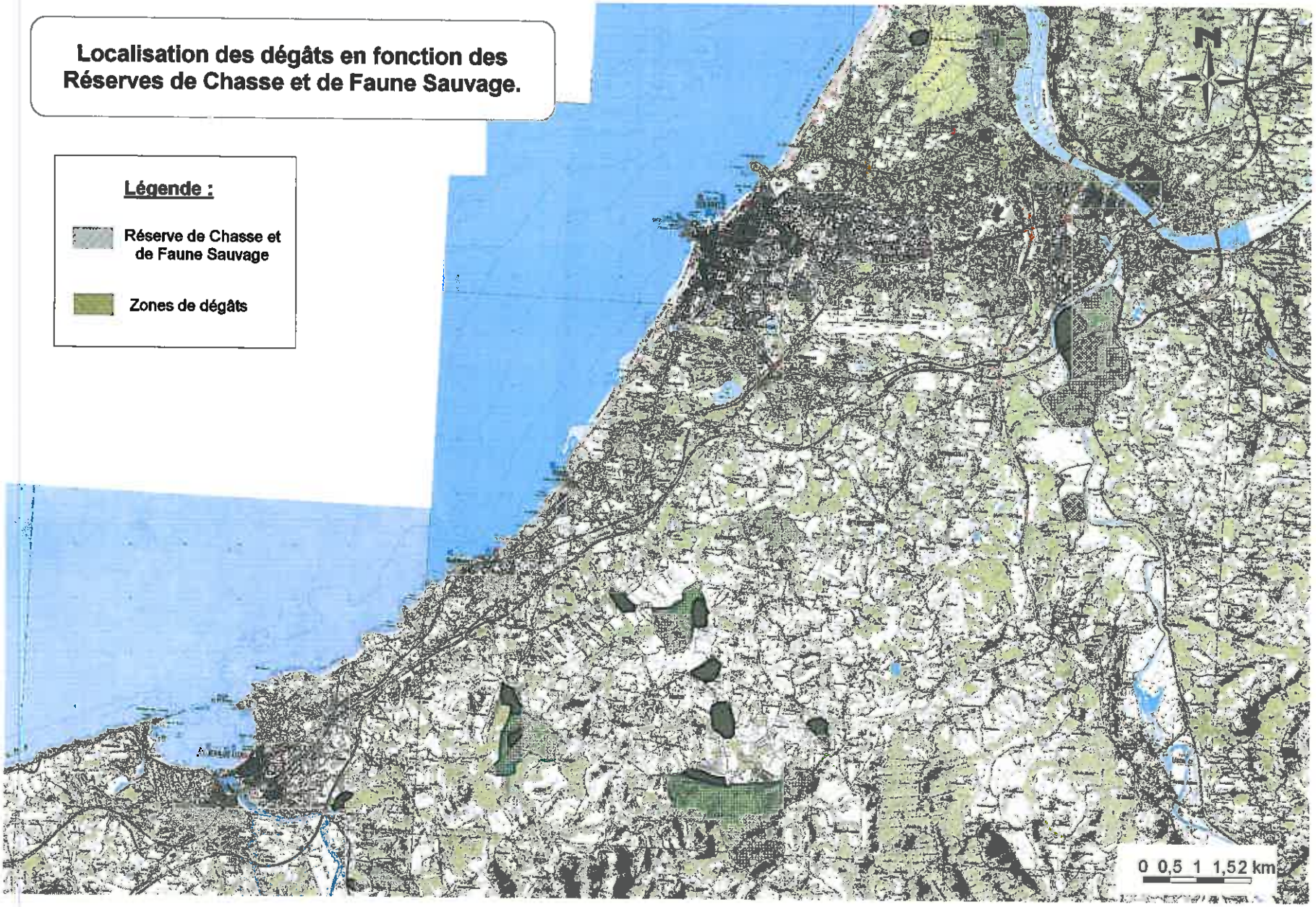
En espérant que les conditions météorologiques n'affecteront pas votre travail.

Bien à vous

Eric GUIHO

Responsable du Muséum d'histoire naturelle de Bayonne
Direction du Patrimoine Naturel et Environnemental

Annexe 7 : Localisation des dégâts en fonction des RCFS



Annexe 8 : Convention d'agrainage

CONVENTION AGRAINAGE

Mise à jour du 9 Juin 2019

ENTRE : La Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques représentée par son Président en exercice : **M. Bernard PLACE.**
ET : La Société de chasse ou l'ACCA de [ ] représentée par son Président en exercice : M.....

Référence : Schéma Départemental de gestion cynégétique : **Tome Grand Gibier**

Objectif : L'objectif recherché est de limiter les dégâts qui pourraient être occasionnés aux cultures (Maïs, prairies) durant la période sensible : **Citer les lieux**

Maïs essia - Olhaago - Horestegoia - Sercela - Mendustenea - Haurcague - Alhorga

Périodes d'agrainage :

[X] Avant les premiers semis de Maïs : **du 1er Avril au 30 Juin**
(Dérogation à demander si semis tardif : Maïs doux)

[ ] Pour la protection des prairies : **du 1er Mars au 15 Mai**
(Dérogation possible si ensilgement prolongé et tardif)

Mode d'agrainage : **Fixe** [X] **En traînée** [ ]

Quantité : La quantité du maïs apporté sera de **1 kg de maïs par jour et par sanglier**.

Estimation des populations : - Population de sangliers estimée à [8] sangliers

- Quantité de maïs à distribuer sur la période [500 kg] - Heures d'agrainage [ ]

Localisation : Cette convention devra être accompagnée d'une carte IGN à l'échelle au 1/25 000ème sur laquelle sera reportée un ou des point(s) d'agrainage avec mention de la section parcelle, lieu dit ou quartier.

Nom des responsables de l'agrainage et N° de téléphone :

- Mr Chahanne 06-11-26-39-72 - Alzuri 06-26-39-59-49
- Aldatuna 06-66-06-89-78 - Mendiil 06-13-06-37-87

Suspension de la convention : L'agrainage pourra être suspendu par la FDC64 sur l'ensemble ou partie de l'unité de gestion dès constatation du non-respect des clauses ci-dessus et l'Association Cynégétique se verra affecter la responsabilité des dégâts occasionnés et devra en payer le montant

Accord du Conseil de gestion de l'U.G.....
en date le.....

[ ]

Le Président de la Fédération des Chasseurs des P.A.

Avis du Service Technique de la FDC64

[ ]

Fait le .....

Le Président de la Société ou ACCA.

Document à renvoyer à la Fédération Départementale des Chasseurs des Pyrénées-Atlantiques
12- Boulevard Hauterive – 64000 PAU

Annexe 9 : Calendrier de stage

Tâches \ Semaines	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Bibliographie																
Prise de contact																
Sorties terrain																
Cartographie																
Rédaction du rapport																

	Stagiaire Rémy COLMUTO	Maître de Stage Richard BEITIA	Technicien Christian PEBOSCQ
Bibliographie	⊗		
Prise de contact	⊗		
Sorties terrain	⊗	⊗	
Cartographie	⊗		⊗
Rédaction du rapport	⊗		

RESUME

Le sanglier est devenu une espèce nuisible depuis ces dernières années dans les zones périurbaines de certaines grandes villes d'Europe en raison de l'accoutumance de cette espèce aux paysages urbains (XXXth IUGB Congress and Perdix XIII Barcelona, 2011).

Le sanglier est une espèce sédentaire et opportuniste, il colonise donc les périphéries des villes. Il est notamment de plus en plus présent dans les zones périurbaines de la côte Basque. Il possède également un taux de reproduction très élevé qui lui permet d'accroître très rapidement ses effectifs. Ses populations augmentent donc de manière exponentielle, engendrant ainsi de multiples problèmes. L'étude menée ici tente de comprendre précisément la dynamique spatiale, les impacts économiques, sanitaires et humains des sangliers sur dix communes de la côte Basque.

Durant ces dernières décennies, les effectifs n'ont cessé d'augmenter du fait de conditions climatiques favorables, et de modes de gestion inadaptés. Cette augmentation des populations est confirmée par la hausse du taux de sangliers prélevés chaque année. Il est donc impératif de mener une étude pour tenter de comprendre plus précisément la dynamique de ces populations afin de proposer des solutions et des mesures de gestion cohérentes au territoire d'étude.

SANGLIER / ACCROISSEMENT / OPPORTUNISTE /

ZONE URBAINE / PROBLEMES / GESTION