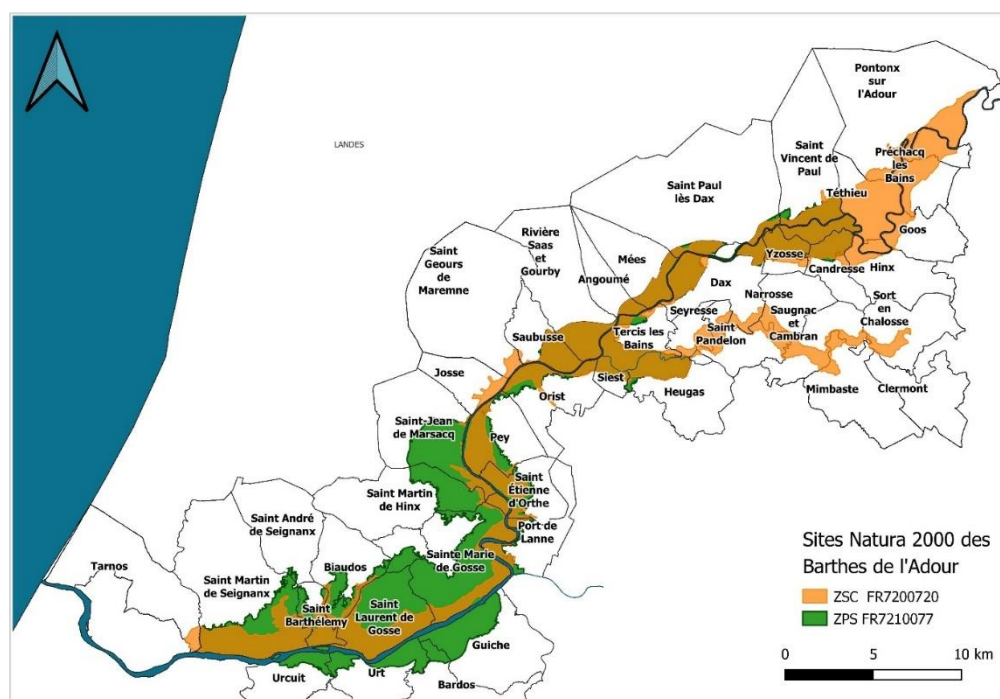




SEIGNANX ADOUR



Suivi des zones de nidifications des pics et inventaires naturalistes sur les sites Natura 2000 des Barthes de l'Adour



PASQUET, Océane

Stage effectué du 01/03/2021 au 06/08/2021

CPIE Seignanx Adour – 2028 Route d'Arremont 40390 – SAINT MARTIN DE SEIGNANX

Sous la direction scientifique de M^{me} GOUTAUDIER Léa
Enseignant référent : M^r LALANNE Yann

COLLEGE SCIENCES & TECHNOLOGIES POUR L'ENERGIE ET L'ENVIRONNEMENT DE LA COTE BASQUE
Université de Pau et des Pays de l'Adour

Licence Professionnelle Métiers de la Protection et de la gestion de l'Environnement
Option Biologie Appliquée aux Ecosystèmes Exploités

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

RESUME :

Le site Natura 2000 des Barthes de l'Adour accueille de nombreuses espèces, aussi bien végétales qu'animales en offrant une continuité d'habitats favorables et fonctionnels sur une très grande superficie. Dans le cadre de l'élaboration du Document d'Objectif (DocOb) de la Zone de Protection Spéciale (ZPS), un inventaire des pics basé sur un protocole de repasse a été réalisé en 2012 sur 88 points d'observation pour trois espèces d'intérêt communautaire : le Pic noir et le Pic mar ainsi que le Pic épeichette. En 2021, une actualisation des données et des cartes de répartition de ces espèces a été effectué. Les résultats obtenus permettent d'obtenir un suivi temporel et spatial de l'ensemble des picidés du site. L'enjeu principal de l'actualisation et du suivi est de pouvoir proposer une gestion conservatoire des espèces en adéquation avec les enjeux et menaces du territoire. La comparaison des répartitions des pics entre 2012 et 2021 permet de juger de l'évolution des contacts des Pics mars, Pics noirs et Pics épeichettes. En définitive, les picidés sont bien représentés sur le site, ce qui confirme la qualité des habitats d'espèces et des potentialités d'accueil et de la ZPS. Comparé à 2012, le nombre de contacts avec des Pics mars et des Pics noirs (espèces prioritaires du DocOb) a augmenté en 2021 suggérant une dynamique positive de leur état de conservation. Le Pic épeichette voit pour sa part sa répartition se déplacer sur le site et son nombre de points de présence légèrement chuter en 2021. Un biais observateur peut potentiellement expliquer en partie que le Pic épeichette n'est plus présent sur 86% des points de 2012. Ceci relève toutefois d'une hypothèse et ne peut être vérifié objectivement.

MOTS-CLES : Natura 2000, pics, inventaire, suivi temporel, répartition, Barthes de l'Adour, DocOb

ABSTRACT :

The Natura 2000 site of the Barthes de l'Adour is home to numerous species, both plant and animal, offering a continuity of favourable and functional habitats over a very large area. As part of the preparation of the Objective Document (ObDoc) for the Special Protection Area (SPA), an inventory of woodpeckers based on a sound playback protocol was carried out in 2012 on 88 observation points for three species of community interest : the Black Woodpecker, the Middle Spotted Woodpecker and the Spotted Woodpecker. In 2021, an update of the data and distribution maps for these species was carried out. The results obtained allow a temporal and spatial monitoring of all the picids of the site. The main purpose of the update and monitoring is to be able to propose a conservation management of the species in accordance with the challenges and threats of the territory. The comparison of the distribution of woodpeckers between 2012 and 2021 makes it possible to judge the evolution of the contacts of the March, Black and Spotted Woodpeckers. In fact, woodpeckers are well represented on the site, which confirms the quality of the species' habitats and the SPA's potential for hosting them. Compared to 2012, the number of contacts with March Woodpeckers and Black Woodpeckers (priority species of the DocOb) has increased in 2021 suggesting a positive dynamic of their state of conservation. The distribution of the spotted woodpecker however has shifted on the site and its number of presence points has dropped slightly in 2021. An observer bias could potentially explain in part why the spotted woodpecker is no longer present on 86% of the points in 2012. However, this is a hypothesis and cannot be verified objectively.

KEY-WORDS : Natura 2000, woodpeckers, inventory, temporal monitoring, distribution, Barthes de l'Adour, DocOb

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué au bon déroulement de mon stage et qui m'ont aidée dans mes différentes missions.

Dans un premier temps, je remercie sincèrement Monsieur Serge Petriacq, Président du CPIE Seignaux Adour et Madame Bénédicte Bard, directrice de l'association, pour leur accueil et bienveillance.

J'éprouve également une grande gratitude à l'égard de ma maître de stage, M^{me} Léa Goutaudier (Chargée d'études), que je remercie pour la confiance et l'autonomie accordée, mais aussi et avant tout de m'avoir aidée et accompagnée tout au long de mon stage, et d'avoir su me partager ses connaissances pratiques et théoriques très instructives. Merci de m'avoir offert une expérience professionnelle formatrice et enrichissante.

Je tiens également à témoigner toute ma reconnaissance à l'ensemble de l'équipe du CPIE pour leur aide et surtout pour leurs sourires et bonne humeur toujours partagés. Je remercie ainsi M^{me} Elisabeth Mercader (Technicienne environnement) pour sa disponibilité et son aide en géomatique et aussi M^{me} Béatrice Ducout (Coordinatrice pédagogique et chargée d'études) pour m'avoir initiée à l'odonatologie et de toujours avoir le sourire (même sous le masque) comme c'est d'ailleurs de coutume au CPIE. Merci également à M^{me} Jeannette Breton (Animatrice et chargée d'études) et M^r Benoît Luyer-Tanet (Animateur et technicien espace rural) de m'avoir transmis leur passion des plantes avec toujours une grande gentillesse ainsi que M^{me} Aurélie Queheille (Animatrice), M^{me} Géraldine Lafargue (Chargée d'études), M^{me} Margot Conti (Chargée de mission Agriculture) et M^{me} Laurine Bouffandeau (Chargée d'étude) pour leur jovialité constante. Je remercie tout particulièrement M^{me} Amandine Pollet (stagiaire Ingénieur agronome au CPIE SA) pour son soutien et son aide toujours amicale du début à la fin de mon stage.

Par ailleurs, je remercie chaleureusement les autres personnes avec lesquelles j'ai été amenée à collaborer lors de ces 5 mois de stage. Merci à M^r Jérôme Castets (Technicien-FDC40) et M^r Frédéric Cazaban (Chargé d'étude-CPIE SA) d'avoir partagé avec moi leur passion des oiseaux et de m'avoir accompagnée tout au long de mon stage. J'ai également pu surmonter les difficultés qu'une novice rencontre face à l'univers de la malacologie grâce aux temps et conseils accordés par M^{me} Sophie Gansoinat (Chargée d'étude, MIFENEC) et M^r Alain Bertrand (malacologue) auxquels je transmets mes sincères remerciements. J'ai ainsi pu découvrir un monde qui m'était jusqu'alors totalement inconnu, celui des minuscules escargots.

Merci également à M^{me} Charlotte Récapet (Maître de conférences) et M^{me} Claire Kermorvant (Postdoctorante) pour leur aide afin de mieux cerner les limites auxquelles je faisais face en statistique.

Enfin je remercie l'ensemble des personnes suivantes d'avoir contribué de près ou de loin au bon déroulement de mon stage : M^r Mickaël Lesbats (Chargé de mission-FDC40), M^{me} Marine Hediard (Chargée d'études, Landes Nature), M^r Yoan Lamour (stagiaire BTS GPN FDC 40), M^r Romain Monteil (stagiaire BTS GPN FDC40), M^r Victor Meneghieh (stagiaire M1 Landes Nature), M^r Mathias lung (stagiaire M1 Landes Nature), M^{me} Andréas Bayens (bénévole au CPIE SA) et M^r Antonin Roye (stagiaire BTS GPN CPIE SA).

Pour finir je remercie la DREAL Nouvelle-Aquitaine, responsable du réseau Natura 2000, sans qui ce stage n'aurait pu être financé.



Avant-propos

Créé en 1972 grâce aux ministères de l'Environnement, de l'agriculture, de l'Education nationale et de la jeunesse et des sports, le label Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) regroupe des associations partageant les mêmes valeurs. Leurs principales missions sont de contribuer à l'éducation à l'environnement et l'accompagnement de leurs territoires d'ancrage vers un développement durable. Ce label est attribué pour 10 ans, et implique d'effectuer une évaluation appelée « démarche de progrès » pour pouvoir être renouvelé. La charte adoptée en 2015 place les CPIE comme des « artisans du changement environnemental ». Ce réseau, fort de 80 associations (implanté en Métropole et à la Réunion), est composé de bénévoles et de salariés.

Le CPIE « Seignanx-Adour », situé au sud du département des Landes (40) sur la commune de Saint-Martin-de-Seignanx, compte parmi les 13 CPIE de Nouvelle-Aquitaine. Il est issu de l'association « Nature & Loisirs » créée en 1990 qui se voit labélisée CPIE en 1999. Logé au sein du domaine d'Arremont, le CPIE dispose d'un site d'accueil unique, avec près de 4,5 ha de prairies, jardins et parc boisé permettant un accueil sur site optimal. Il comprend également des infrastructures adaptées à leurs besoins d'accueil du public avec un bâtiment pédagogique comprenant un amphithéâtre, une salle de classe et une salle d'accueil et d'exposition. Les bureaux sont également présents à proximité directe de ce bâtiment. Le CPIE Seignanx Adour est une association ancrée sur le territoire du Seignanx qui développe des actions de valorisation et de préservation du patrimoine naturel à l'échelle départementale. Pour se faire, le CPIE travaille en collaboration avec de nombreux partenaires qui apportent un soutien constant afin de mener à bien toutes les actions qu'il entreprend.

Le CPIE ne travaille pas pour mais avec les particuliers et professionnels, citoyennes et citoyens, les écoles, universités et tous autres établissements éducatifs, les collectivités, les entreprises et associations en favorisant une co-construction des projets et actions.

L'équipe se compose de 11 salariés permanents aux compétences et champs d'actions très diversifiés. Leurs principales missions s'articulent autour de trois axes :

- L'accompagnement des acteurs locaux afin de valoriser ensemble le territoire et de promouvoir des démarches de développement durable et de gestions adaptées.
- L'expertise naturaliste, en offrant des services d'études et de conseils
- La formation, la sensibilisation et l'éducation à l'environnement avec pour mot d'ordre « Transmettre »

Parmi ses multiples actions, le CPIE en cotraitance avec la Fédération Départementale des Chasseurs de Landes et l'association Barthes Nature gère les sites Natura 2000 FR7200720 (Zone Spéciale de Conservation) et FR7210077 (Zone de Protection Spéciale) Barthes de l'Adour, pour le compte du Pays Adour Landes Océanes, structure porteuse de la mise en œuvre des Documents d'Objectifs (DocObs) Natura 2000 des Barthes de l'Adour. C'est dans le cadre de l'animation de la ZPS que s'inscrit la présente étude.

Table des matières

I. Introduction	1
II. Matériels et méthodes	3
1. Espèces ciblées	3
1.1. Le Pic mar	4
1.2. Le Pic noir	5
1.3. Le Pic épeichette	5
1.4. Les autres pics présents sur le site	6
2. Zone d'étude	7
3. Méthode de comptage	10
3.1. Protocole de suivi	10
3.2. Variables mesurées	11
4. Analyse des données recueillies	12
4.1. Base de données	12
4.2. Analyses descriptives et cartographiques	12
5. Les biais	12
5.1. Biais observateur	12
5.2. Biais des aléas temporel et météorologique	13
5.3. Biais liés au matériel	13
5.4. Transformation et perturbation sur les points d'écoute	15
III. Résultats	15
1. Rappel des résultats obtenus en 2012	16
2. Résultats obtenus en 2021	17
3. Comparaison 2012 et 2021	19
3.1. Pic mar	20
3.2. Pic noir	22
3.3. Pic épeichette	23
4. Les limites	25
IV. Discussion	25
V. Préconisations	28
VI. Conclusion	29
Ressources bibliographiques	30
Annexes	31

Table des figures

<i>Figure 1: Arbre "école" de pic – Pontonx-sur-l'Adour (2021 ©OP)</i>	2
<i>Figure 2: Trace de nourrissage de pic – Saint- Laurent-de-Gosse (2021 ©OP)</i>	3
<i>Figure 3: Pic mar (dessin OP)</i>	4
<i>Figure 4: Loge de Pic mar dans une chênaie – Candresse (2021©OP)</i>	4
<i>Figure 5: Pic noir – Josse (2021 ©Andréa Bayens- bénévole CPIE)</i>	5
<i>Figure 6: Pic épeichette mâle (©Andréa Bayens- bénévole CPIE)</i>	6
<i>Figure 7: Pic épeiche – Préchacq -les-Bains (2021 ©OP)</i>	6
<i>Figure 8: Pic de Sharpe – Guiche (2021 © Cyril Sanchez)</i>	6
<i>Figure 9: Carte des différents secteurs des Barthes de l'Adour (Qgis, 2021, OP)</i>	7
<i>Figure 10: Carte de la localisation des points d'écoute du suivi des pics en 2021 (Qgis, OP)</i>	9
<i>Figure 11 : Remplissage des fiches sur le terrain (©OP)</i>	11
<i>Figure 12: Matériel utilisé pour le suivi des pics (©OP)</i>	14
<i>Figure 13: Contribution de l'identification à l'aide du sonagramme sur le total d'individu contacté durant le suivi des zones de nidification (66 points)</i>	14
<i>Figure 14: Coupe et barrière infranchissable point 51 à Saint Martin de Hinx (©OP)</i>	15
<i>Figure 15: Carte rééditée des résultats de l'inventaire pic de 2012 (Qgis, OP)</i>	16
<i>Figure 16: Carte de l'ensemble des pics contactés sur les points d'écoute en 2021 (Qgis, OP)</i>	18
<i>Figure 17: Carte des trois espèces de pics ciblées contactés sur les points d'écoute en 2021 (Qgis, OP)</i>	19
<i>Figure 18: Carte de comparaison de la répartition du Pic mar en 2012 et 2021 (Qgis, OP)</i>	20
<i>Figure 19: Caractéristique des habitats préférentiels du Pic mar (2021, Excel, OP)</i>	21
<i>Figure 20: Carte de comparaison de la répartition du Pic noir en 2012 et 2021 (Qgis, OP)</i>	22
<i>Figure 21: Caractéristique des habitats préférentiels du Pic noir (2021, Excel, OP)</i>	23
<i>Figure 22: Carte de comparaison de la répartition du Pic épeichette en 2012 et 2021 (Qgis, OP)</i>	24
<i>Figure 23: Caractéristique des habitats préférentiels du Pic épeichette (2021, Excel, OP)</i>	24

Table des tableaux

<i>Tableau 1: Variables mesurés sur la fiche de terrain « suivi pic »</i>	<i>11</i>
<i>Tableau 2: Variables mesurées sur la « fiche habitat »</i>	<i>12</i>
<i>Tableau 3: Répartition des points d'écoute</i>	<i>13</i>
<i>Tableau 4: Synthèse des résultats obtenus en 2021- suivi pic</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 5: Comparaison du nombre de couple de pic estimé en 2012 et 2021</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 6: Tendances nationale des pigidés : pourcentage de variation à long-terme 2001-2019 présent sur le site Natura 2000. Réalisé à partir du rapport : Suivi des oiseaux communs en France 1989-2019 : 30 ans de suivis participatifs, Fontaine et al., 2020. Il intègre les tendances observées sur le site des Barthes de l'Adour en 2021.</i>	
	<i>26</i>

I. Introduction

Le réseau de sites écologiques Natura 2000 a été créé en réponse au Sommet de Rio (1992). Cet outil a été mis en place par l'Union européenne afin de faire face à la nécessité de modérer et réfréner la perte incontestable de biodiversité. Avec près de 29 300 sites terrestres et marins, il s'agit du réseau de sites protégés le plus étendu au monde. L'objectif de ce réseau est de concilier la préservation de la biodiversité et les activités socio-économiques dans une logique de développement durable. Ce réseau est fondé sur la mise en application de deux directives européennes. La directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concerne les oiseaux sauvages et permet leur protection par la mise en place de sites Natura 2000 dits Zones de Protection Spéciale (ZPS). La directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE du 21 mai 1992 a, quant à elle, pour but la conservation des habitats naturels, de la faune (hors oiseaux) et de la flore sauvage et impose aux pays membres la désignation de sites Natura 2000 dits Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Les espèces animales et végétales, ainsi que les habitats qui justifient la désignation de sites en ZSC ou ZPS sont ainsi reconnues « d'intérêt communautaire » aux titres de ces deux directives.

Le document d'objectifs est le document de référence qui définit pour chaque site Natura 2000 les mesures de gestion à mettre en œuvre. Il s'agit à la fois d'un outil de diagnostic et d'orientation pour la gestion des sites écologiques. Issu d'un processus de concertation, il relève d'un droit administratif « négocié » plutôt que d'une procédure unilatérale classique. Il s'agit du document de référence pour les acteurs concernés par l'animation du site.

Les Barthes de l'Adour sont à la fois une ZSC (FR7200720) et une ZPS (FR7210077). Les Barthes se situent sur les plaines alluviales bordant l'Adour et le Luy à cheval entre le département des Landes (40) et des Pyrénées-Atlantiques (64). Ces terres inondables sont exploitées depuis le Moyen-Age. Elles présentent ainsi des milieux diversifiés : prairies, chênaies, aulnaies-frênaies, tourbières, roselières, etc ... et constituent un véritable refuge pour une biodiversité menacée. Couvrant près de 20 000 ha, ces sites d'intérêts écologiques forts, représentent à eux seuls près de 30% des zones humides du département des Landes (40). La ZPS et la ZSC ont ainsi une responsabilité indéniable de protection et conservation à l'échelle nationale et départementale.

La particularité des sites Natura 2000 des Barthes de l'Adour est d'avoir un portage d'animation collectif regroupant différentes structures professionnelles de l'environnement permettant ainsi d'avoir plusieurs ancrages territoriaux et de disposer de compétences complémentaires. Ces sites Natura 2000 sont gérés en cotraitance entre le CPIE Seignanx Adour, la Fédération Départementale des Chasseurs de Landes et l'association Barthes Nature pour le compte du Pays Adour Landes Océanes. Dans le cadre de l'animation de ces sites Natura 2000, trois inventaires ont été menés en 2021 afin de répondre aux objectifs fixés dans le DocOb : « Améliorer les connaissances des Espèces d'Intérêt Communautaire (EIC) » et « Mettre en œuvre le programme pluriannuel de suivi ». Ils sont également conduits afin de contribuer à la mise à jour du DocOb.

Parmi les inventaires naturalistes menés sur les Barthes de l'Adour, l'un concerne la malacofaune et contribue au projet 2021 « Amélioration des connaissances de deux espèces de mollusques terrestres méconnus et menacés, d'intérêt communautaire *Vertigo moulinsiana* et *Vertigo angustior* sur 4 sites du Pays-Basque et du sud des Landes » s'inscrivant dans le cadre des « Etudes et suivis scientifiques Natura 2000 ». Ce projet est financé par la Région Nouvelle-Aquitaine et est porté

par la Maison d'Initiation à la Faune et aux Espaces Naturels – Etudes et Conseils (MIFENEC) (livrable visible dans le document Annexe). Les deux autres sont des inventaires ornithologiques. L'un porte sur les rapaces nicheurs d'intérêt communautaire (livrable visible dans le document Annexe). L'autre concerne le suivi des picidés en période de nidification (présenté dans le présent rapport).

Ce suivi s'intègre dans la volonté de « conserver des zones de reproduction de l'avifaune en prenant en compte les espèces nicheuses autres que les ardéidés, ciconiidés et rapaces (O.O.6) » avec comme objectif opérationnel la « préservation de bois sénescents favorables aux pics » (ZPS 6.1). Lors de la mise en place de ce suivi en 2012, trois espèces de pics ont été ciblées : le **A328 Pic mar** et le **A236 Pic noir** tous deux inscrits en **priorité de conservation 2** dans la ZPS ainsi que le **A240 Pic épeichette** jugé comme non prioritaire lors de l'élaboration du DocOb.

Ce suivi a pour objectifs d'actualiser la cartographie des zones de nidification des pics et d'évaluer l'évolution des effectifs de chaque espèce. Il implique des retours sur stations (ici points d'écoute). C'est dans ce cadre que s'inscrit le suivi 2021, 9 ans après le premier inventaire. Les suivis de l'avifaune nécessitent de nombreuses heures de terrain. L'implication des structures animatrices sur d'autres dossiers n'avait jusqu'à présent pas permis de dégager suffisamment de temps afin de mener à bien ces suivis les années précédentes.

Les pics sont considérés comme des espèces « parapluie » ou « clé de voute » de l'écosystème forestier. Ils créent des habitats propices et indispensables aux espèces cavicoles notamment. Les pics visés dans le cadre du DocOb, mais aussi les ubiquistes Pic épeiche et Pic vert dépendent tout ou partie des boisements sénescents et des arbres morts présents en forêt. En plus d'être des architectes de la forêt ([Figure 1](#)), ils offrent de nombreuses infrastructures pour diverses espèces (allant des mousses, lichens aux micromammifères et chiroptères, hyménoptères, en passant par d'autres espèces d'oiseaux). Leur présence constitue un indicateur de naturalité des forêts. En effet, leur présence exige que le boisement dispose d'une grande diversité de stades de développement et de strates. Ils constituent de véritables bioindicateurs.

Dans le cadre de l'animation du site et de la sensibilisation à la gestion ou à l'exploitation durable des « ressources naturelles », il est important de rappeler l'importance de ces boisements pour la biodiversité qui en dépend et qui en découle. Outre l'intérêt paysager de ces forêts, qui n'est pas à négliger, elles abritent une diversité et richesse spécifique mises à mal par les pratiques anthropiques liées à l'exploitation commerciale intensive du bois.

Au regard des modifications qui ont pu avoir lieu au cours des 9 dernières années (urbanisation, exploitation, ...), l'actualisation des données représente un enjeu important afin de pouvoir mener à bien l'objectif de porter à connaissance et parvenir à conserver les boisements sénescents ayant un fort intérêt pour les pics, mais également pour les écosystèmes forestiers en général.

L'actualisation des données montre-elle un changement en termes d'effectif contacté et de répartition des picidés sur le site ?



Figure 1: Arbre "école" de pic – Pontonx-sur-l'Adour (2021 ©OP)

II. Matériels et méthodes

1. Espèces ciblées

Les picidés forment une grande famille regroupant 36 genres et 236 espèces. Sur le secteur étudié des Barthes de l'Adour, les trois espèces ciblées par le suivi sont présentes, à savoir le Pic mar, le Pic noir et le Pic épeichette mais aussi le Pic vert et le Pic épeiche. Ces oiseaux arboricoles, dont les cris ou chants résonnent au printemps sont monogames.

Chez toutes ces espèces à l'exception du Pic vert, le dimorphisme sexuel est nettement visible au niveau de la coloration de la tache sur la calotte ce qui facilite l'identification. Pour le Pic vert, les deux sexes disposent d'une même calotte rouge vif, la dissociation entre mâle et femelle s'effectue alors grâce à la présence d'une bande rouge dans la moustache chez le mâle. Les principales sources d'alimentation de ces oiseaux sont les insectes xylophages, les larves, les araignées, ou encore et de façon plus anecdotique les baies et les fruits.

Les différentes espèces présentes sur le site vivent en sympatrie, et peuvent avoir des aires de reproduction identiques ou se chevauchant partiellement. Il s'agit toutefois d'espèces sédentaires et territoriales, qui défendent leur territoire bruyamment. Lors du tambourinage, le pic martèle un tronc, une branche ou parfois un poteau lui offrant une bonne résonnance, selon des séquences temporelles et des fréquences stéréotypées. Ce type de manifestation sonore peut également jouer un rôle dans la parade et leur permettre d'attirer une femelle. L'intensité et la durée des sons qu'ils émettent, cris, chants ou tambourinages permettent d'identifier plus ou moins aisément l'espèce rencontrée. Les coups de bec donnés pour rechercher de la nourriture sont quant à eux, de nature aléatoire et adaptés à la densité du support choisi (Gariboldi et Ambrogio, 2018).

Chaque année, dès mi-janvier/début février, les couples réinvestissent leur territoire de nidification auquel ils sont généralement fidèles. Les œufs sont pondus fin avril/début mai et l'incubation dure en moyenne dix à quatorze jours. Les jeunes pics sont nidicoles. Les petits issus de la nichée (en moyenne 5 à 8 œufs) ne désinvestissent leur territoire natal que fin juin/juillet, moment où chacun part de son côté.



Figure 2: Trace de nourrissage de pic – Saint-Laurent-de-Gosse (2021 ©OP)

Les pics sont des maillons constitutifs des biocénoses forestières et garantissent qualité, diversité et régénérations de ces derniers. Sur le secteur des Barthes de l'Adour, les forêts disposent de peu de cavités naturelles du fait de l'exploitation forestière qui y est exercée. Les pics creusent des cavités dans les troncs au printemps pour nicher, mais ils peuvent également réaliser des refuges pour se mettre à l'abri et passer la nuit à d'autres saisons comme en hiver (Gariboldi et Ambrogio, 2018).

Le nourrissage (Figure 2), l'excavation pour creuser une loge ou encore le tambourinage détériorent mécaniquement le support choisi par le pic. En plus de cet impact mécanique sur la décomposition et l'altération de la matière constitutive des arbres, une étude menée en 2004 par Kerry Farris et son équipe a révélé que les pics améliorent également biologiquement la décomposition

des arbres. En effet une grande diversité de champignons décomposeurs a été trouvée par les chercheurs sur les becs des pics. Ils contribuent ainsi à la dispersion biologique de ces espèces fongiques opportunistes améliorant ainsi la décomposition et le renouvellement des forêts.

1.1. Le Pic mar

Le Pic mar (*Dendrocopos medius*) fait partie des pics « bigarrés » regroupant les pics dont les parties supérieures du plumage sont noires barrées de lignes blanches latérales. Il est d'une taille semblable à celle du Pic épeiche. C'est une espèce forestière dont le régime alimentaire est principalement constitué d'insectes (imagos et larves) qu'il recherche à la surface des feuilles, des branches et des troncs crevassés, sous les écorces décollées, sous le lierre et la mousse, ... On signale la consommation de graines à l'automne et l'hiver (glands, faines, noisettes, graines de lierre...) et de sève au printemps. L'espèce peut également se nourrir de manière anecdotique de fruits (poires, prunes, cerises...) en dehors de ses traditionnels milieux forestiers. Elle peut exceptionnellement être observée sur les mangeoires en hiver.



Figure 3: Pic mar (dessin OP)

Outre ses préférences alimentaires, le Pic mar (Figure 3) a des exigences écologiques strictes qui limitent sa présence au contraire du Pic épeiche ou du Pic vert connus pour être ubiquistes. Ainsi, il recherche les derniers stades forestiers où dominent les gros chênes (Figure 4). Ces boisements doivent être supérieurs à 20 ha et avec des densités d'au moins 20 à 40 gros arbres à l'hectare, soit une surface terrière de plus de 12 m². Le Pic mar n'est pas un grand colonisateur, et en plus de ses exigences en termes de qualité d'habitat, Muller (1982) a mis en évidence que l'espèce est absente des boisements distants de plus de 9 km les uns des autres.

Ces paramètres, combinés avec le manque de continuités forestières, expliquent la distribution morcelée actuelle du Pic mar dans notre région. Des cartes d'habitats potentiels pour cette espèce correspondant à ses exigences en termes d'habitats de reproduction ont été réalisées en 2015. Les cartes ont été élaborées en tenant compte de ses exigences écologiques et ne représentent donc que les boisements de feuillus mûres de plus de 20 ha d'un seul tenant.

Ainsi il ressort 5 secteurs potentiels pour l'espèce sur le site des Barthes de l'Adour :

- Secteur 1 : les grandes chênaies alluviales dans le « Moyen Adour » en amont de Dax, où l'espèce a été contactée avant 2010,
- Secteur 2 : les chênaies alluviales de Boulogne et Mées dans le « Moyen Adour » en aval de Dax, où l'espèce n'est pas connue avant 2010,
- Secteur 3 : les chênaies alluviales de Rivière-Saas-et-Gourby, Tercis-les-Bains et Heugas dans le « secteur du Luy » où l'espèce a été contactée avant 2010,
- Secteur 4 : les boisements de coteaux de St-Martin-de-Hinx et de Ste-Marie-de-Gosse dans le « Moyen Adour » en aval de Dax, où l'espèce n'est pas connue avant 2010,

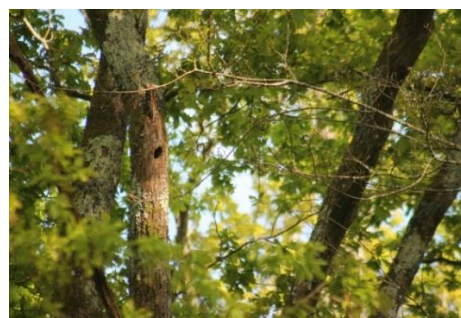


Figure 4: Loge de Pic mar dans une chênaie – Candresse (2021©OP)

- Secteur 5 : les boisements de coteaux du Seignanx dans le « Bas Adour maritime » où l'espèce n'a plus été contactée récemment.

La surface d'habitats potentiels pour l'alimentation et la vie du Pic mar a ainsi été estimée sur les Barthes de l'Adour à 1 386 ha (Pays Adour Landes Océanes et Fédération départementale des Chasseurs des Landes, 2015). Ces habitats cartographiés sont visibles **Annexe 1**. Ils seront pris en compte dans l'interprétation des résultats de la répartition du Pic mar de ce suivi 2021.

1.2. Le Pic noir



Figure 5: Pic noir – Josse (2021 ©Andréa Bayens-bénévole CPIE)

Espèce solitaire et sédentaire, le Pic noir (*Dryocopus martius*) recherche de vastes massifs forestiers peu soumis aux perturbations, privilégiant les forêts de conifères ou mixtes et disposant d'arbres de grande dimension. Le biotope de prédilection du Pic noir (Figure 5) est l'habitat montagnard. Sur le secteur de l'Adour, ce dernier se voit contraint à s'adapter à des boisements de plus basses altitudes soumis à diverses contraintes telles que la sylviculture ou encore le morcèlement. La densité de population de l'espèce est faible car le domaine vital estimé pour chaque couple nicheur est d'environ 1 km² en Suisse (Hahn et al, 2005).

Bien que privilégiant essentiellement le hêtre dans les boisements caducifoliés mixtes, de nombreuses traces de nourrissage et des loges ont été observées sur des châtaigniers. Son régime alimentaire est essentiellement constitué d'hyménoptères et coléoptères xylophages. Ils ont une préférence particulière pour les espèces fourmis de grande taille du genre *Camponotus* qui forment des fourmilières à l'intérieur des arbres mourants ou morts (Gariboldi et Ambrogio, 2018).

Il creuse généralement une nouvelle loge chaque année, mais il arrive aussi parfois qu'il réutilise une ancienne loge (principalement dans les forêts de résineux). De forme ovale elles peuvent atteindre 12 centimètres de long. Parmi les picidés présents sur le secteur des Barthes de l'Adour (et plus globalement en Europe), le Pic noir crée les plus grands orifices. Ces abris sont essentiels pour la nidification d'autres espèces qui en dépendent étroitement. Ici, ils sont communément occupés par la Chouette hulotte, la Martre des pins,

Dans les parois des anciennes cavités du Pic noir, on trouve deux des insectes les plus menacés d'Europe, à savoir, la Potosie vert métallique (*Potosia* ou *Protaetia aeruginosa*) et le Pique prune (*Osmoderma eremita*) (Hahn et al, 2005).

Une cartographie des habitats potentiels sur le site Natura 2000 a également été réalisée pour cette espèce en 2015 (**Annexe 2**).

1.3. Le Pic épeichette

Le Pic épeichette (*Dendrocopos minor*), tout comme le Pic mar et le Pic épeiche, appartient au groupe des « pics bigarrés ». Il est le plus petit pic présent sur le site des Barthes de l'Adour. L'épeichette (Figure 6, page suivante) fréquente les bois, les bosquets de feuillus ainsi que les parcs, jardins et vergers, mais il évite les massifs de conifères. Il affectionne aussi les bords des cours d'eau où il trouve des bois tendres (peuplier, saule et aulne) faciles à forer (Fiche espèce, ZPS).

Son régime alimentaire se compose presque exclusivement d'insectes qu'il recherche sur les troncs ou parmi le feuillage dans les cimes des arbres. Il tire avantage de sa petite taille en visitant les rameaux les plus fins comme le ferait une mésange. Il est aussi capable de capturer les insectes en vol à partir d'un perchoir (Gariboldi et Ambrogio, 2018). Ces oiseaux font régulièrement usage de « forges » (écorce d'un arbre ou fourche) leur permettant d'y coincer des noix, des cônes et de grosses graines afin de les ouvrir plus aisément à l'aide de leur bec.

Ayant un bec assez faible, c'est dans un arbre mort et friable que le mâle creuse une loge où 5 à 6 œufs sont déposés en mai par la femelle. C'est un oiseau sédentaire mais erratique. Ainsi, dès la fin de la saison de reproduction, il se rencontre dans des sites où il ne niche pas habituellement du fait de son grand territoire hivernal (fiche espèce, ZPS). Il est catégorisé « vulnérable » en termes de menace sur la Liste Rouge nationale (UICN 2020).

À la suite des prospections spécifiques menées dans le cadre de l'inventaire sur la ZPS en 2012, la population de Pic épeichette avait été estimée entre 30 et 40 couples nicheurs (fiche espèce, ZPS).

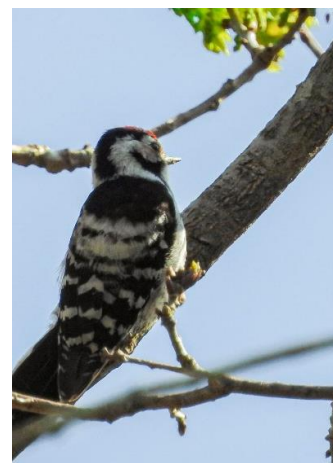


Figure 6: Pic épeichette mâle
(©Andréa Bayens- bénévole CPIE)

1.4. Les autres pics présents sur le site



Figure 7: Pic épeiche –
Préchacq -les-Bains (2021
©OP)

Bien que non concernés directement par le suivi, d'autres espèces de pics sont présentes sur le site Natura 2000. Le Pic épeiche (*Dendrocopos major*) (Figure 7 ci-contre) et le Pic vert (*Picus viridis*) tous deux qualifiés d'espèces ubiquistes, restent toutefois intéressants à prendre en compte. En effet, même si leurs exigences sont moins marquées, l'activité biologique qui découle de leurs présences reste pour le moins inchangée. Quelle que soit l'espèce de pic à l'origine de loge ou encore de trou de nourrissage, la création de ces micro-habitats est toujours importante et contribue aussi à la régulation des parasites.

Le Pic vert se signale bruyamment par son chant rappelant un rire. Son chant caractéristique rend son identification aisée. Il est présent sur l'ensemble du site.

Aucun inventaire concernant le Pic de Sharpe, (*Picus sharpei*) très proche parent du Pic vert n'a été réalisé sur le secteur de la ZPS. Le Pic de Sharpe (Figure 8) se distingue par l'absence de noir autour de l'œil et des sous-caudales non rayées. Différentiable à l'ouïe, son chant est plus rapide et plus aigu que celui du Pic vert. Il a été observé à Ustaritz le 25 mars 2013 et le 31 mai 2013, ainsi que sur Biarritz le 3 février 2013 ; un couple a même été observé à Vieux-Boucau-les-Bains (40) le 16 juillet 2011 (Goyeneche, 2015). Plus récemment, il a été observé sur la commune de Guiche, le 20 juin 2021. Ces observations récentes suggèrent qu'il est probablement présent sur le site Natura 2000. Une attention particulière devrait donc être portée lors des prochains suivis afin de savoir si cette espèce étend son aire de répartition initialement située dans la péninsule Ibérique et au sud du Languedoc-Roussillon.



Figure 8: Pic de Sharpe – Guiche
(2021 © Cyril Sanchez)

2. Zone d'étude

En 2006 la Zone de Protection Spéciale (ZPS) spécifique aux oiseaux est venue compléter la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) du site Natura 2000 des Barthes de l'Adour créé en 1995. Situées à la confluence entre les Landes (40) et les Pyrénées-Atlantiques, les plaines alluviales bordant l'Adour et le Luy (un des affluents de l'Adour) constituent l'entité des Barthes de l'Adour. La délimitation de la ZSC correspond au territoire inondé lors de la crue centennale de 1952 mais exclut toutefois la zone urbaine de Dax. Le périmètre de la ZPS recoupe quant à lui, celui de la ZSC allant de Saint-Martin-de-Seignanx à Saint-Vincent de Paul et inclus la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO AN-04).

La proximité directe de la ZPS et ZSC avec l'océan Atlantique implique la dépendance à un climat océanique doux et humide. A l'image de ces deux départements limitrophes Landes et Pyrénées-Atlantiques), les Barthes connaissent un régime pluviométrique important avec environ 1440 mm/an pour environ 144 jours de pluie annuels (station météorologique de Biarritz-Anglet). En plus des précipitations, le site est régulièrement soumis à des inondations de plus ou moins grandes ampleurs avec pour certains secteurs plusieurs mois « sous l'eau ». C'est également cette caractéristique qui confère à ce site sa singularité. Ces plaines inondables, exploitées dès le Moyen-Age, disposent de milieux très diversifiés : prairies, chênaies alluviales, aulnaies-frênaies, boisement de coteaux, tourbières, roselières, ... Les Barthes offrent ainsi une continuité d'habitats favorables et fonctionnels sur une très grande superficie.

D'une superficie de 15 617 ha, la ZPS dont le périmètre a été redéfini et validé en 2015 concerne 30 communes (respectivement 26 communes des Landes (40) et 4 communes des Pyrénées-Atlantiques (64)). Le site se découpe en 4 grands secteurs paysagers.

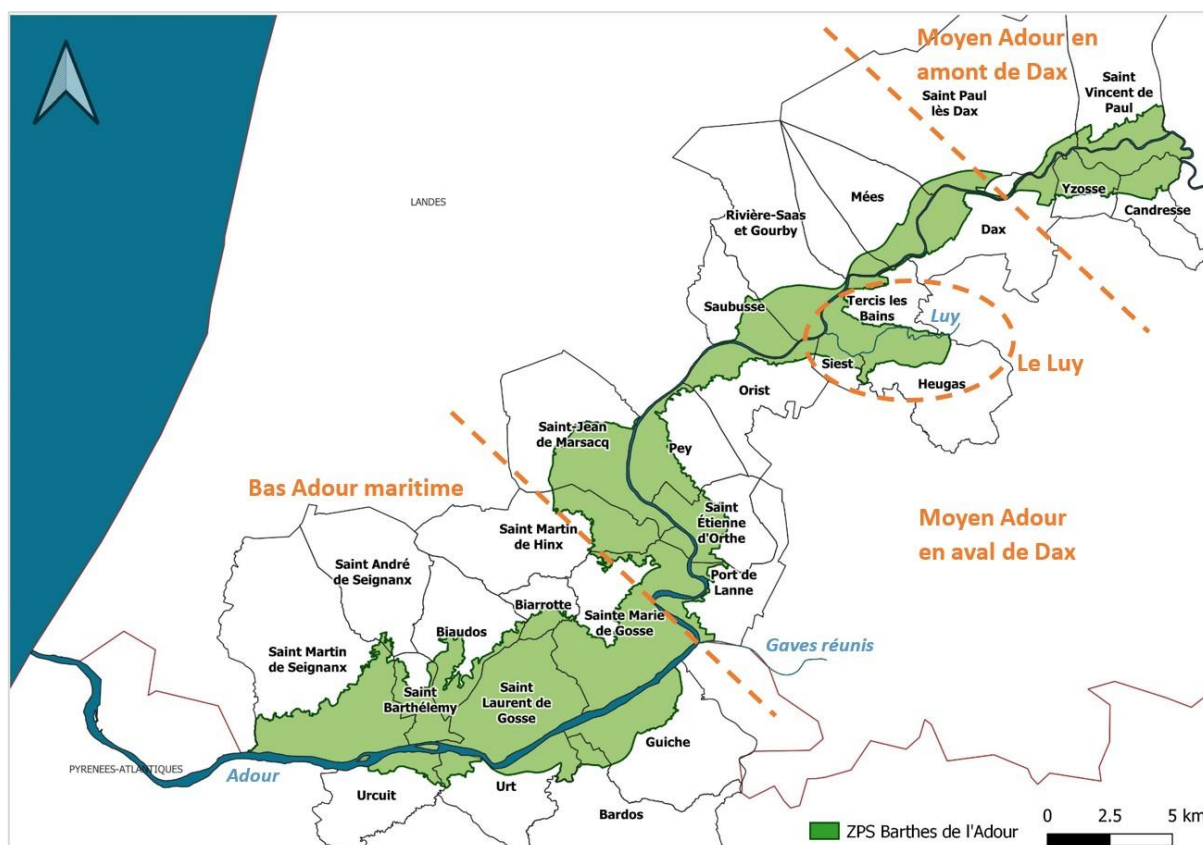


Figure 9: Carte des différents secteurs des Barthes de l'Adour (Qgis, 2021, OP)

- Le secteur du Luy où les crues ne sont pas contenues par des digues et inondent directement les barthes.
- Le Moyen Adour en amont de Dax où s'installent les grandes chênaies alluviales.
- Le Moyen Adour en aval de Dax occupé par les grandes prairies pâturées et fauchées, coteaux.
- Et le Bas-Adour habité, cultivé en maïs et accueillant de vastes boisements alluviaux et de coteaux.

Les désignations sectorielles présentement énoncées seront reprises dans ce document et sont visibles sur la Figure 9 page précédente

En 2012, il a été décidé de mettre en place le protocole d'inventaire des pics en réalisant des points d'écoute avec de la « repasse » sur 88 points fixe préétablis et permettant de couvrir l'ensemble de la ZPS. Ces points ont été choisis en fonction de leur situation (topographique, habitat) et de leur accessibilité.

Les points 79, 87 et 88 ont été supprimés et non réalisés en 2012 et 4 nouveaux points ont été ajoutés dans le cadre du suivi en 2021 : 101, 102 et 200, 201. On compte donc 89 points d'écoute en 2021 dont 85 correspondants à des retours sur stations de 2012. Lors de la réunion du 30 avril 2021, faite avec la FDC40 représentée par Jérôme Castets et Léa Goutaudier du CPIE SA (et trois stagiaires : Xan Etchemendibehere FDC40, Antonin Royé et Océane Pasquet CPIE SA), il a été convenu de supprimer les points ne pouvant pas être suivis pour causes diverses : propriété privée, coupe rase, plantation, ... et de les remplacer soit par des points à proximité soit en créant de nouveaux points sur les mêmes secteurs afin de conserver la même distribution globale et le même nombre de point (Figure 10).

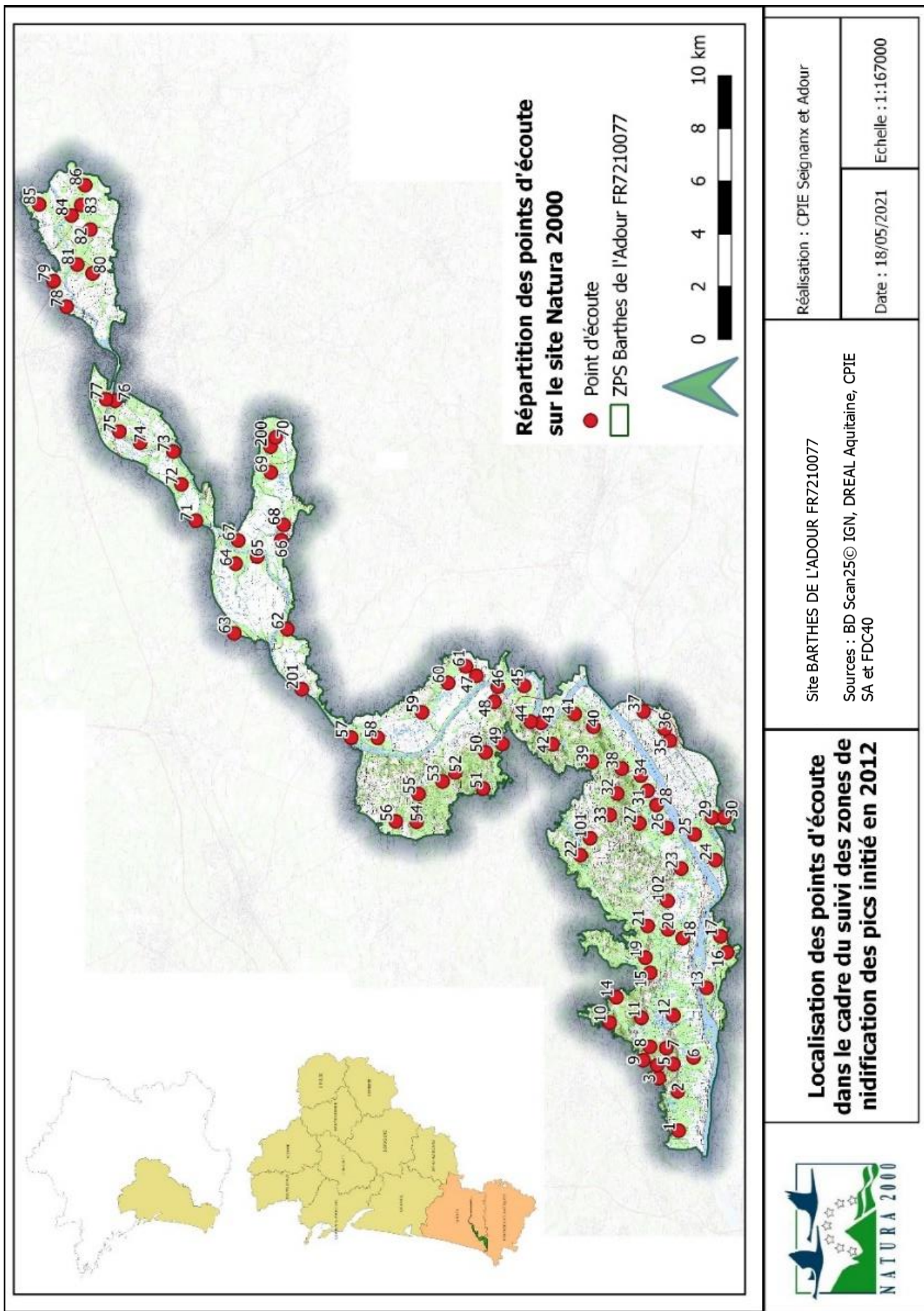


Figure 10: Carte de la localisation des points d'écoute du suivi des pics en 2021 (Qgis, OP)

Il faut toutefois noter que certains points mériteraient d'être prospectés à nouveau en 2022 (soudis de période de nidification, et perturbation). Il s'agit des points suivants : 78, 34, 56, 29, 69, 70, 200, 102 & 101.

3. Méthode de comptage

Un prérequis important afin de pouvoir mener à bien le protocole est de disposer d'un mandat pour l'accès aux propriétés privées, sollicité auprès de la présidente du PETR Pays Adour Landes Océanes, Madame Frédérique Charpenel en 2021. Ce mandat vient en application à l'arrêté préfectoral DDTM/SNF n°2019/900 portant autorisation d'accès aux propriétés privées dans le cadre de la réalisation d'inventaires et de suivis naturalistes sur les sites Natura 2000 FR7200720 « Barthes de l'Adour » (ZSC) et FR7210077 « Barthes de l'Adour » (ZPS).

3.1. Protocole de suivi

Les trois espèces ciblées par le suivi sont le **Pic épeichette**, le **Pic mar** et le **Pic noir**. Il convient toutefois de noter la présence de tous les picidés contactés lors des points d'écoute.

Matériel

- ◆ Enregistreur numérique
- ◆ Enceinte bluetooth
- ◆ Téléphone portable (repassse son + photo)
- ◆ Jumelles
- ◆ Atlas cartographique avec IGN
- ◆ Fiches pics (carnet terrain)
- ◆ Fiche description habitat
- ◆ GPS



Sans précipitations
Sans vent ou vent faible

Observation de 8h30/9h00 à
16h30



Réalisation

- Si possible être deux par point pour faciliter les manipulations et l'observation
- Une fois sur le point d'écoute remplir la fiche habitat et prendre cinq photos : une première de la fiche avec date et numéro du point visible puis une de la station à chacun des points cardinaux (N, E, S puis O)
- Allumer les enceintes, puis le magnétophone (ne pas poser au sol, le garder en hauteur)
- Commencer l'enregistrement en mentionnant :
 - Le n° du point ..., la date, l'heure, une description succincte de l'habitat, le n° de la repasse ... (1,2 ou 3) puis l'espèce concernée par la repasse
 - Emission du cri de l'espèce (émis du téléphone vers l'enceinte bluetooth)
- Attendre une réponse durant **2 minutes**, répétition de la séquence 2 autre fois (soit **3 repasses/espèces**)
- Ordre des repasses : 1° **Pic épeichette**, 2° **Pic mar** puis 3° **Pic noir**
- Passage aux deux autres espèces, de la même manière en indiquant à voix haute : repasse n°... (1, 2 ou 3) Pic
- Remplir la fiche pic durant l'écoute, si le son entendu est indéterminé on écrit en note le moment (temps du magnétophone) afin de faciliter l'analyse au bureau

- Durée de la manœuvre sur chaque point, environ 25 minutes

Il est important de garder les jumelles à portée de main et d'observer activement les huppiers car certains individus se rapprochent lors des repasses sans émettre de bruit.

De retour du terrain

- Saisir les données de la fiche « suivi pic » (**Annexe 3**) sur un document Excel partagé avec les autres participants au suivi via un drive.
- Répertorier l'ensemble des enregistrements terrain dans un dossier mis à disposition de Frédéric Cazaban pour validation, afin qu'il puisse les réécouter et vérifier les données récoltées (utilisation du logiciel Audacity).
- Saisir les données de la « fiche habitat » dans le formulaire Excel puis ranger les photos dans un dossier dédié.



Une fiche synthétique d'aide à l'identification a été réalisée afin de faciliter l'identification visuelle sur le terrain. Elle a également permis d'initier les autres observateurs du suivi à la reconnaissance des espèces (**Annexe 4**).

3.2. Variables mesurées

Les variables mesurées sur la fiche de terrain du suivi des zones de nidifications des pics sont visibles dans le Tableau 1 ci-dessous. Ces données de terrain ont été saisies sur le tableur Excel partagé via un drive afin que chaque partenaire puisse les saisir sur un même support.

Tableau 1: Variables mesurées sur la fiche de terrain « suivi pic »

Binaire	Qualitative nominale	Qualitative ordinale	Quantitative discrète	Quantitative continue
Aucune	• Météo • Vent • Commune • Observateurs • Espèces • Date	• Num point	• Effectif vu • Effectif entendu • Effectif identifié avec sonagramme	• Heure début • Heure fin

Description de l'habitat

Au vu du nombre de points d'écoute et afin d'exploiter au mieux ce temps sur le terrain, le protocole du suivi des zones de nidification des pics a été complété avec l'ajout d'une fiche synthétique de « description de l'habitat » et de ses potentialités d'accueil pour les picidés étudiés (Annexe 5). L'ajout de prise de photos aux 4 points cardinaux depuis le point GPS permettra de voir dans le temps l'évolution des sites. Cette fiche est remplie (Figure 11) dès l'arrivée sur le point d'écoute, sans effectuer de déplacement autre qu'une rotation sur soi-même afin de limiter le nombre de déplacements susceptibles de perturber l'activité des pics.



Figure 11 : Remplissage des fiches sur le terrain (©OP)

La « fiche habitat » permettra la réalisation d'analyses afin de voir d'éventuelles correspondances entre les habitats et la présence de telle ou telle espèce de pic. Les variables mesurées sur cette fiche sont visibles sur le Tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2: Variables mesurées sur la « fiche habitat »

Binaire	Qualitative nominale	Qualitative ordinale	Quantitative discrète	Quantitative continue
• Présence d'espèce végétale : allochtone • Muscinale • Herbacée • Arbustive • Arborescente basse • Arborescente haute • Route à proximité • Habitation • Installation de chasse • Inondation fréquente	• Observateurs • Date • Description habitat • Essence principale • Essence allochtone • Structure du peuplement • Maturité du peuplement	• Num point	• Nombre de loges • Nombre d'arbre avec trace de nourrissage • Bois mort sur pied (tronc > 30 cm de diamètre) • Bois mort au sol (tronc > 30 cm de diamètre) • Gros bois (>70cm) • Très gros bois (>100cm)	Aucune

4. Analyse des données recueillies

4.1. Base de données

Les données ont été saisies sur deux tableurs Excel : l'un concernant la fiche de terrain « suivi pic », l'autre pour les données de la « fiche habitat » remplies grâce à un formulaire (insertion d'une macro). Les données d'observation des pics ont été intégrées à la base de données du CPIE Seignanx et Adour (sur Qgis).

4.2. Analyses descriptives et cartographiques

Les données ont été traitées à l'aide des logiciels suivants : cartographie avec Qgis 3.10, création d'une symbologie dédiée au format SVG à l'aide du logiciel Inkscape (logiciel de dessin vectoriel) et analyse descriptive des données sur Excel.

5. Les biais

5.1. Biais observateur

S'agissant d'un protocole basé sur la repasse, la capacité des observateurs à reconnaître à l'ouïe les espèces est indispensable et peut conduire à un biais selon la sensibilité et l'expérience de chacun. Ainsi, plus on multiplie le nombre d'observateurs, plus on peut potentiellement induire un biais de détection. D'autre part, la repasse d'une espèce peut conduire une autre espèce à réagir. Il convient donc d'être vigilant sur l'identification qui en découle.

En 2012, six organismes investis dans la rédaction du DocOb se sont réparti les points comme suit sur le Tableau 3 visible page suivante. En 2021, deux organismes déjà présents en 2012 se sont réparti les points d'écoute.

Tableau 3: Répartition des points d'écoute

Structure	2012	2021
GOPA	45 à 70 (26 points)	
CPIE	26 à 28, 31 à 44 (14 points)	1 à 45, 48 à 56, 63 à 65, 67, 71, 81 à 84, 101 & 102 (66 points) 51, 39
FDC40	1 à 9, 14, 18 à 23, 26 (18 points)	46, 47, 57 à 62, 66, 68, 69, 70, 72 à 78, 80, 85, 86, 200 & 201 (24 points)
FDC64	13, 16, 17, 24, 25, 29, 30, 35, 36, 37 (10 points)	
F. IBANEZ	71 à 85 (16 points)	
P. MOURGUIART	10 à 12, 15 (4 points)	

Nouveau point



Point où le boisement a disparu



On constate ainsi que le nombre de structures était nettement plus important en 2012 ce qui multiplie inmanquablement le nombre d'observateurs et donc de biais propres aux capacités de détection de chacun d'autant plus que le matériel de repasse pouvait également varier d'une structure à l'autre.

En 2021, ce biais semble faible au vu du nombre réduit d'observateur (cf tableau récapitulatif des contributions individuelles à la phase de terrain en 2021 : **Annexe 6**). Il est toutefois important de noter que les observateurs de 2021 n'avaient pas tous la même expérience que les observateurs qualifiés de 2012. L'utilisation d'enregistrements des séquences d'écoute par une analyse a posteriori par un ornithologue expérimenté a donc permis de pallier ce manque d'expérience.

5.2. Biais des aléas temporel et météorologique

Le vent semble être un facteur pouvant influencer l'activité sonore des pics. Lorsque le vent se fait entendre dans les houppiers, les pics sont silencieux. Cela diminue la probabilité de détection. Certaines perturbations sonores durant les phases d'écoute ont également pu contraindre la perception et l'émission de sons comme les exercices de pilotage d'hélicoptère très fréquents sur l'ensemble du site des Barthes de l'Adour.

5.3. Biais liés au matériel

Il convient toutefois de noter un biais lié au matériel qu'il faudra prendre en considération lors de la comparaison des suivis 2012-2021. Cette dernière sera donc à nuancer car bien qu'il s'agisse du même protocole, en 2012 les inventaires ont été réalisés sans enregistrement audio. En 2021, il était convenu de rajouter l'enregistrement durant toute la durée de l'écoute pour l'ensemble des points (Figure 12). Finalement 66 points ont pu en bénéficier contre 24 points où il n'a pas été réalisé. Or à l'usage, on s'aperçoit que la réécoute de l'enregistrement permet d'identifier la présence de Pics épeichettes qui, sans cette phase de réécoute serait passée inaperçue et donc non prise en compte.



Figure 12: Matériel utilisé pour le suivi des pics (@OP)

Les chants et cris des différentes espèces de pic peuvent s'avérer difficiles à identifier pour des personnes peu expérimentées. Dissocier les cris du Pic épeichette et du Pic épeiche s'avère complexe pour tous, même pour des personnes à l'oreille entraînée, car les variations propres à chaque espèce sont presque imperceptibles pour l'oreille humaine. Les cris de pic sont généralement caractérisés par trois harmoniques visibles sur un sonagramme. Grâce à des enregistrements de références de cris des pics épeiches et épeichettes (issus principalement de xeno-canto.org), Frédéric Cazaban a réalisé un abaque permettant de déterminer l'espèce. Cet abaque a été réalisé grâce aux fréquences de chaque harmonique (cf : **Annexe 3**). Attention, ces calculs ne sont pas valables pour les cris d'excitation en répétition rapide. Dans ce cas, le Pic épeiche a des harmoniques plus basses rentrant dans la variabilité du Pic épeichette.

Au vu des résultats obtenus en 2021, en intégrant uniquement les points où il y a un enregistrement complet durant l'écoute (66 points), l'analyse du sonagramme (**Figure 13**) *a posteriori* a permis d'identifier avec certitude près de 10% de l'effectif total des pics (toutes espèces confondues) contactés en 2021. La réécoute reste extrêmement coûteuse en temps. Elle semble toutefois indispensable afin de ne pas sous évaluer la population. Pour le Pic épeichette, elle a permis l'identification de près de 22 % de son effectif présent en 2021 (sur les points ayant eu un enregistrement complet). Comme nous pouvons le voir sur le graphique, la part de contribution de l'identification à l'aide du sonagramme est presque de 40 % pour le Pic mar. Cette valeur est néanmoins à nuancer car l'effectif total de Pic mar ayant bénéficié d'un enregistrement complet n'est que de 8 individus dont 3 ont été identifiés grâce à la réécoute de l'enregistrement. Ces trois individus ne concernent que deux points d'écoutes et sont donc légèrement surreprésentés dans ce graphique.

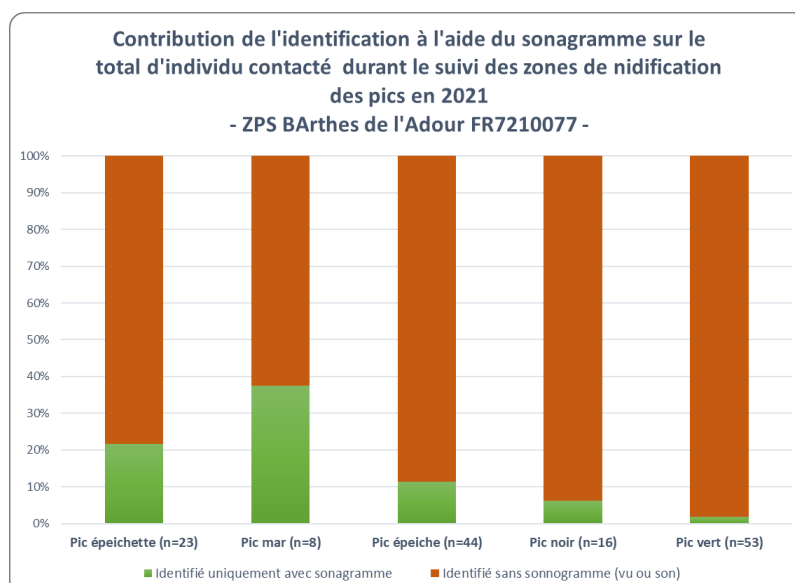


Figure 13: Contribution de l'identification à l'aide du sonagramme sur le total d'individu contacté durant le suivi des zones de nidification (66 points)

5.4. Transformation et perturbation sur les points d'écoute

Lors du retour sur les sites de 2012, différentes contraintes ont été rencontrées sur 12 d'entre eux (pts : 4, 8, 22, 24, 37, 39, 51, 52, 53 et 54) :

- Coupe rase de la forêt
- Coupe partielle ou à proximité immédiate
- Inférences sonores
- Inaccessibilité des boisements (propriété privée) notamment sur le secteur de Saint-Martin-de-Hinx où les boisements sont majoritairement privés et pour certains totalement clôturés.

Le secteur de : Saint Martin-de-Hinx, Saint-Jean-de-Marsacq et Sainte-Marie-de-Gosse s'est avéré particulièrement difficile à prospecter. Les points 51, 52, 53 et 54 sont situés sur des propriétés privées ayant subies des coupes rases importantes à proximité immédiate ou au niveau du point d'écoute. Certains points, bien que situés en forêt, sont totalement inaccessibles (barrière infranchissable à l'entrée, [Figure 14](#)). Ces points ont donc été décalés. De nouveaux points plus accessibles et moins perturbés ont aussi été créés.



Figure 14: Coupe et barrière infranchissable point 51 à Saint Martin de Hinx (©OP)

III. Résultats

REMARQUES PRELIMINAIRES :

Lorsqu'au moins un individu d'une espèce est contacté sur un point lors de la réalisation du protocole, ce contact est assimilé à la présence d'un couple. Lorsque deux individus d'une même espèce sont contactés, il est supposé qu'il s'agit des deux individus d'un même couple. Quand plus de deux individus ont été contactés, on a estimé qu'il y avait plusieurs couples. Par exemple sur le point 69 situé à Heugas, 3 couples ont été comptabilisés avec 6 individus contactés. La notion de couple est donc à nuancer.

La comparaison du nombre de point d'écoute où une espèce a été contactée entre 2012 et 2021 est basée sur une estimation naïve (détection/non-détection sur le point d'écoute) et est utilisée afin d'estimer l'occupation minimale de chaque pic sur le site des Barthes de l'Adour. L'inventaire des pics en 2012 n'avait pas été initié en vue d'un suivi futur. L'indépendance des données n'est pas vérifiée. L'échantillonnage réalisé en 2012 ne permet donc pas de réaliser des analyses statistiques et inférentielles sur les données obtenues en 2021. Les comparaisons se limitent donc à des cartes comparatives et à des analyses descriptives.

Les résultats concernant l'écologie des picidés sur la ZPS issue de l'analyse descriptive des fiches habitats ne sont pas significatifs étant fondés sur un faible nombre de données. Ils permettent néanmoins d'avoir une vision générale de l'habitat de prédilection de chaque espèce. Ce protocole a été réalisé entre février et mars en 2012 et en 2021.

1. Rappel des résultats obtenus en 2012

En 2012, à l'issue de la récolte des données, une synthèse a été réalisée, les résultats sont les suivants :

- Pic noir : 13 points de présence, soit présent dans environ 15% des points prospectés.
- Pic mar : 9 points de présence, soit présent dans environ 11% des points prospectés.
- Pic épeichette : 27 points de présence, soit présent dans environ 32% des points prospectés.

Cette synthèse des données de 2012 intégrait des données hors protocole. Ces données récoltées sur des points autres que les points d'écoute pré-identifiés avaient été intégrées dans le but d'avoir une idée plus globale de la population à l'échelle du site. Afin de pouvoir effectuer une comparaison, ces données « opportunistes » ont été retirées des cartes et analyses réalisées en 2021. La carte de 2012 visible ci-dessous (Figure 15) a donc été rééditée (ancienne carte visible en **Annexe 7**).

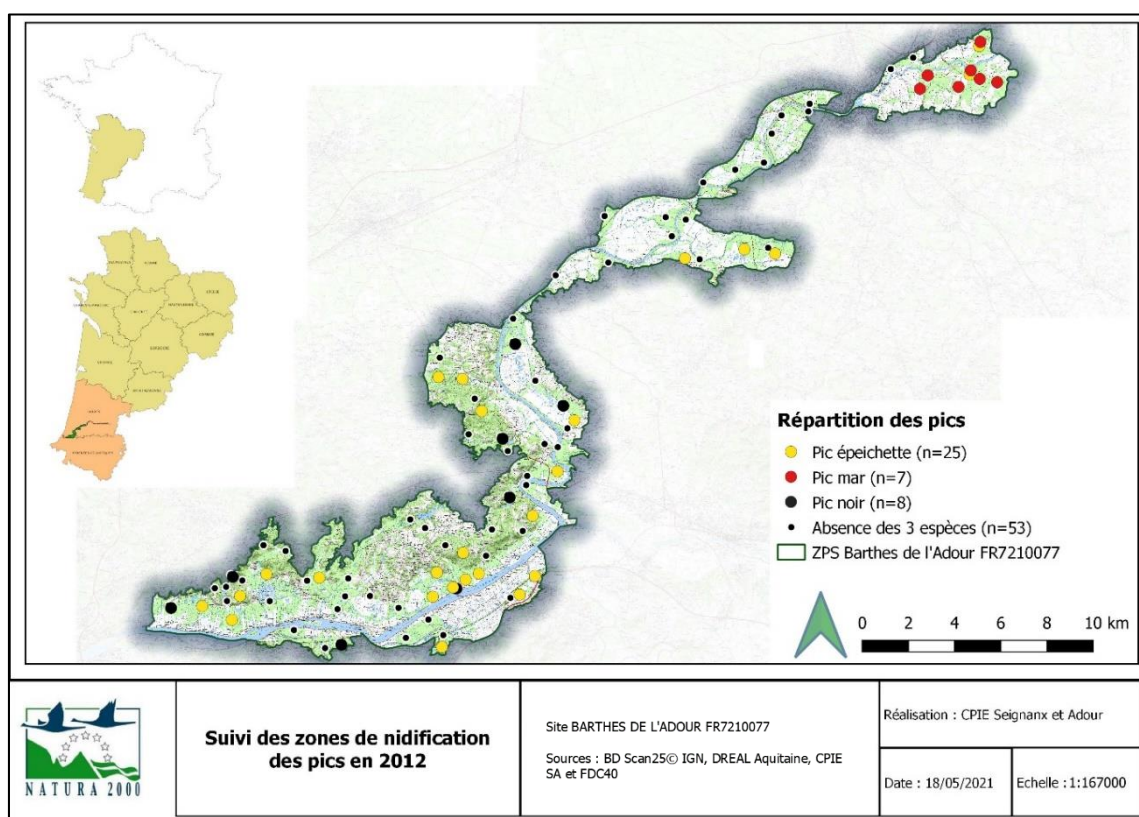


Figure 15: Carte rééditée des résultats de l'inventaire pic de 2012 (Qgis, OP)

Aux vues des effectifs dénombrés lors du recensement de 2012 sur la ZPS, il semble que le Pic épeichette était le plus fréquemment rencontré avec 25 couples minimum inventoriés sur l'ensemble du secteur allant du Bas Adour maritime au Moyen Adour en amont de Dax. Ensuite, c'est le Pic noir avec 8 couples repartis du Bas Adour maritime au Moyen Adour en aval de Dax. Enfin, il semble que le Pic mar était rare sur le site avec seulement 7 couples recensés, uniquement sur la partie nord de la ZPS (amont de Dax : commune de Saint Paul-lès-Dax). Cela laisse suggérer une forte dépendance spatiale.

2. Résultats obtenus en 2021

En 2021, l'ensemble des pigidés présents sur les zones d'échantillonnages ont été inventoriés. Les résultats obtenus sont visibles dans le [Tableau 4](#) ci-dessous et sur la carte page suivante ([Figure 16](#)).

Tableau 4: Synthèse des résultats obtenus en 2021- suivi pic

Nombre d'individu contacté dans le cadre du suivi des zones de nidification des pics en 2021					
	Pic mar	Pic noir	Pic épeichette	Pic épeiche	Pic vert
Total des individus contactés	17	22	21	53	57
Couples estimés	12	20	18	40	48
Identifié uniquement avec sonagramme	3	1	5	5	1
Hors protocole mais sur point d'écoute	4	4	2	5	4

La nature ubiquiste des Pic épeiche et Pic vert semble s'illustrer sur la carte ci-dessus. Ils sont en effet présents sur près de la moitié des points d'écoute et sont répartis sur l'ensemble du site. Concernant le Pic noir, il a été contacté sur des points d'écoute allant aussi de l'amont à l'aval du site Natura 2000. Le Pic épeichette est quant à lui également présent sur l'ensemble de la zone d'étude. Enfin le Pic mar atteint à présent la limite entre le secteur du Bas Adour maritime et du Moyen Adour en aval de Dax.

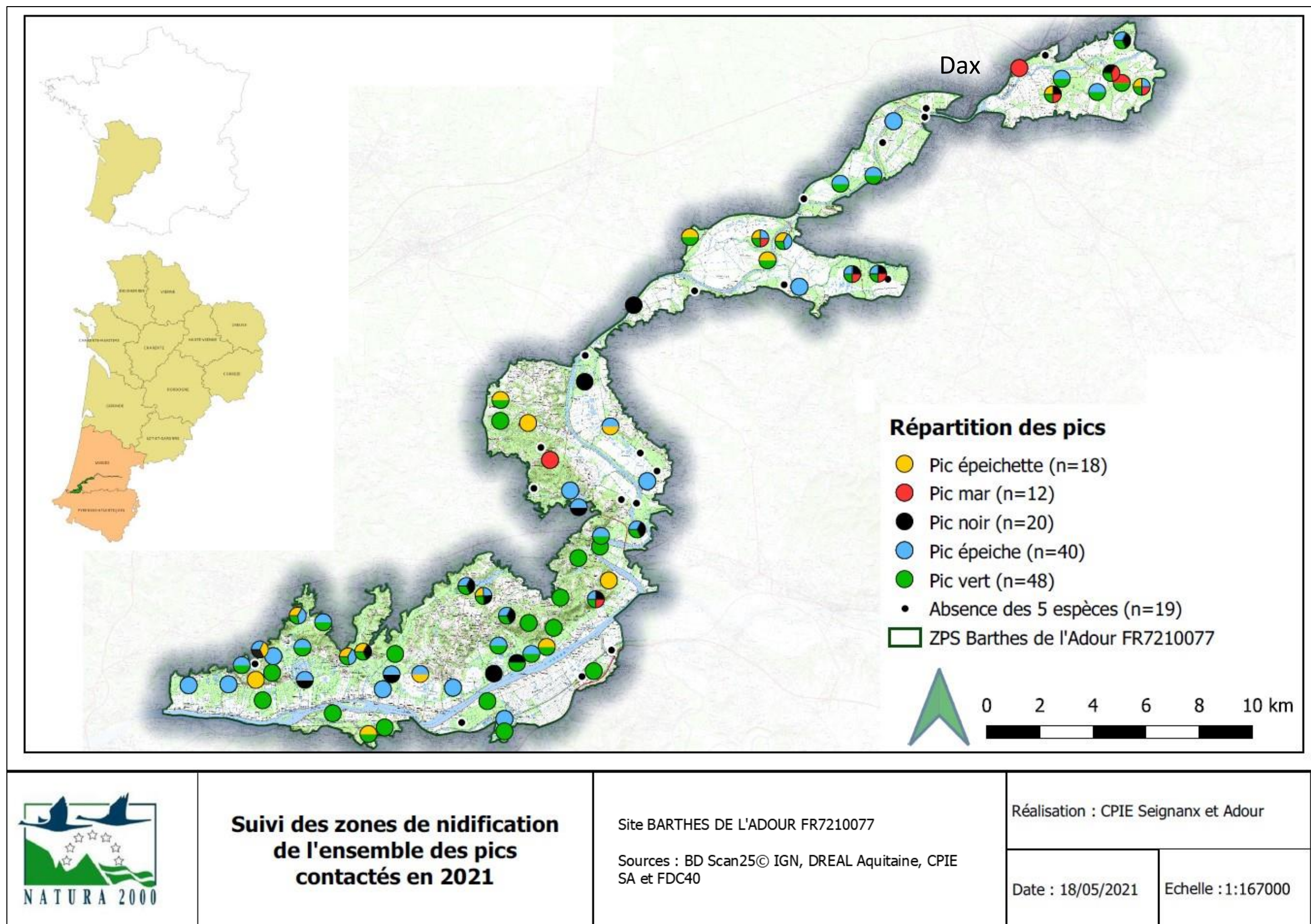


Figure 16: Carte de l'ensemble des pics contactés sur les points d'écoute en 2021 (Qgis, OP)

Une carte permettant de visualiser uniquement les espèces ciblées par le suivi a été réalisée afin de disposer d'un support semblable à celui de 2012 visible ci-dessous (Figure 17).

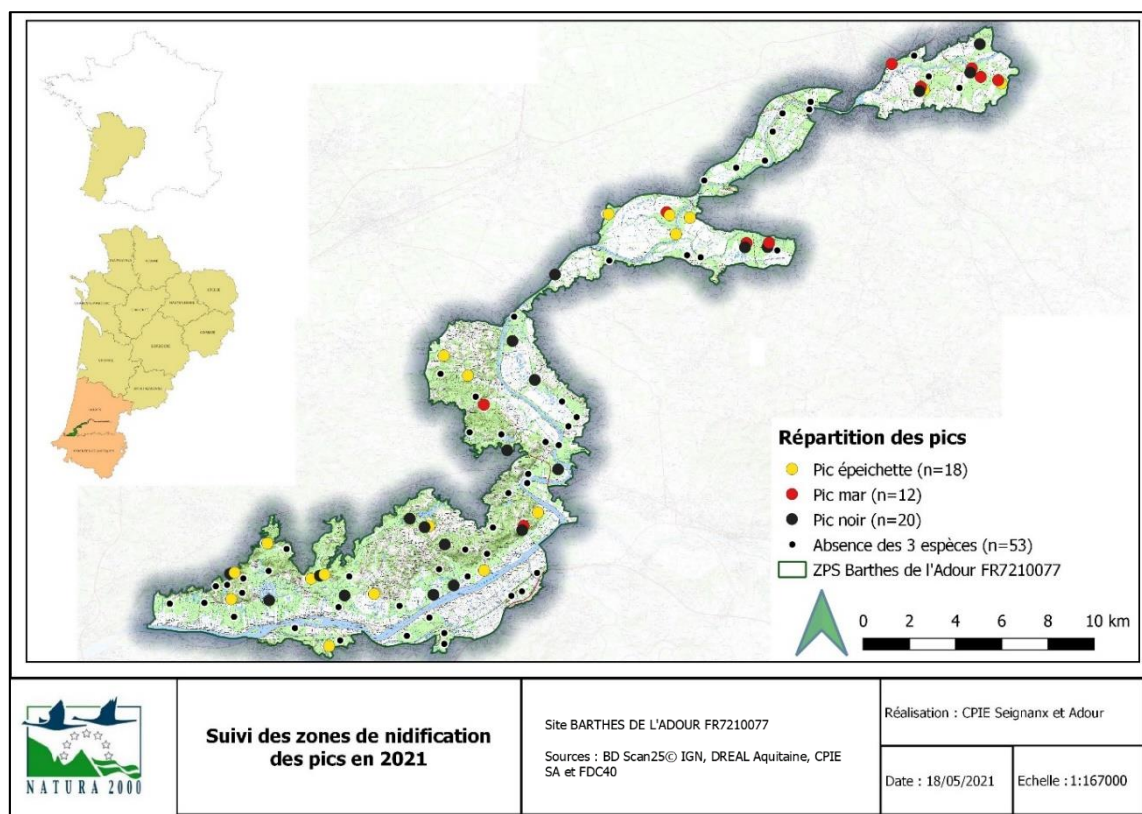


Figure 17: Carte des trois espèces de pics ciblées contactés sur les points d'écoute en 2021 (Qgis, OP)

3. Comparaison 2012 et 2021

Tableau 5: Comparaison du nombre de couple de pic estimé en 2012 et 2021

Code N2000	Taxref	Nom vernaculaire	Nom scientifique	ENJEU DE CONSERVATION	PRIORITE DE CONSERVATION	Nombre de couples en 2012	Nombre de couples en 2021
A236	3608	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Enjeu fort	2	8	20
A238	3619	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Enjeu fort	2	7	12
A240	3630	Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i> – <i>Dryobates minor</i>	Non évalué	Non évalué	25	18
A658	3611	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Non évalué	Non évalué	Non évalué	40
A235	3603	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Non évalué	Non évalué	Non évalué	48

De façon globale lorsque l'on compare le nombre de couples de pic en 2012 et 2021 (Tableau 5) on constate que le Pic mar et le Pic noir ont été contactés sur plus de points d'écoute qu'en 2012. Pour le Pic noir, ce nombre a plus que doublé en 2021 avec 20 couples estimés contre 8 en 2012. Pour

le Pic mar, c'est 12 couples estimés en 2021 contre 7 en 2012. A *contrario*, le Pic épeichette a été contacté sur plus de points d'écoute en 2012 qu'en 2021 avec 25 couples estimés en 2012 contre seulement 18 en 2021.

Le nombre de couples de Pic épeiche et de Pic vert n'avait pas été estimé en 2012. Ce sont toutefois ces deux pics qui ont été les plus contactés sur les points d'écoute avec une fréquence de contact de 0,45 pour le Pic épeiche et 0,54 pour le Pic vert. Cela peut s'expliquer par leurs caractères ubiquistes et leurs exigences moins élevées en termes de spécificité et qualité d'habitat.

Une comparaison des résultats de 2012 et de 2021 a été réalisée de façon cartographique pour chaque espèce ciblée par le suivi. Les interprétations issues de l'analyse descriptive des « fiches habitats » réalisés en 2021 ne portent que sur 38 points d'écoute, les autres ayant été prospectés avant la mise en place de cette fiche.

3.1. Pic mar

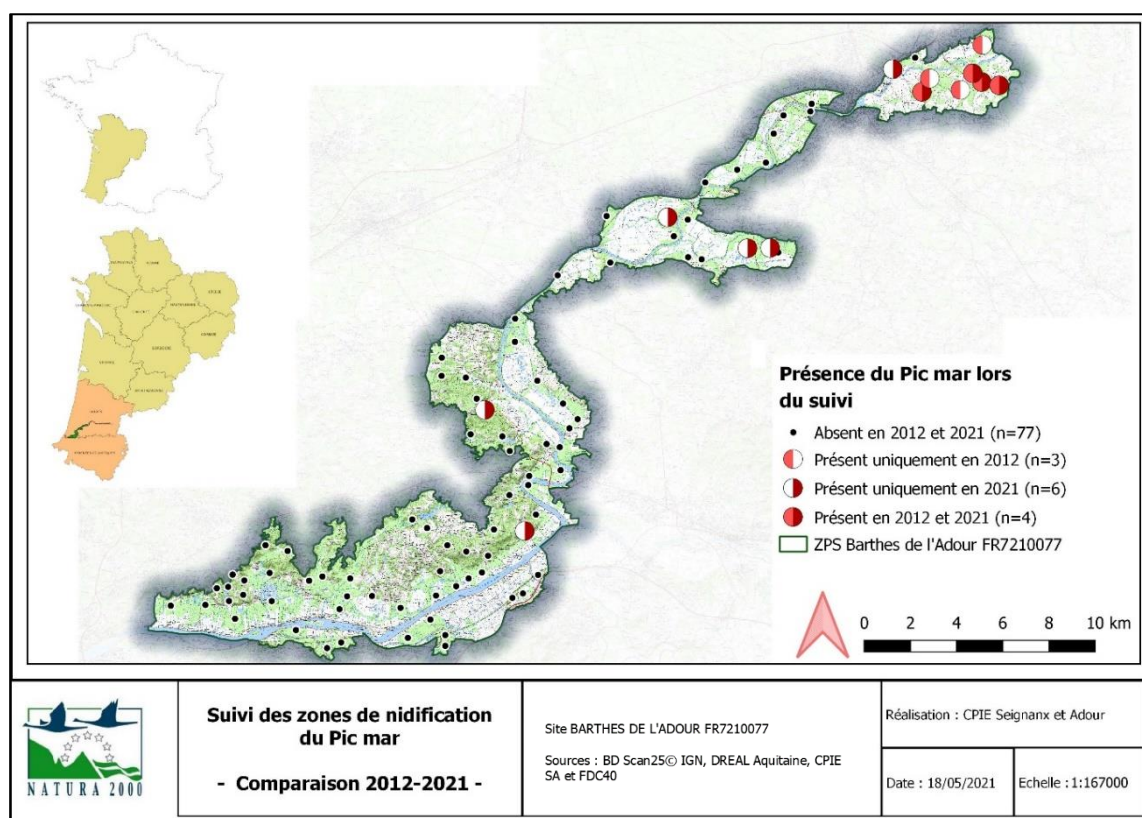


Figure 18: Carte de comparaison de la répartition du Pic mar en 2012 et 2021 (Qgis, OP)

REPARTITION ET TENDANCE DE LA POPULATION SUR LES POINTS D'ECOUTE

En 2021, le Pic mar a une fréquence de contact de 0,11 contre 0,08 en 2012. L'un des points où l'espèce est contactée uniquement en 2021 correspond à un nouveau point prospecté seulement à partir de cette année-là.

Concernant sa répartition (Figure 18), 5 secteurs potentiels correspondant aux exigences du Pic mar en termes d'habitat ont été identifiés en 2015 au sein de la ZPS (Annexe 1). Lors de l'inventaire de 2012, le Pic mar est présent uniquement sur le secteur 1 (les grandes chênaies alluviales dans le « Moyen Adour » en amont de Dax). En 2021, il occupe toujours majoritairement le secteur 1 mais

aussi les secteurs 2 (les chênaies alluviales de Boulogne et Mées dans le « Moyen Adour » en aval de Dax), 3 (les chênaies alluviales de Rivière-Saas-et-Gourby, Tercis-les-Bains et Heugas dans le « secteur du Luy ») et 4 (les boisements de coteaux de St-Martin-de-Hinx et de Ste-Marie-de-Gosse dans le « Moyen Adour » en aval de Dax) soit l'ensemble des secteurs pré identifiés comme favorables en termes de capacité d'accueil de l'espèce.

La donnée de présence du Pic Mar la plus en aval située sur la commune de Sainte-Marie-de-Gosse, visible sur la carte ci-dessus, fait écho à une donnée historique. Le Pic mar avait déjà été observé et capturé dans le Bas Adour maritime sur la commune de Sainte Marie-de-Gosse le 28 janvier 1964 (Grangé et *al*, 2004). Cette donnée ancienne doit être considérée avec une certaine réserve. En effet si un Pic mar a bel et bien été capturé fin janvier 1964 (puis conservé au Muséum de Biarritz), il peut tout aussi bien s'agir d'un individu erratique et non pas d'une preuve de nidification. Cette donnée ancienne devant être considérée avec une certaine réserve suggère toutefois une autre hypothèse. De fait, si un Pic mar a bien été capturé fin janvier 1964 et qu'il s'agissait d'un individu présent sur son aire de nidification, on peut se demander si le Pic mar ne s'est pas simplement montré plus discret sur ce secteur car en densité très faible. Ne pouvant attester de la véracité du contexte de cette observation historique, on ne peut que se limiter à des suppositions.

D'autre part, d'après Muller (1982), les boisements distants de plus de 9 km apparaissent comme une contrainte pour son extension. La présence du Pic mar sur la commune de Sainte-Marie-de-Gosse, suggère que des boisements relativement propices au Pic mar soient probablement présents entre les points les plus en aval sur le site Natura 2000. Il faut néanmoins rappeler que des données de présence du Pic mar existent hors de la ZPS et à proximité plus ou moins directe. Cela peut également contribuer à expliquer cette extension qui n'est pas forcément liée uniquement aux boisements présents sur la zone d'étude.

L'augmentation du nombre de points où l'espèce a été contactée en 2021 est de 43% par rapport à 2012. Le Pic mar semble donc avoir une tendance à la hausse sur le site Natura 2000. Le nombre de couple de Pic mar sur la ZPS est estimé à 12 au minimum en 2021.

HABITAT PREFERENTIEL

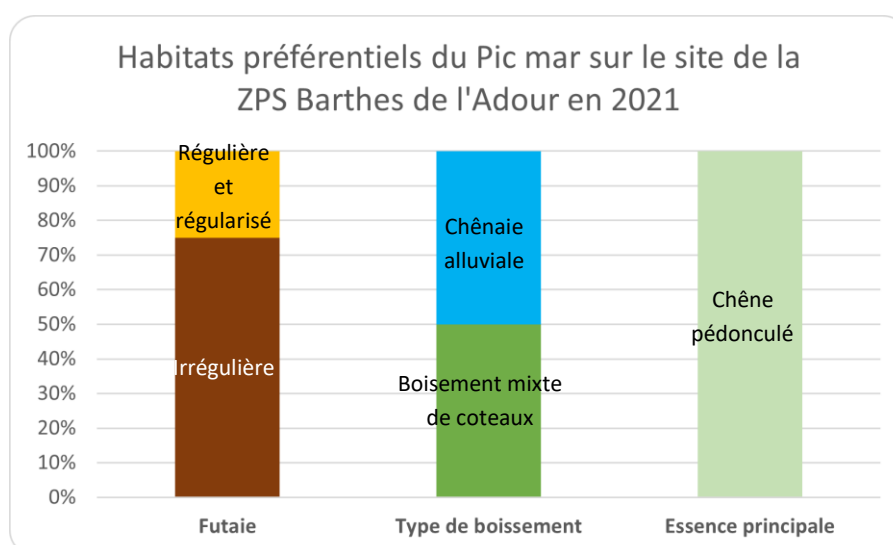


Figure 19: Caractéristique des habitats préférentiels du Pic mar (2021, Excel, OP)

D'après les données recueillies sur les fiches habitats (4 fiches où l'espèce est présente), le Pic mar semble privilégier les futaies irrégulières (Figure 19). Il est présent en même proportion dans des chênaies alluviales et les boisements mixtes de coteaux. D'autre part, il semble, comme l'indique ses exigences en termes d'habitat, immanquablement lié au Chêne pédonculé qui est l'essence prédominante dans l'ensemble des points où il a été contacté. Il est par ailleurs totalement absent des jeunes boisements.

3.2. Pic noir

REPARTITION ET TENDANCE DE LA POPULATION SUR LES POINTS D'ECOUTE

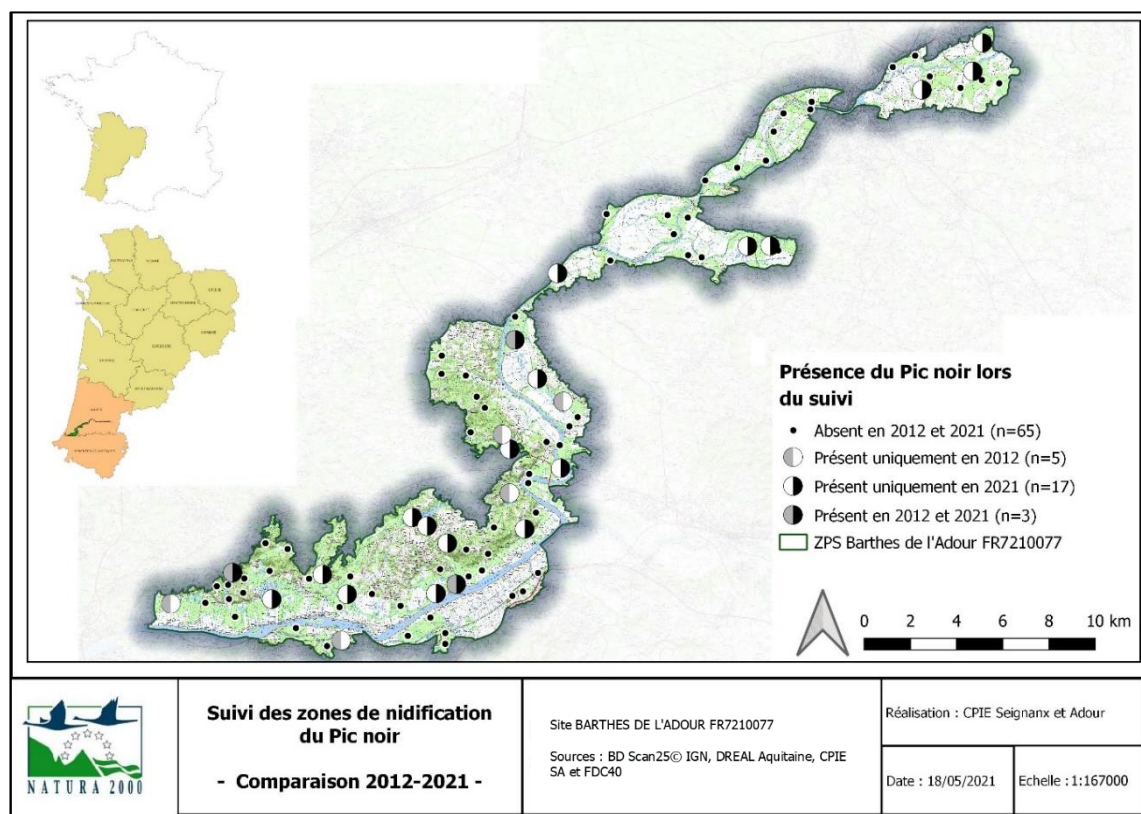


Figure 20: Carte de comparaison de la répartition du Pic noir en 2012 et 2021 (Qgis, OP)

Comme nous l'avons déjà remarqué, le Pic noir est présent sur un nombre de point d'écoute bien plus important en 2021 en comparaison à 2012 (Figure 20). Toutefois, deux points où l'espèce est contactée uniquement en 2021 sont des nouveaux points. Ils ne disposent donc pas de données de présence ou absence pour 2012. En effet, lors de l'actualisation du suivi en 2021, la fréquence de contact de ce pic est de 0,22 contre seulement 0,09 en 2012. Cependant, seulement 3 points attestent de la présence du Pic noir en 2012 et 2021.

Lors du premier inventaire des pics initiant le suivi, le Pic noir avait été contacté uniquement sur le secteur du Bas Adour maritime et du Moyen Adour en aval de Dax (Figure 20), avec pour limite amont du site Natura 2000 : Saint Jean-de-Marsacq. L'actualisation de l'inventaire en 2021 a permis de contacter ce grand pic sur un secteur plus vaste couvrant l'intégralité de la ZPS. Il est légitime de se demander si le Pic noir connaît une dynamique croissante sur le territoire concerné par le site Natura 2000. Néanmoins, nous ne disposons pas d'élément permettant d'y répondre objectivement. Et les données recueillies lors des points d'écoutes ne permettent pas d'extrapoler significativement les interprétations à l'échelle de la population présente sur la zone d'étude.

Cette augmentation visible en 2021, représente plus exactement une hausse de 150% par rapport au nombre de points où l'espèce avait été contactée en 2012. Le nombre de couples présents sur la ZPS en 2021 est estimé à minima à 20 couples.

HABITAT PREFERENTIEL

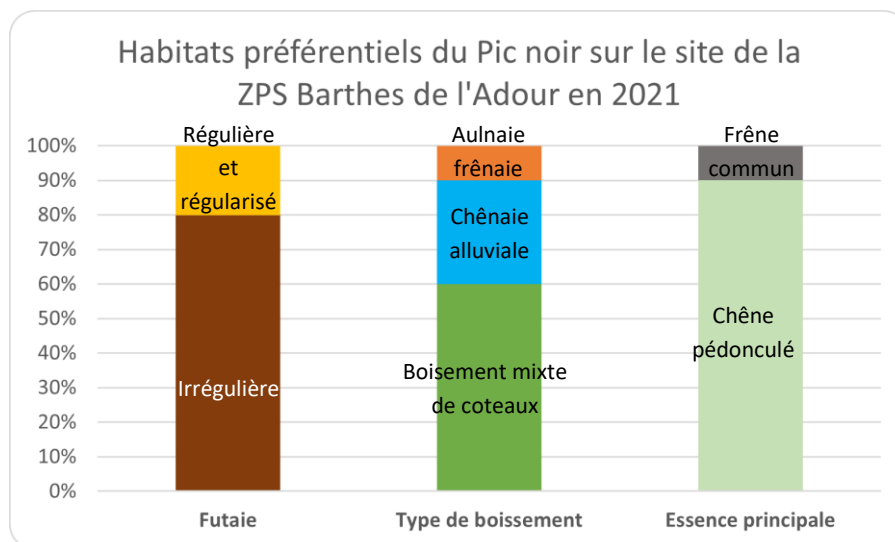


Figure 21: Caractéristique des habitats préférentiels du Pic noir (2021, Excel, OP)

Selon les données recueillies sur les fiches habitats (10 fiches où l'espèce est présente) synthétisées sur la Figure 21 ci-dessus, le Pic noir a majoritairement été contacté dans des futaies irrégulières (80% des points contactés). Il a toutefois également été rencontré dans des futaies régulières et régularisées (20% des points contactés). Lors du retour sur les points d'écoute en 2021, il a principalement été rencontré dans des boisements mixtes de coteaux, puis en chênaie alluviale et enfin sporadiquement dans une aulnaie-frênaie. Le Chêne pédonculé est l'essence principale présente sur les points où il est contacté avec seulement sur un point le Frêne commun qui prédomine. Par ailleurs, le Pic noir est absent des jeunes boisements.

3.3. Pic épeichette

REPARTITION ET TENDANCE DE LA POPULATION SUR LES POINTS D'ECOUTE

Il y a une forte divergence de localisation des points d'écoute où le Pic épeichette est contacté lors des inventaires entre 2012 et 2021 (Figure 22, visible page suivante). Il s'avère que 84% des points où l'espèce avait été contactée en 2012 n'ont pas revalidés son contact en 2021. La fréquence de contact observé en 2012 qui était de 0,29 n'est plus que de 0,20 en 2021.

On constate qu'en 2021, le Pic épeichette n'a pas été recontacté sur le secteur du Luy inclut dans la ZPS. Il n'a pas non plus été contacté sur le secteur du Moyen Adour en aval de Dax. Globalement, on observe la présence de l'espèce en 2012 et 2021 sur l'ensemble du site allant de la partie la plus en aval de l'Adour à celle la plus en amont.

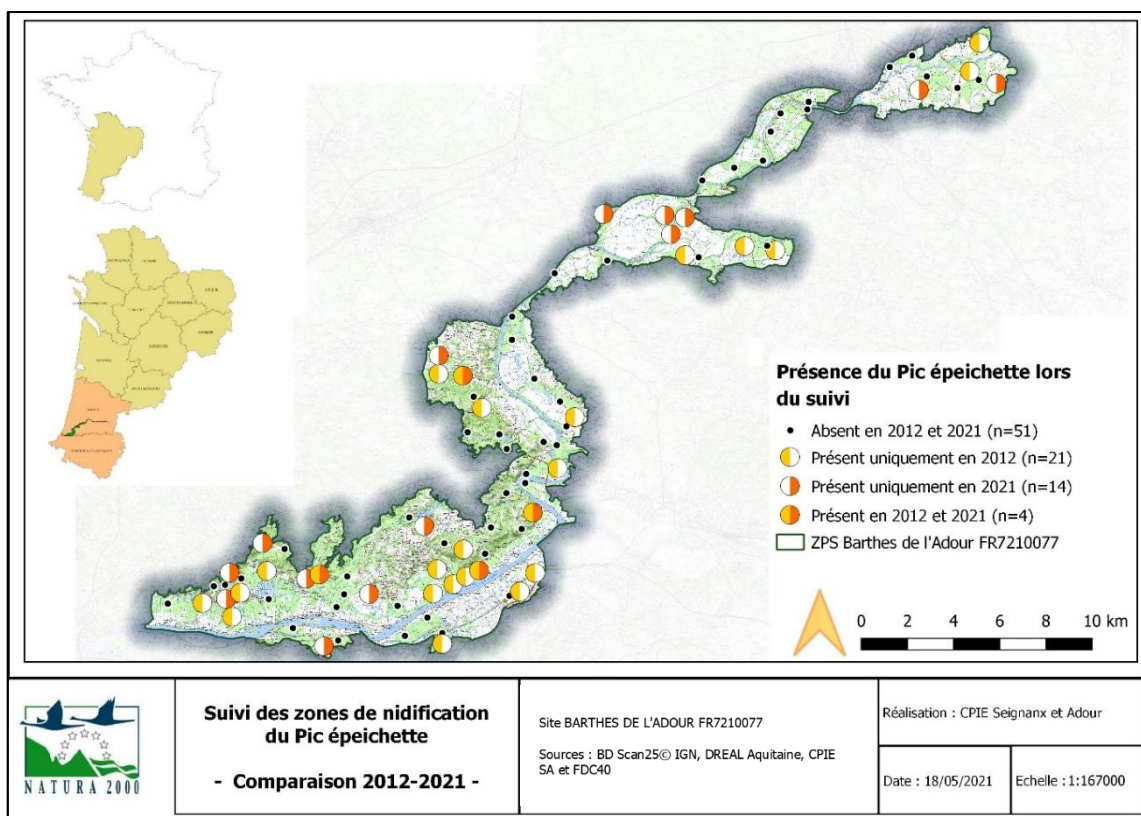


Figure 22: Carte de comparaison de la répartition du Pic épeichette en 2012 et 2021 (Qgis, OP)

HABITAT PREFERENTIEL

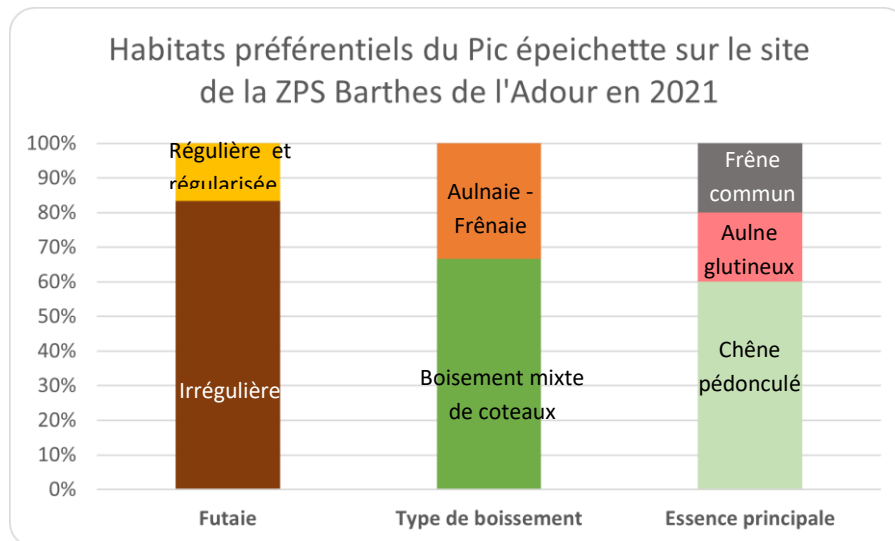


Figure 23: Caractéristique des habitats préférés du Pic épeichette (2021, Excel, OP)

D'après la synthèse graphique visible ci-dessus (Figure 23) réalisée à partir des données recueillies sur les fiches habitats (6 fiches où l'espèce est présente), le Pic épeichette a majoritairement été contacté dans des boisements mixtes de coteaux (66% des points contactés) et occasionnellement dans une aulnaie-frênaie (20%). Tout comme le Pic noir, le Pic épeichette semble privilégier les futaies irrégulières (83% des points contactés). Il a toutefois également été rencontré dans des futaies régulières et régularisées (17% des points contactés). L'essence principale du boisement ne semble pas très discriminante pour lui étant présent dans des boisements avec trois essences différentes

prédominantes. Il ne semble pas non plus avoir d'exigence stricte concernant la maturité des boisements, étant présent dans des boisements jeunes, adultes et âgés.

4. Les limites

Les résultats obtenus, ne constituent pas un inventaire exhaustif des pics en période de nidification sur le site des Barthes de l'Adour. Il s'agit uniquement de données ponctuelles, ne pouvant permettre en aucun cas une extrapolation à l'échelle populationnelle (inférence impossible). L'interprétation des résultats concerne uniquement le périmètre de la ZPS et ne comprend que les données recueillies dans le cadre du « suivi des picidés en période de nidification » sur le site des Barthes de l'Adour. De nombreuses autres données de présence concernant les picidés sur le site existent et ont été prises en compte pour la mise à jour des fiches espèces. Les résultats concernant l'écologie des picidés sur la ZPS ne sont pas significatifs étant fondés sur un faible nombre de données. Ils aident toutefois à se faire une idée globale de l'habitat préférentiel de chaque espèce au sein du site Natura 2000. Le présent suivi permet cependant, d'actualiser les connaissances concernant l'utilisation du site par ces taxons. Cela permet également d'avoir une idée des tendances sur le site aux vues des comparaisons effectuées. Néanmoins, la répartition et la densité de ces espèces sur le site Natura 2000 restent globalement méconnues du fait de l'importante superficie du site et du manque de prospections ciblées. D'autre part, les espèces sont également présentes hors de la ZPS.

IV. Discussion

La localisation des points de présence en 2021 semble avoir sensiblement évoluée pour le Pic mar et le Pic épeichette. Le Pic noir est quant à lui toujours réparti de l'aval à l'amont du site et a été contacté en 2021 sur un nombre de point largement supérieur à 2012. Au vu des résultats de la comparaison des cartes de répartition entre 2012 et 2021 (**Figure 18**), le Pic mar semble étendre son aire de répartition en aval de l'Adour. Globalement, le Pic mar a une dynamique d'expansion favorable au niveau national avec une tendance en augmentation à long termes estimée entre 2001 et 2019. Ce constat national semble bien s'illustrer à l'échelle locale. Cela suggère un questionnement sur l'évolution des habitats favorable à sa présence : grandes chênaies matures, initialement présentes en majeure partie sur le secteur du Moyen Adour en amont de Dax. Ces forêts tendent à arriver à maturité faisant ainsi l'objet d'exploitation forestière. Bien que généralement replantés en chênaie, ces habitats se voient perturbés et totalement déstructurés sur certains secteurs, ce qui contraint probablement le Pic mar à abandonner ses quartiers initialement établis. Une question subsiste ; la présence du Pic mar sur le secteur du Moyen Adour en aval de Dax en limite du Bas Adour maritime est-elle liée réellement à une extension de son aire de répartition ou alors à un décalage par contrainte liée à son exigence spécifique en termes de qualité d'habitat ? L'augmentation du nombre de points où l'espèce a été contactée en 2021 est de 43% par rapport à 2012. Cela semble ainsi aller dans le sens de cette première hypothèse : le Pic mar paraît étendre son aire de répartition en période de reproduction sur le site des Barthes de l'Adour vers l'aval.

Concernant le plus petit des pics présents sur la ZPS, le Pic épeichette, de nombreux facteurs peuvent être à l'origine de la différence entre 2012 et 2021. Plusieurs hypothèses sont envisageables. Au vu des résultats obtenus en 2021, il semble éventuellement possible que la population de Pic épeichette estimée en 2012 ait été surestimée. En effet, dans la fiche espèce du Pic épeichette (Pays

Adour Landes Océanes et Fédération Départementale des Chasseurs des Landes, 2015) on peut lire que « Suite aux prospections spécifiques menées dans le cadre de l'inventaire ZPS, la population de Pic épeichette a pu être estimée entre 30 et 40 couples nicheurs ». Il y a seulement 4 points d'écoute où l'espèce était présente en 2012 et est retrouvée en 2021, soit 16% des points de présence de l'espèce en 2012. La difficulté d'identification de l'espèce est probablement l'une des causes de cette surestimation pour cette espèce avec une confusion avec les cris d'alarme du Pic épeiche qui répond souvent à la repasse du Pic épeichette. Cette distinction est parfois impossible à réaliser sans enregistrement. De plus, 48% des points d'écoute où le Pic épeichette avait été identifié en 2012 et non retrouvé en 2021 correspondent à des sites à Pic épeiche en 2021 (cf : carte de comparaison du Pic épeichette et du Pic épeiche ; Annexe 8). Ce constat ne confirme pas l'hypothèse d'une confusion entre le Pic épeichette et le Pic épeiche. Il permet cependant de souligner l'importance de réaliser un protocole précis et les enjeux liés à l'utilisation de l'enregistreur. Toutefois, d'autres hypothèses ne sont pas à négliger. A l'échelle nationale la tendance est à la baisse pour ce petit picidé, il est ainsi possible que le constat à l'échelle de la ZPS ne soit que le reflet local de ce constat national. Enfin, il est également envisageable que le Pic épeichette se soit simplement déplacé, passant d'un boisement à l'autre ce qui pourrait éventuellement expliquer cette différence de répartition entre 2012 et 2021.

Globalement, il semble que les pics présents sur le site de la ZPS suivent à l'échelle locale la même tendance que la tendance nationale visible dans le tableau ci-dessous (Tableau 6). Néanmoins, le Pic noir, qui connaît un pourcentage de variation stable en France semble avoir une tendance en augmentation sur le site et ainsi étendre son aire de répartition. En plus d'étendre aussi son aire de répartition, le Pic mar semble également avoir une tendance à la hausse sur le site d'étude, tout comme c'est le cas sur le territoire français. Le Pic épeichette, pour sa part, apparaît en diminution sur le secteur de la zone d'étude Natura 2000 et illustre ainsi le constat fait à l'échelle nationale.

Tableau 6: Tendance nationale des picidés : pourcentage de variation à long-terme 2001-2019 présent sur le site Natura 2000. Réalisé à partir du rapport : Suivi des oiseaux communs en France 1989-2019 : 30 ans de suivis participatifs, Fontaine et al., 2020. Il intègre les tendances observées sur le site des Barthes de l'Adour en 2021.

Espèces	Tendances nationales 2001-2019	Tendances observées sur le site 2012- 2021	Catégories de menace de la Liste Rouge nationale
Pic mar	52,8 [IC : 5, 2 ; 121,8] 		LC
Pic noir	27,9 [IC : -0, 6 ; 64,6] 		LC
Pic épeichette	-31,1 [IC : -48, 4 ; -8] 		VU
Pic épeiche	27,6 [IC : 17, 7 ; 38,3] 	Non observée	LC
Pic vert	-10,4 [IC : -17 ; -3,2] 	Non observée	LC
Tableau des tendances : pourcentage de variation à long-terme 2001-2019. En vert : tendances en augmentation ; en rouge : tendances en déclin ; en noir : tendances stables ou incertaines (classification EBCC). Catégories de menace de la Liste Rouge nationale (UICN 2020) LC : Préoccupation Mineure ; NT : Quasi menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique			

Il reste important d'intégrer dans le suivi l'ensemble des picidés contactés lors de la mise en place du protocole : Pic noir, Pic mar, Pic épeichette, Pic épeiche et Pic vert (et Pic de Sharpe si contacté). En effet l'activité de l'ensemble des pics est extrêmement importante dans les habitats

forestiers : régulations des parasites, créations d'habitats propices pour de nombreuses autres espèces (avifaune, micromammifère, ...). D'autre part ces données pourraient, avec du recul, permettre de faire des analyses afin de savoir quels sont les pics qui cohabitent le plus souvent ensemble. Selon l'évolution des paysages et des forêts présentes sur le secteur des Barthes de l'Adour, cela pourrait également permettre de constater si le type de gestion mise en place est propice ou néfaste à telles espèces et à qui il pourrait *a contrario* profiter.

Concernant l'exploitation des résultats, les données recueillies en 2012 et 2021 n'ont pas permis de réaliser des analyses statistiques (non-indépendances des données). Elles ont, comme nous avons pu le voir des limites qui suggèrent de nuancer les interprétations qui en découlent. Le protocole mis en place en 2012 et réutilisé en 2021 n'avait initialement pas été imaginé dans l'optique d'initier un suivi. Il s'agissait d'un inventaire sur des points fixes préétablis. La probabilité de détection des différents picidés présents sur le site n'a pas été intégrée dans l'analyse et l'interprétation car elle n'est pas connue sur le site. Nous considérons que la probabilité de détection entre 2012 et 2021 est relativement la même, faute de mieux. Lors du prochain suivi, il semblerait intéressant de l'estimer afin de pouvoir l'intégrer dans les analyses et permettre éventuellement une estimation d'occupation précise à l'échelle du site.

Afin de pouvoir exploiter pleinement les données recueillies dans le cadre de ce suivi, il conviendrait de mettre en place un nouveau protocole. Ce suivi se baserait sur un échantillonnage stratifié (habitats forestiers avec le même nombre de points par grand type d'habitat *cf* : cartographie des habitats : dénomination Corinne Land Cover ou code Eunis) avec tirage aléatoire des points grâce à l'utilisation du logiciel R par exemple. Cela permettrait de valider l'indépendance des données et ainsi de pouvoir réaliser des analyses paramétriques. La mise en place d'un nouveau protocole nécessiterait un temps important de préparation en amont. Il pourrait également être intéressant d'estimer la probabilité de détection de chacune des espèces inventoriées lors du suivi afin de pouvoir éventuellement faire des inférences au niveau populationnelles. Il conviendra également d'établir la récurrence du suivi (par exemple : tous les 5 ou 10 ans). Le suivi actuel permet néanmoins d'avoir une vision globale et synthétique de la répartition « connue » des espèces de pics sur le site des Barthes de l'Adour.

L'exploitation sylvicole est extrêmement présente sur le territoire et pèse sur la stabilité de ces espèces aux exigences particulières que sont les pics. Attachés à des essences, aux bois sénescents et morts, ces conditions sont mises à mal par la gestion forestière. Le raccourcissement des cycles d'exploitation, la modification des essences implantées, l'éventuelle utilisation de pesticides et le débroussaillage des boisements s'avèrent être des pratiques défavorables et contraignent les écosystèmes forestiers. Connaître les zones de nidification des espèces ciblées par ce suivi, permet de pouvoir intervenir en portant à connaissance les enjeux de conservation qui pèsent sur certains boisements afin de réduire l'impact des activités sur le milieu qu'elles soient touristiques, sylvicoles, agricoles ou autres. Les modifications de l'exploitation des forêts entraînent des répercussions indéniables sur les picidés. Les espèces ubiquistes font preuve d'une grande résilience face aux changements. Ce n'est pas le cas des espèces plus spécialistes. Par exemple, si le nombre de vieux chênes devient insuffisant, le Pic mar, exigeant en termes d'habitat, pourrait *in fine* disparaître. L'actualisation des données comme ce fut le cas en 2021 est donc nécessaire et doit être réalisée régulièrement.

V. Préconisations

Des préconisations pour la gestion conservatoire des picidés du site Natura 2000 des Barthes de l'Adour permettent de répondre aux objectifs du DocOb de la ZPS de « conserver des zones de reproduction de l'avifaune en prenant en compte les espèces nicheuses autres que les ardéidés, ciconiidés et rapaces (O.O.6) » mais également de la ZSC quant à la « conservation des boisements de forte naturalité » (O.1.2- F4) :

- **Ni intervention ni dérangement pendant la période de nidification (avril/juillet).**
- **Pas de coupes ni entretien en période de reproduction février à juillet**
- **Conserver des gros fûts et des arbres à loges, des chablis, chandelles et souches de bois mort ou dépourissant. Laisser le maximum de bois mort au sol.**
- **Maintenir en permanence a minima 20 gros arbres à l'hectare, le plus favorable étant de 40 gros arbres/hectare.**
- **Préconiser une gestion sylvicole moins intensive : conservation des différentes strates et favoriser les futaies irrégulières (ou jardinées).**
- **Augmenter l'âge d'exploitation des chênes à 150 ans. L'exploitation des gros chênes trop tôt, avant 150 ans, exerce des influences négatives certaines et ce quel que soit le type de gestion. L'ONF exploite actuellement les Chênes pédonculés à 120 ans sur le secteur de la ZPS.**
- **Dans le cas où la futaie régulière est mise en œuvre, il est conseillé d'augmenter les âges d'exploitation, références pour calculer les surfaces à régénérer annuellement, au-delà de 200 ans ; ceci augmentera la surface en vieux boisements et donc en gros bois.**
- **Promouvoir la mise en place de contrat d'îlot de Sénescence, îlot de Vieillissement, ... Natura 2000 afin d'assurer une gestion et conservation raisonnée de ces espaces.**
- **Prendre en compte la répartition du Pic noir dans les documents d'aménagement afin de limiter la fragmentation de ses populations et de garantir la conservation de l'espèce.**
- **La promotion du chêne sur de grandes surfaces permettra de maintenir l'habitat adéquat pour le Pic mar. La chênaie est un habitat précieux pour la biodiversité. En plus du Pic mar, environ 500 espèces animales profitent directement de cet arbre d'une manière ou d'une autre (Koenig, 2013)**

Le boisement présent au niveau du point d'écoute numéro 40, situé sur la commune de Saint-Marie-de-Gosse, dispose d'une richesse spécifique de picidés remarquable (Pic mar, noir, épeiche, et vert). Cette zone semble importante à conserver pour les pics mais aussi pour toutes les espèces dépendantes des mêmes habitats. Un échange avec les propriétaires et la proposition d'un contrat de boisement sénescant (Natura 2000) permettrait de conserver cet îlot de biodiversité.

Sur la ZPS, de nombreux boisements sont gérés par les agents de l'Office National de la Forêt (ONF). Il semblerait intéressant de leur proposer une formation afin de les sensibiliser aux enjeux et indices de présence des pics sur les boisements. Cela permettrait également de systématiser le marquage des arbres « Bio » afin de conserver les arbres où la présence des pics est avérée. Ce peut être utile lors des coupes d'éclaircie notamment dans le cadre des étapes de régénérations naturelles des forêts mis en place par l'ONF.

VI. Conclusion

En définitive, les picidés sont bien représentés sur le site ce qui atteste de la qualité en termes de potentialité d'accueil et d'habitats adéquats sur la ZPS. Les Barthes offrent une continuité d'habitats favorables et fonctionnels sur une très grande superficie. Cela indique également que le site est globalement en bon état de conservation. Par rapport à 2012, le nombre de point de présence des deux espèces reconnues d'intérêt communautaire (Pic mar et Pic noir) a augmenté en 2021. Le Pic épeichette voit pour sa part son nombre de points de présence se déplacer et chuter en 2021. Diverses hypothèses sont envisageables sans pour autant pouvoir expliquer objectivement que seul 14% des points où le Pic épeichette était présent en 2012 sont retrouvés en 2021.

Le manque de robustesse du protocole d'inventaire initié en 2012 et repris en 2021 n'a pas permis de réaliser des analyses plus poussées sur les données (analyse optionnelle, non exigée dans la commande). Il est cependant possible d'affirmer que le présent suivi réalisé en 2021 a permis de répondre aux attentes visant à obtenir des cartographies synthétiques sur la répartition des pics d'intérêt communautaire et du Pic épeichette sur le secteur de la ZPS (carte plus grandes visible de l'**Annexe 9** à l'**Annexe 13**). Les données recueillies dans le cadre de ce suivi ont une forte importance pour la gestion conservatoire qui va pouvoir en découler. Elles ont également permis de mettre à jour les fiches espèces du DocOb du site Natura 2000.

Ressources bibliographiques

- Muller W., 1982. *Die besiedlung der eichenvalder im kanton Zuerich durch den mittelspecht Dendrocopos medius*. Der Ornithologische Beobachter, **79** (2), 105-119.
- Farris KL, Huss MJ et Zack S, 2004. *Le rôle des pics en quête de nourriture dans la décomposition des chicots de pin ponderosa*, Le Condor **106** (1), 50-59.
- Gariboldi A. et Ambrogio A., 2018. *Le comportement des oiseaux d'Europe*. Les Editions de La Salamandre, Neuchâtel, 576 p.
- Pays Adour Landes Océanes et Fédération Départementale des Chasseurs des Landes, 2015. *DOCOB ZPS des Barthes de l'Adour*, 225 p.
- Hahn P., Heynen D., Indermühle M., Mollet P. et Birrer S., 2005. *Exploitation des bois et protection de la nature*. Office fédéral de l'environnement, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage et Station ornithologique suisse, Berne et Sempach, 115 p.
- Fontaine B., Moussy C., Chiffard Carricaburu J., Dupuis J., Corolleur E., Schmaltz L., Lorrillière R., Lois G. et Gaudard C. 2020. *Suivi des oiseaux communs en France 1989-2019 : 30 ans de suivis participatifs*. MNHN- Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation, LPO BirdLife France - Service Connaissance, Ministère de la Transition écologique et solidaire. 46 p.
- Goyeneche L., 2015, Pic vert, LPO, *Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine*, 221 p.
- Grangé J.-L., Ballereau F. et Fourcade J.-M. (2004) *Le Pic mar Dendrocopos medius dans les Pyrénées occidentales*. Le casseur d'os - GOPA, **4** (2), 148-159.
- Koenig A., 2013. *Le Pic mar- oiseaux des forêts de chênes*, ASPO BirdLife Suisse.

Annexes

Annexe 1 : Carte des habitats favorables au Pic mar sur le site de la ZPS réalisé en 2015 par Frédéric Cazaban, CPIE SA (extrait des annexes du DocOb de la ZPS des Barthes de l'Adour)

Annexe 2: Carte des habitats favorables aux Pic noir et Pic épeichette sur le site de la ZPS réalisé en 2015 par Frédéric Cazaban, CPIE SA (extrait des annexes du DocOb de la ZPS des Barthes de l'Adour)

Annexe 3: Fiche de terrain du "suivi pic" (Océane Pasquet, 2021)

Annexe 4: Fiche d'aide à l'identification des picidés réalisé par Elisabeth Mercader, CPIE SA (2021)

Annexe 5: Fiche pour la description synthétique de l'habitat des points d'écoute pour le suivi pic (Océane Pasquet, 2021)

Annexe 6: Tableau récapitulatif des participations individuelles à la récolte des données dans le cadre du suivi pic en 2021

Annexe 7: Carte de l'inventaire des pics effectué en 2012 (extrait du DocOb ZPS)

Annexe 8: Carte comparant la répartition du Pic épeichette et du Pic épeiche en 2012 et 2021 (Qgis, Océane Pasquet)

Annexe 9: Carte réédité de l'inventaire des pics sur le site des Barthes de l'Adour en 2012 (Qgis, Océane Pasquet)

Annexe 10: Carte du suivi des pics sur le site des Barthes de l'Adour en 2021 (Qgis, Océane Pasquet)

Annexe 11: Carte comparant la répartition du Pic mar en 2012 et 2021 (Qgis, Océane Pasquet)

Annexe 12: Carte comparant la répartition du Pic noir en 2012 et 2021 (Qgis, Océane Pasquet)

Annexe 13: Carte comparant la répartition du Pic épeichette en 2012 et 2021 (Qgis, Océane Pasquet)

Annexe 14 : Fiche espèce du Pic mar (DocOb de la ZPS des Barthes de l'Adour) actualisée en 2021

Annexe 15: Fiche espèce du Pic noir (DocOb de la ZPS des Barthes de l'Adour) actualisée en 2021

Annexe 16: Fiche espèce du Pic épeichette (DocOb de la ZPS des Barthes de l'Adour) actualisée en 2021

Annexe 17: Calendrier du stage « Inventaires naturalistes sur les Barthes de l'Adour » en 2021 au CPIE Seignanx Adour (Océane Pasquet)

Annexe 18: Tableau des personnes étant intervenues lors des différentes étapes du suivi des picidés en période de nidification sur les Barthes de l'Adour en 2021

Annexe 19: Tableau des personnes étant intervenues lors des différentes étapes de l'actualisation de la répartition des rapaces nicheurs d'intérêts communautaires sur les Barthes de l'Adour en 2021

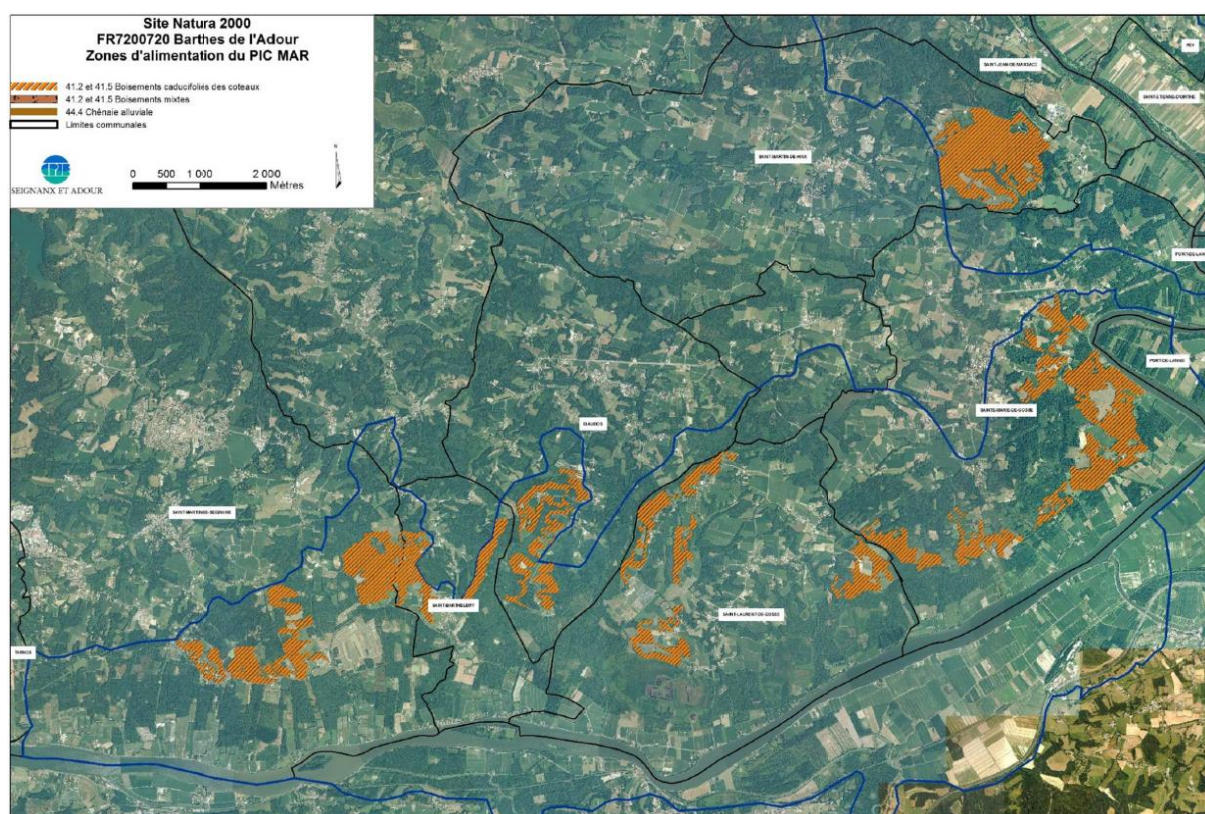
Annexe 20: Tableau des personnes étant intervenues lors des différentes étapes de l'inventaire du Vertigo moulinsiana et du Vertigo angustior sur les Barthes de l'Adour en 2021

**Site Natura 2000
FR7200720 Barthes de l'Adour
Zones d'alimentation du PIC MAR**

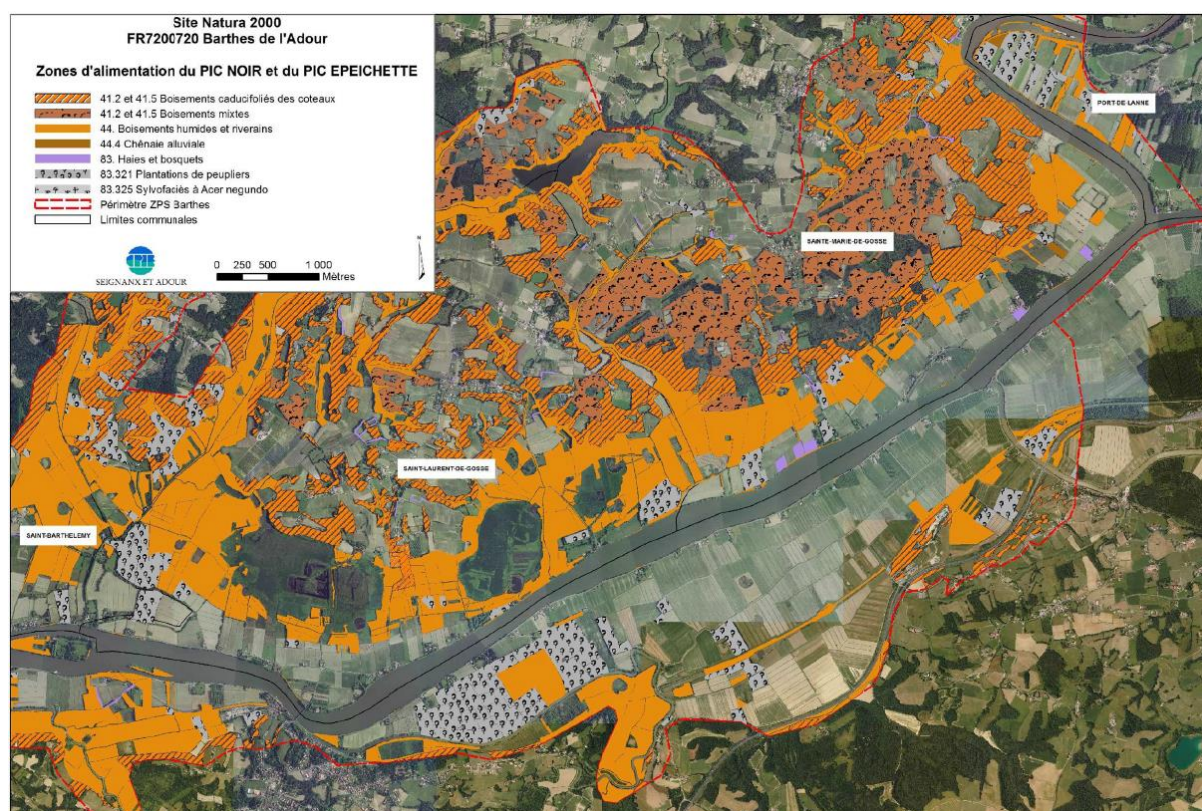
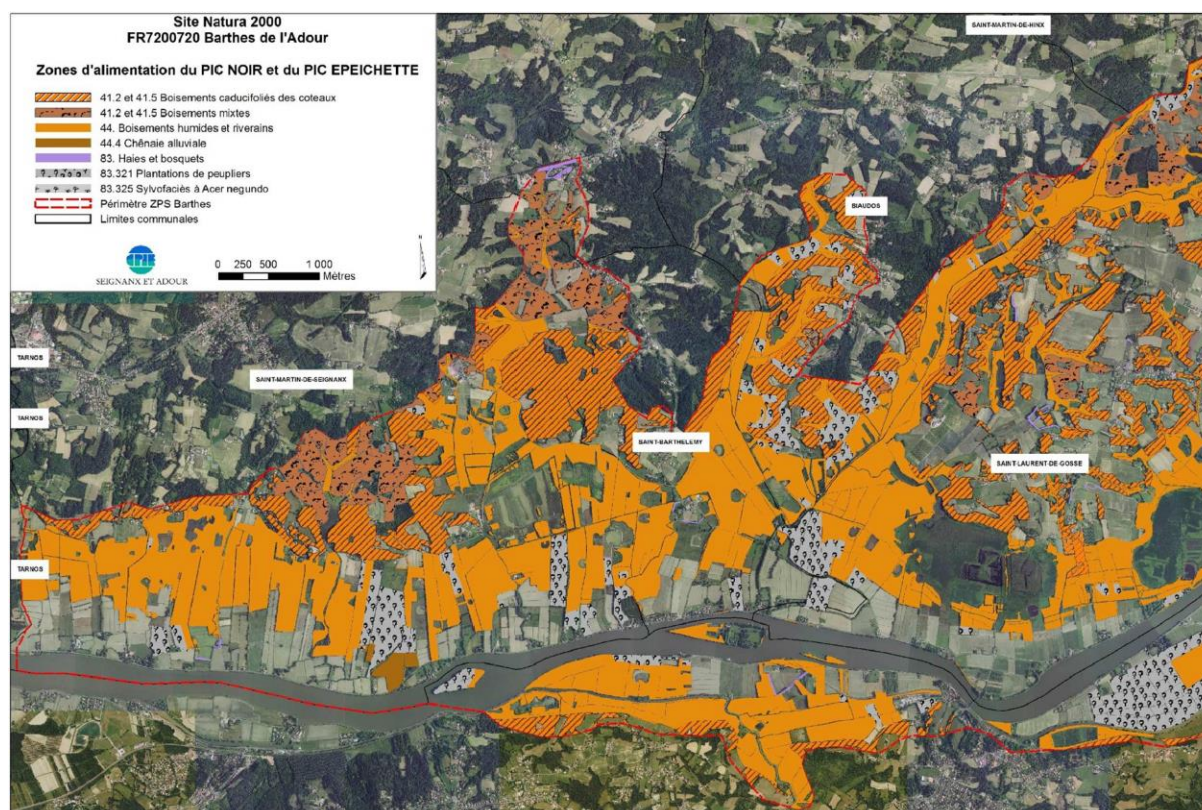
- 41.2 et 41.5 Boissements calcifiles des coteaux
- 41.2 et 41.5 Boissements ombrés
- 44.4 Chénopée alluviale
- Limites communales

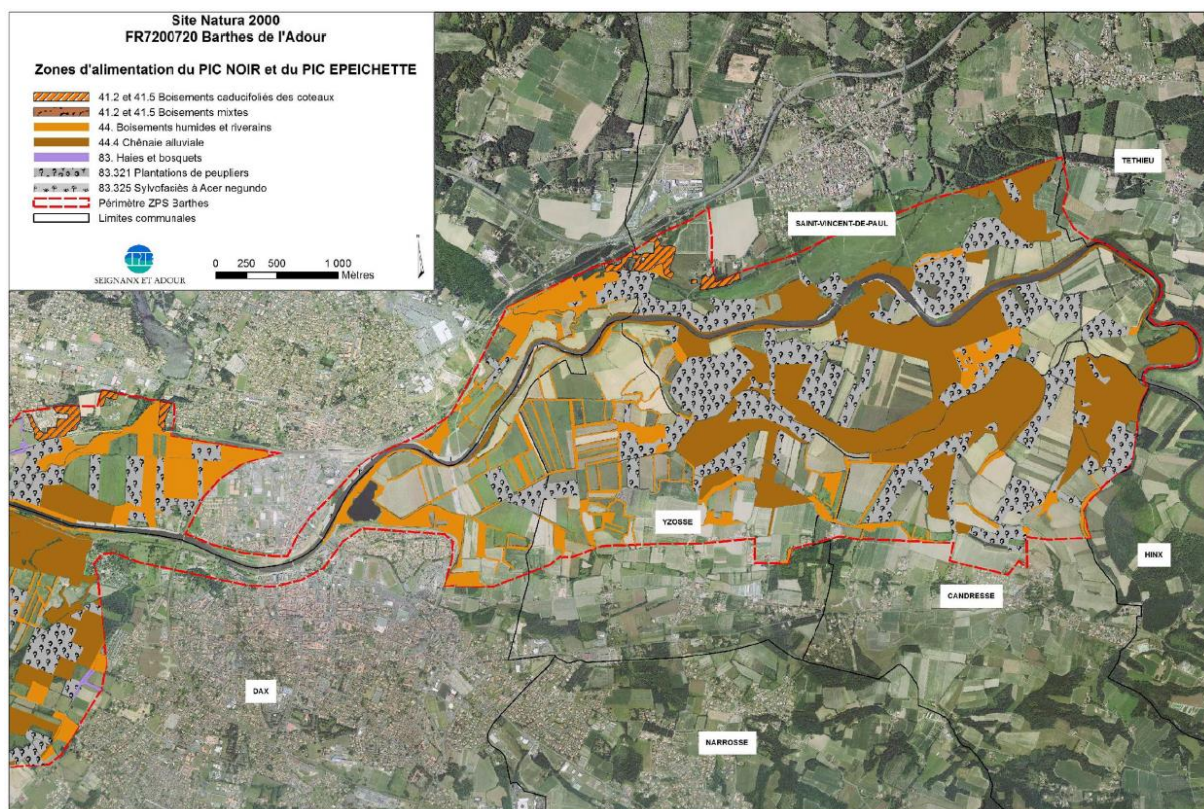
0 500 1 000 2 000 Mètres

La carte illustre les zones d'alimentation du Plan de Conservation Intégrée (PIC) MAR pour le Site Natura 2000 FR7200720 Barthes de l'Adour. Les zones sont colorées en orange sur une base aérienne, correspondant aux habitats suivants : 41.2 et 41.5 Boissements calcifiles des coteaux, 41.2 et 41.5 Boissements ombrés, et 44.4 Chénopée alluviale. Des lignes noires délimitent les communes, dont certaines sont étiquetées : SAINT-PAUL-LÉVY, SAINT-JACQUES-DU-MARAIS, SAINT-LOUIS, SAINT-PIERRE, SAINT-GEORGES, SAINT-ANDRÉ, SAINT-ESTIENNE, SAINT-ROCH, SAINT-LEONARD, SAINT-AMANT, SAINT-ANASTAISE, SAINT-ETIENNE, SAINT-PIERRE, SAINT-GEORGES, SAINT-ANDRÉ, SAINT-ESTIENNE, SAINT-ROCH, SAINT-LEONARD, SAINT-AMANT, SAINT-ANASTAISE.



Annexe 2: Carte des habitats favorables aux Pic noir et Pic épeichette sur le site de la ZPS réalisé en 2015 par Frédéric Cazaban, CPIE SA (extrait des annexes du DocOb de la ZPS des Barthes de l'Adour)





Annexe 3: Fiche de terrain du "suivi pic" (Océane Pasquet, 2021)

Fiche terrain - Suivi pics – ZPS Natura 2000

Observateurs :	
Date :	Point Carte :
Météo :	Point GPS :
Vent :	
Commune :	
Lieu-dit :	
Heure début :	Heure fin :

Espèces observées	Vu	Entendu	Commentaire (type de son, sexe..)
Pic épeichette			
Pic mar			
Pic noir			
Pic épeiche			
Pic vert			
Autres espèces :			

Note :

Différencier les pics

PIC MAR

Calotte rouge



Trait blanc

Ventre pointillé

PIC EPEICHE

Tâche rouge uniquement sur la nuque



Trait blanc

Ventre uni

Les deux espèces ont à peu près la même taille. Environ 25 cm.

PIC EPEICHETTE

Calotte rouge



Pas de trait blanc vertical

Très petit. De la taille d'un moineau

PIC NOIR

Calotte rouge



Entièrement noir

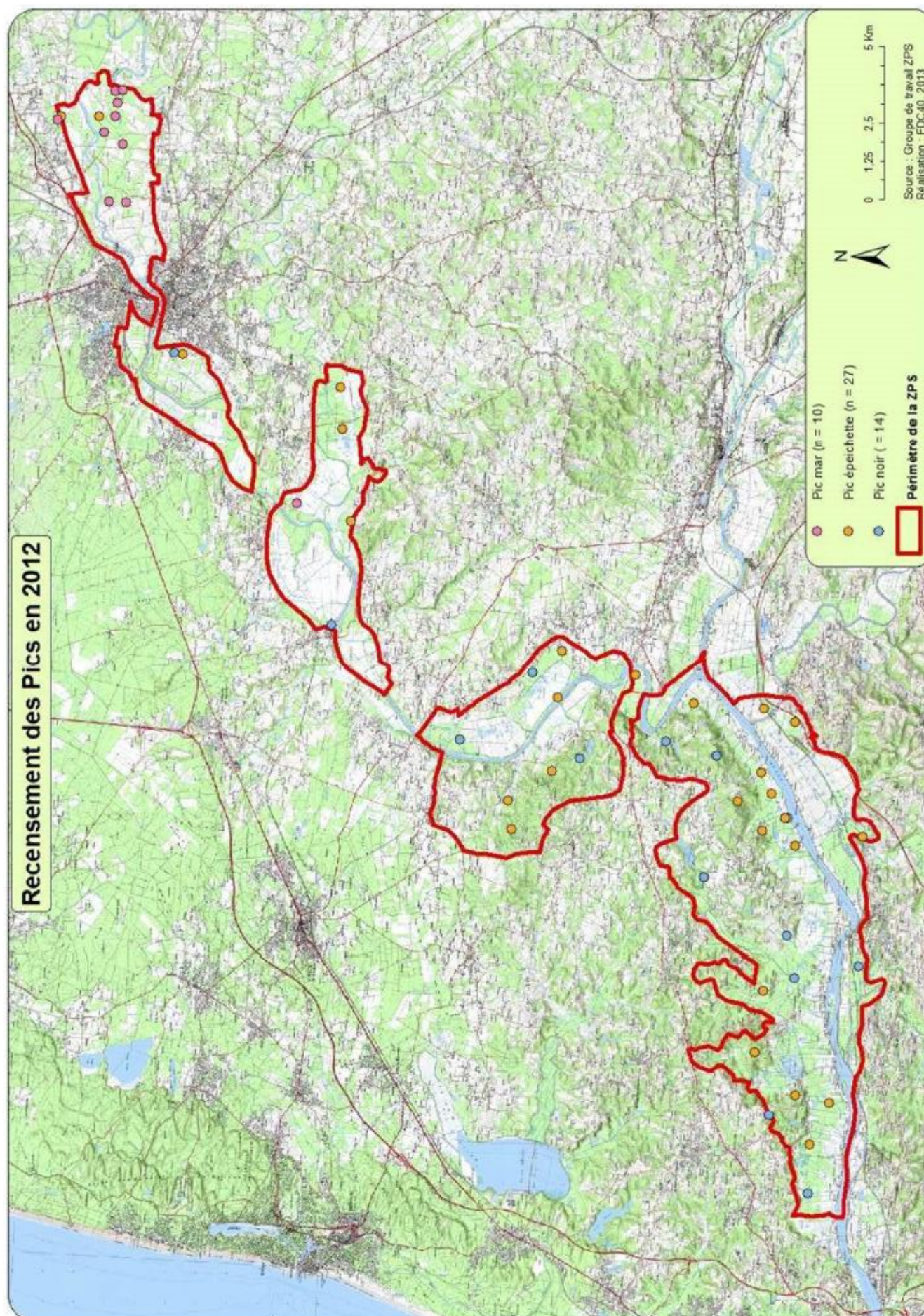
Grande taille. Entre 40 et 45 cm.

Données concernant l'habitat – Fiche inventaire pics	
Pour remplir ce formulaire il ne faut pas parcourir la zone, les informations sont celles pouvant être recueillies depuis le point d'écoute (GPS).	
Rappeler : Num point ZPS : _____ Date : _____ Observateurs : _____	
Photographie du site : Prise de 4 photos orientées sur les points cardinaux depuis le point GPS relevé. Les réaliser dans l'ordre suivant : N, E, S, O NB : Prendre une photo de la fiche terrain avec le « N° point » en 1^{er} (soit 5 photos au total). Photo 1  Photo 2 Photo 3 Photo 4	
Description de l'habitat : ☐ Boisement mixte des coteaux ☐ Chênaie alluviale	☐ Aulnaie-frênaie ☐ Autre habitat _____
Essences principales des arbres: _____ Présence d'espèces allochtones : ☐ Oui, si oui lesquelles ? _____ ☐ Non	
Structure du peuplement : ☐ Futaie régulière et régularisée	☐ Futaie irrégulière ☐ Autres
Stratification verticale : ☐ Muscinale ☐ Herbacée	☐ Arbustive ☐ Arborescente base ☐ Arborescente haute
Age du peuplement : ☐ Jeune ☐ Adulte ☐ Agé	
Indices pics : ☐ Loge(s) [1-2] [2-4] ≥5 ☐ Nombre d'arbre avec trace de nourrissage, Nbr : _____	☐ Bois mort sur pied (tronc >30cm de diamètre) Nbr : _____ ☐ Bois mort au sol (> 30 cm de diamètre) Nbr : _____
Contexte de la parcelle : ☐ Route à proximité ☐ Habitation ☐ Installation de chasse	☐ Inondation fréquente ☐ Autres _____
Gros bois (>70cm) et Nbr : _____	Très gros bois (>100 cm) Nbr : _____

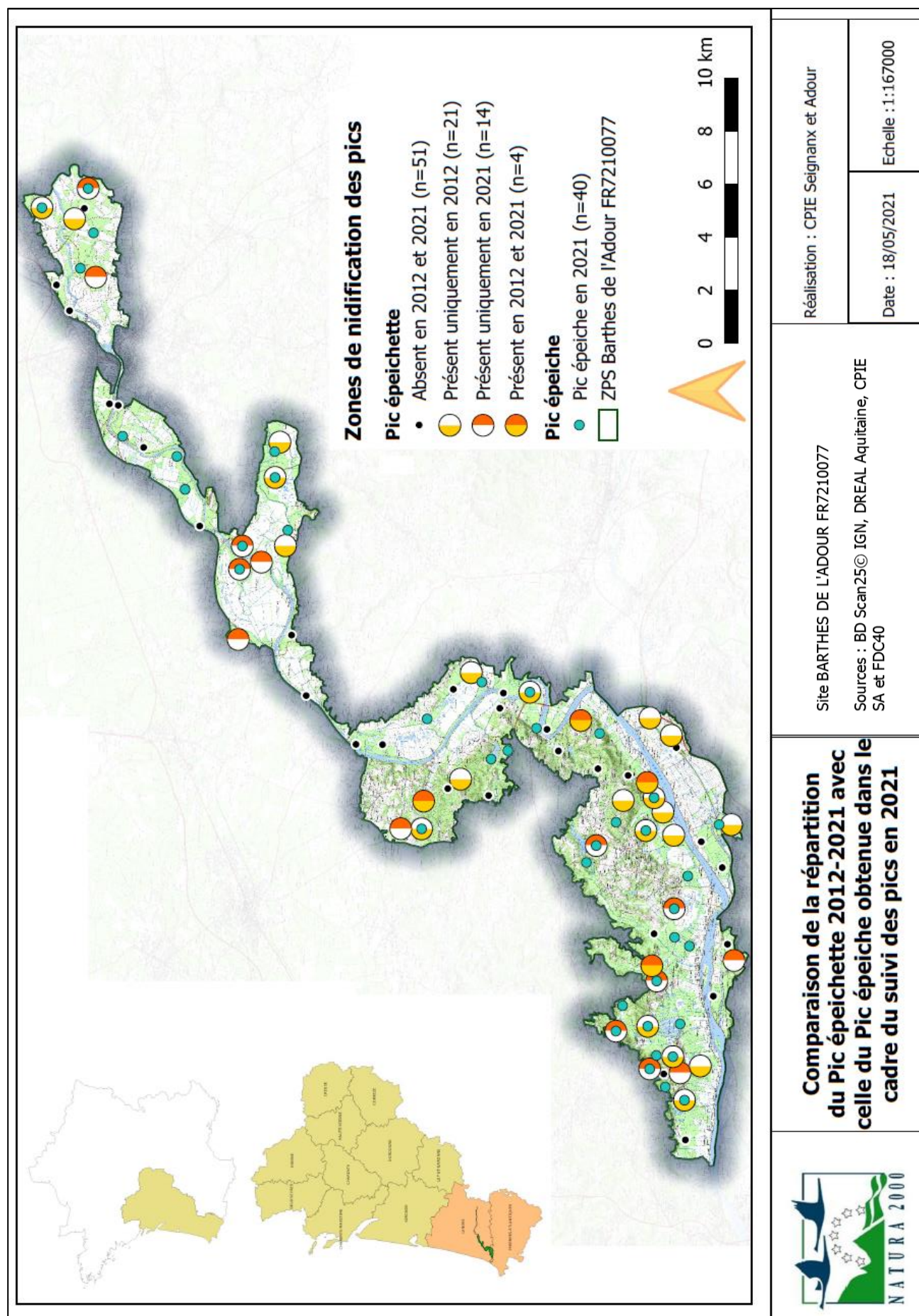
Annexe 6: Tableau récapitulatif des participations individuelles à la récolte des données dans le cadre du suivi pic en 2021

Observateur	Structure	Points réalisés (n)
Océane PASQUET	CPIE SA (stagiaire)	46
Elisabeth MERCADER	CPIE SA	31
Jérôme CASTETS	FDC 40	24
Léa GOUTAUDIER	CPIE SA	15
Antonin ROYE	CPIE SA (stagiaire)	8
Frédéric CAZABAN	CPIE SA	7
Lola ELIAS-JEAN	CPIE SA (stagiaire)	6
Claire DAUGA	FDC 40	6
Andréa BAYENS	CPIE SA (bénévole)	5
Suzy LEMOINE	Landes Nature	5
Marine HEDIARD	Landes Nature	3

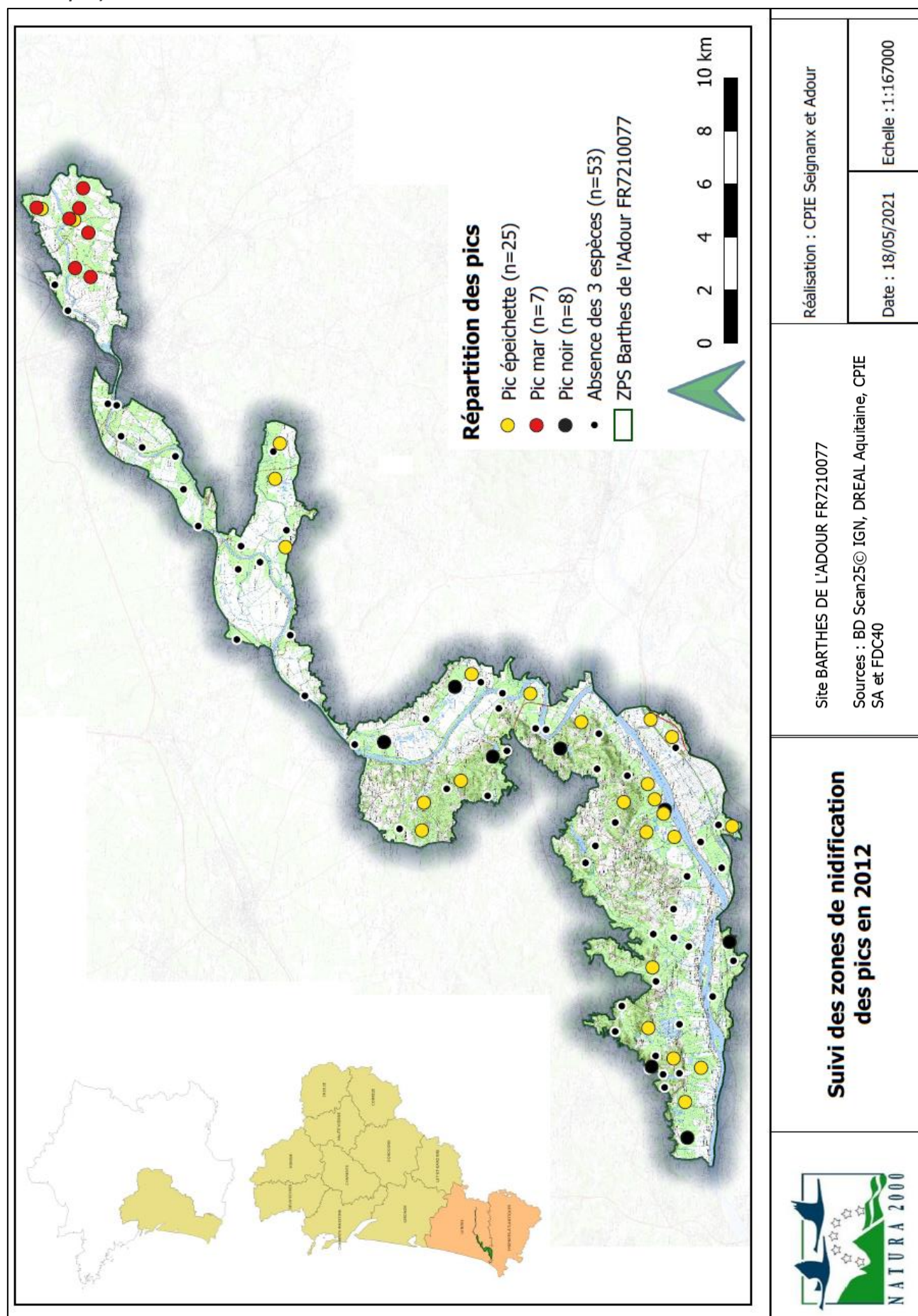
Annexe 7: Carte de l'inventaire des pics effectué en 2012 (extrait du DocOb ZPS)



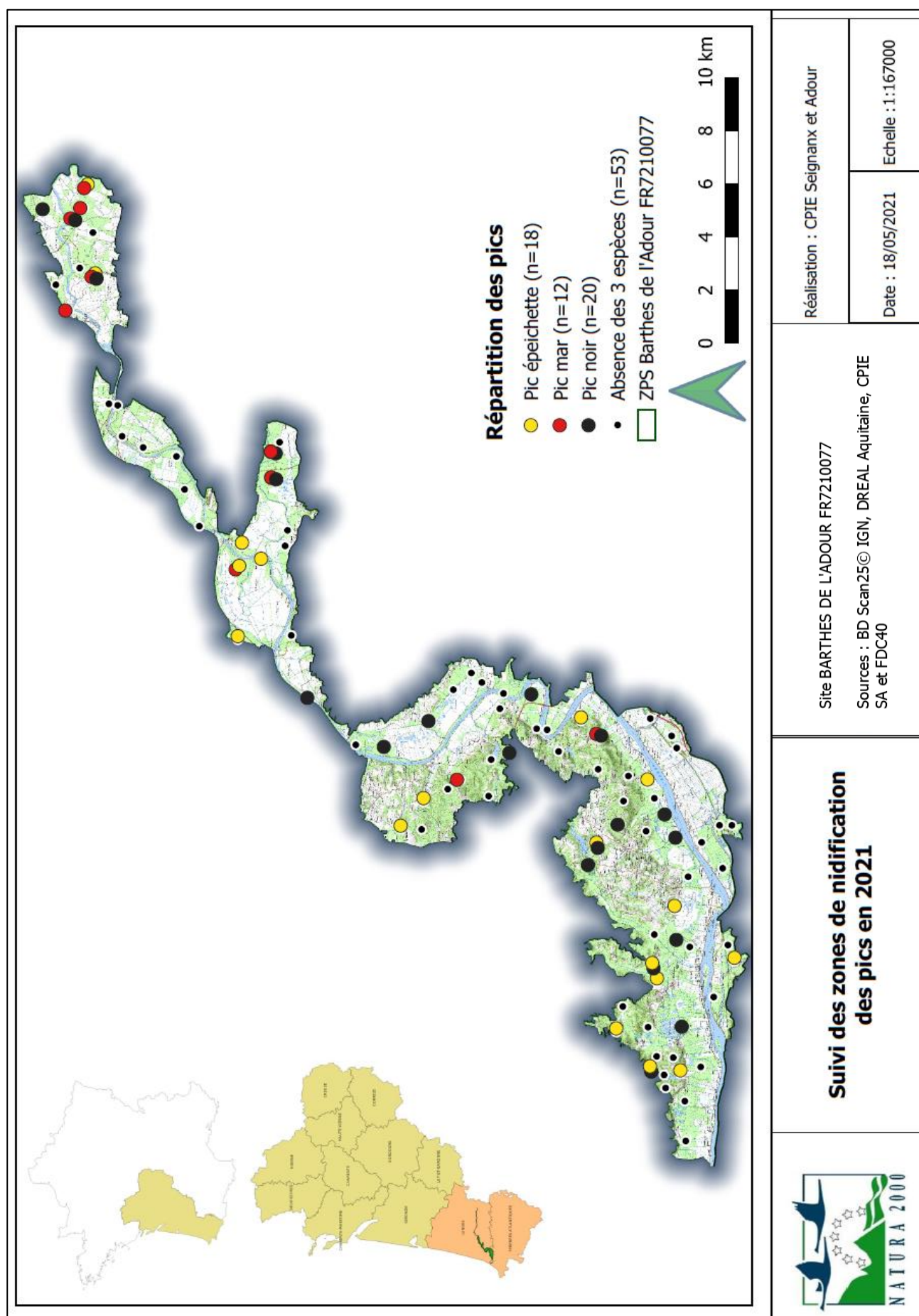
Annexe 8: Carte comparant la répartition du Pic épeichette et du Pic épeiche en 2012 et 2021 (Qgis, Océane Pasquet)



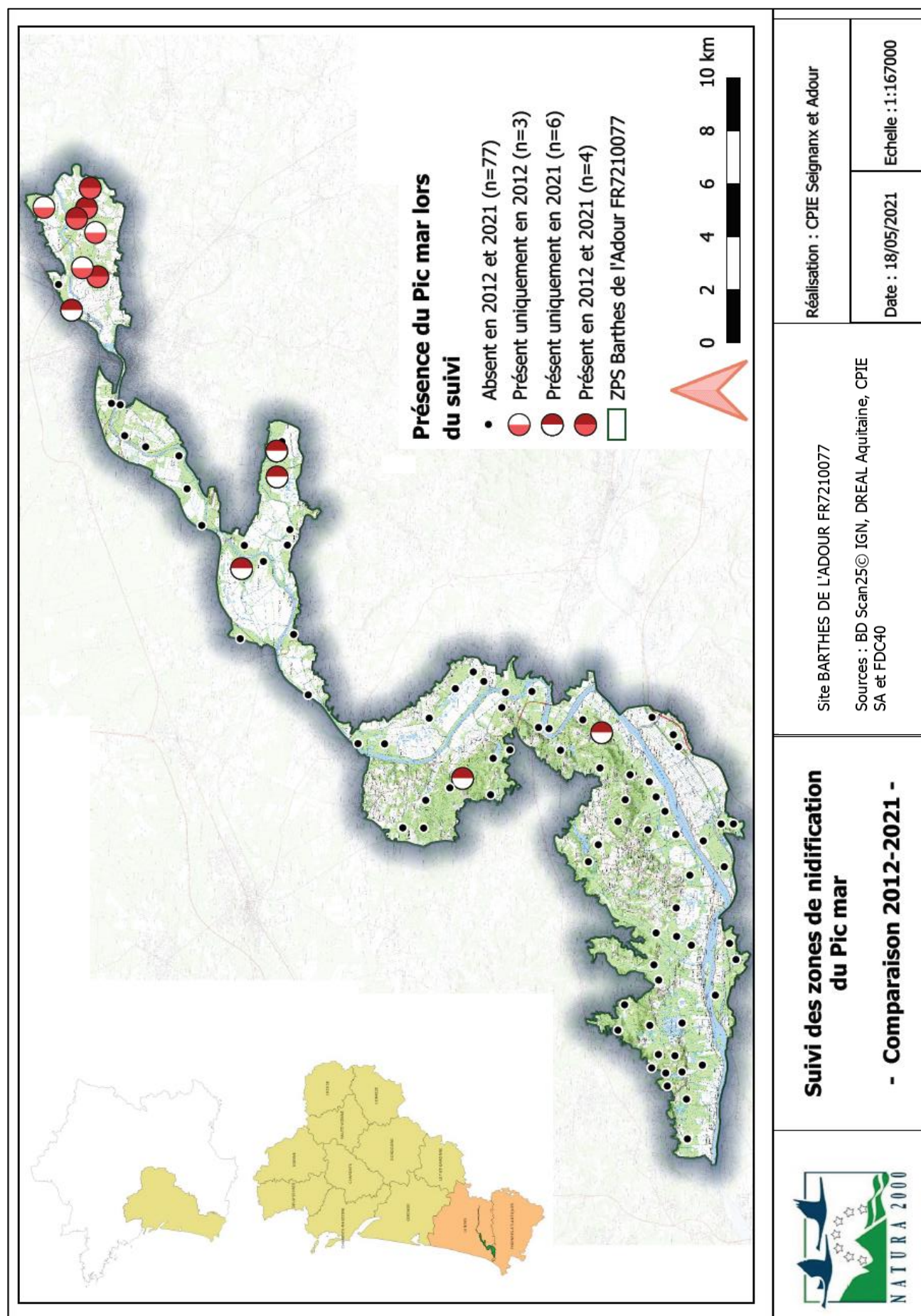
Annexe 9: Carte réédité de l'inventaire des pics sur le site des Barthes de l'Adour en 2012 (Qgis, Océane Pasquet)



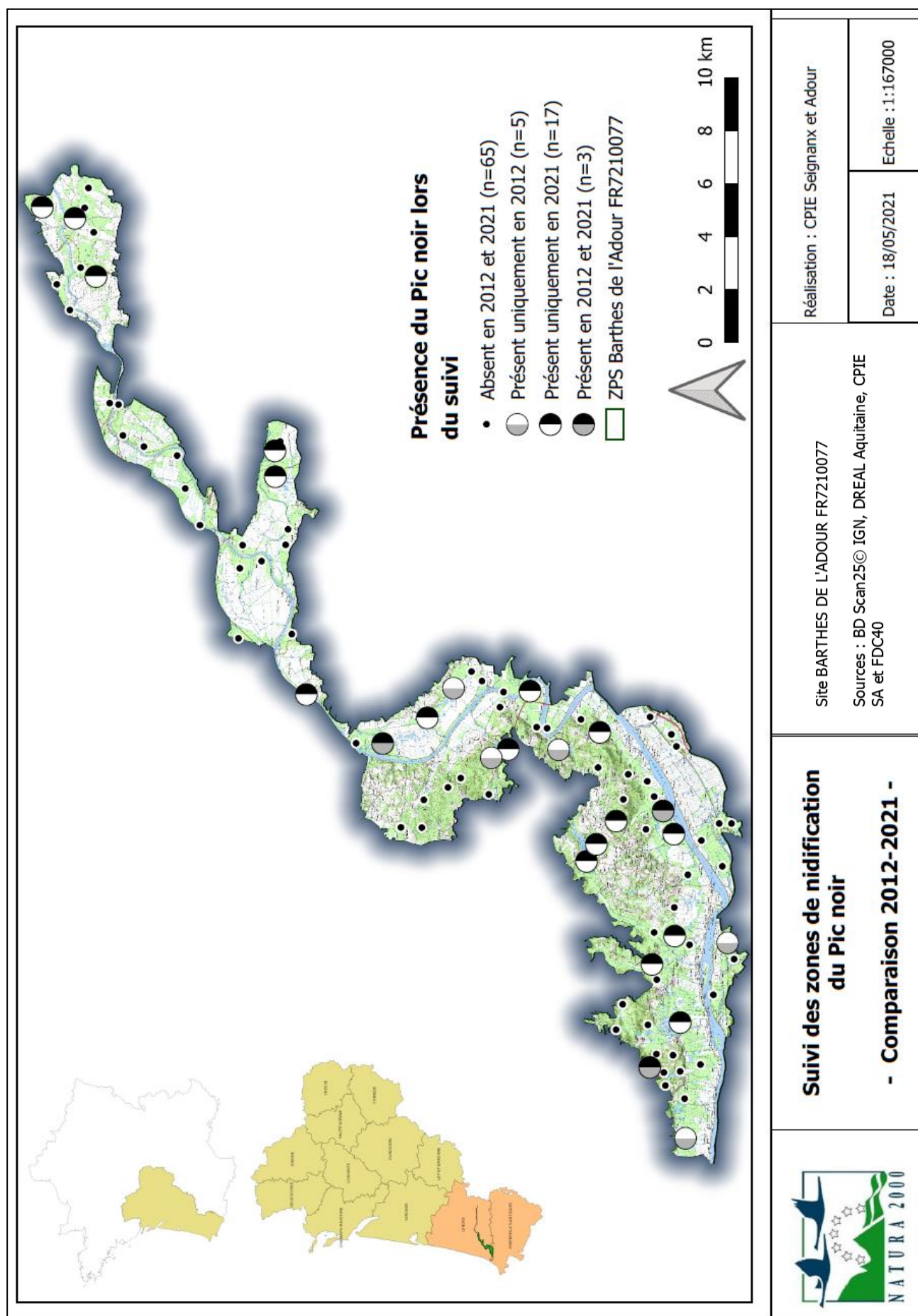
Annexe 10: Carte du suivi des pics sur le site des Barthes de l'Adour en 2021 (Qgis, Océane Pasquet)



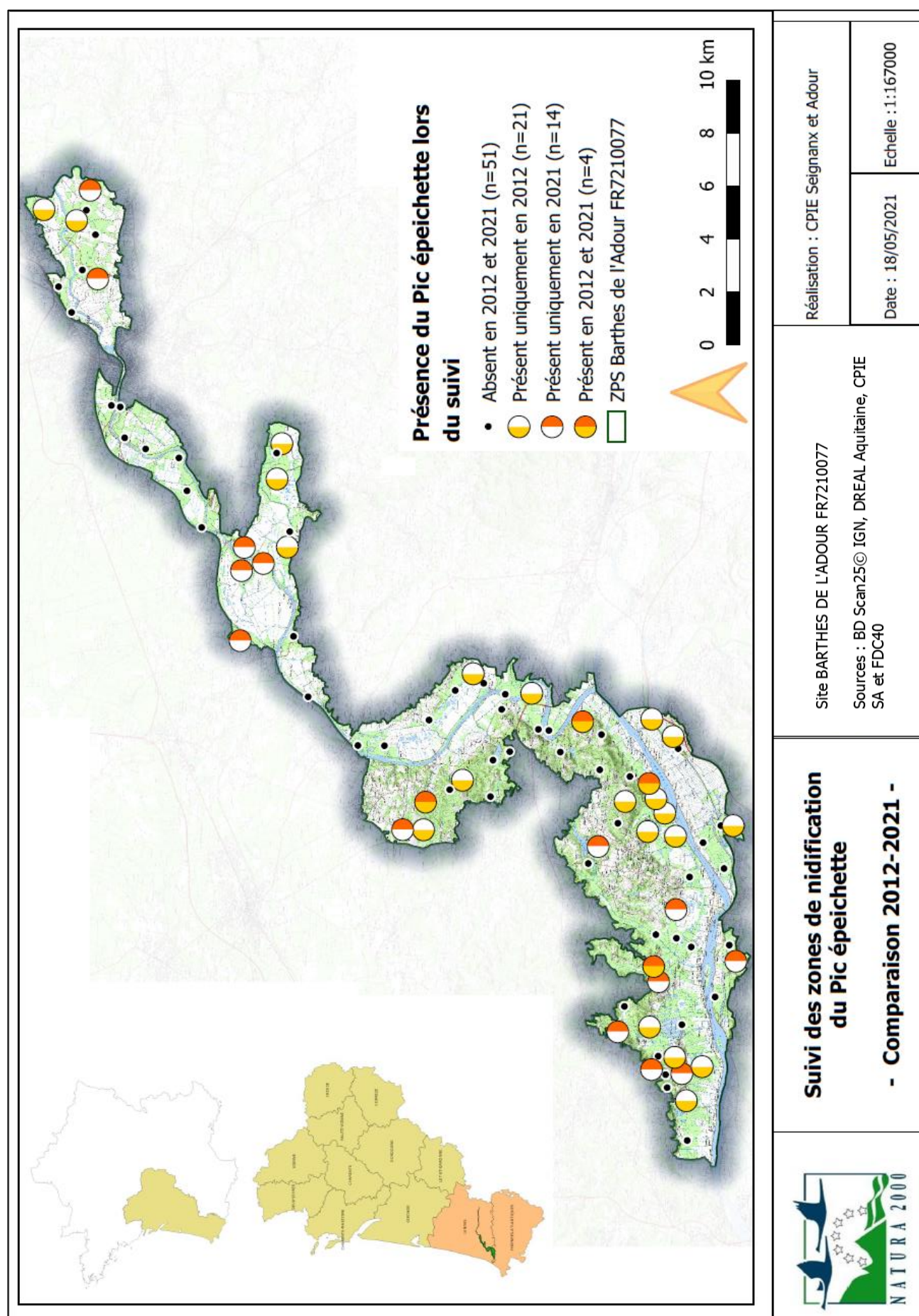
Annexe 11: Carte comparant la répartition du Pic mar en 2012 et 2021 (Qgis, Océane Pasquet)



Annexe 12: Carte comparant la répartition du Pic noir en 2012 et 2021 (Qgis, Océane Pasquet)



Annexe 13: Carte comparant la répartition du Pic épeichette en 2012 et 2021 (Qgis, Océane Pasquet)



PIC MAR

Classification : Piciformes, Pucidés *Dendrocopos medius* (Linnaeus, 1758) A 238

Statuts de conservation et de protection

LISTES ROUGES			Règlementation			ZNIEFF
nicheurs France	UICN Monde	hivernant France	Europe	Monde	France	Aquitaine
LC	LC		DO1	CB2	Art. 3	OUI (1 couple)



Description de l'espèce

Ce Picidé de taille moyenne fait partie du groupe des "pics bigarrés". Le fond du plumage est un mélange de noir et de blanc.
Longueur du corps : 19,5 à 22 cm.
Poids : 52 à 64 g.

Biologie, Ecologie

Le Pic mar est un oiseau sédentaire Peu Commun et Localisé sur les Barthes.

Habitats : Il vit toute l'année dans les forêts de feuillus avec une nette préférence pour les chênaies. Il recherche les derniers stades forestiers matures où dominent les gros chênes.

Reproduction : Les couples se forment dès le mois de mars. La ponte a lieu entre fin avril et mai. L'incubation des cinq à six œufs durera 11 à 12 jours. L'envol des jeunes intervient après 20 à 23 jours. Des pontes de remplacements sont possibles en cas de destruction de la nichée.

Migration : C'est une espèce sédentaire. L'erratisme est possible et doit concerner les jeunes à la recherche de territoires non occupés.

Hivernage : En hiver les milieux bocagers et les vergers de hautes tiges contiguës aux massifs forestiers peuvent être fréquentés.

Alimentation : Il capture principalement des insectes qu'il recherche à la surface des feuilles, des branches et des troncs crevassés, sous les écorces décollées.

Évolution et état des populations

L'Europe couvre plus de 95 % de l'aire de reproduction du Pic mar. La population reproductrice est estimée à 301 000 à 678 000 couples, ce qui équivaut à entre 602 000 et 1 360 000 individus matures (BirdLife International 2015). En Europe, les tendances entre 1989 et 2013 montrent que la population était stable (EBCC 2015). On estime que la tendance démographique à court terme (2000-2012) est en augmentation en Europe (BirdLife International 2015).

Le statut de conservation du Pic mar est jugé favorable en Europe, cependant des données manquent encore pour le certifier (BirdLife, 2004).

En France, sa population est estimée entre 40 000 et 80 000 couples ce qui fait de notre pays le bastion de l'espèce en Europe (18 à 32% de la population totale). Néanmoins, ces effectifs sont approximatifs et la tendance est inconnue pour notre pays.

En Aquitaine, sa population doit concerner quelques milliers de couples dont la dynamique est inconnue actuellement.

Données historiques avant 2010

L'Atlas régional des oiseaux nicheurs de 1974-84 ne fait aucune mention de l'espèce sur les barthes, ni sur les chênaies alluviales de l'Adour de l'embouchure jusqu'à Aire-sur-Adour (Boutet & Petit, 1987). À noter cependant, qu'un spécimen de cette espèce, appartenant à la collection ornithologique du musée de la mer à Biarritz, a été prélevé sur la commune de Ste-Marie-de-Gosse le 28 janvier 1964.

Dans les années 2000, le GOPA a entrepris des prospections ciblées. Ainsi sa présence a été avérée sur le piémont pyrénéen. L'espèce y est inféodée aux chênaies pures ou en mélange ainsi qu'à quelques châtaigneraies. Sur les Barthes, l'espèce a été contactée sur la chênaie de Candresse en 2006 (Ibanez F.). Des prospections ciblées, en 2009, au niveau des grandes chênaies alluviales de l'Adour, ont ensuite permis de découvrir un nouveau noyau de population, émanation probable de la population pyrénéenne (Cazaban F.) :

- sur St-Vincent-de-Paul : au moins un couple dans le bois à l'est du Pouy et un couple au moins dans la chênaie au sud de l'Adour aux alentours du lieu-dit « Antès » ;
- un couple cantonné dans la chênaie d'Yzosse à l'ouest de la D322 ;
- plusieurs couples sur les bois de Dessus et de Dessous à Candresse ;
- au moins un couple difficile à contacter dans le bois de la Barthe de Rivière-Saas-et-Gourby ;

Carte de répartition de l'espèce sur les Barthes de l'Adour



L'effectif présent sur le périmètre de la ZPS, estimé suite aux prospections menées en 2021, doit être compris entre 12 et 20 couples nicheurs (12 couples contactés lors de l'inventaire en 2021). Concentré initialement en amont de Dax sur les communes de Candresse, Yzosse, St-Vincent-de-Paul, St-Paul-les-Dax et Téthieu. Il a récemment été contacté sur des secteurs plus en amont de Dax, tel que Heugas, St-Vincent-de-Paul. L'actualisation des données le concernant a permis de valider sa présence sur des secteurs du bas-Adour maritime avec des individus détectés sur les communes de St-Martin-de-Hinx et de Ste-Marie-de-Gosse.

Le site ne joue pas un rôle dans la conservation de l'espèce en France où la majorité des effectifs sont concentrés dans le Nord-Est. Concernant l'Aquitaine, le site pourrait avoir une importance modérée.

91F0 - Forêts mixtes de *Quercus robur*, *Ulmulaevis*, *Ulmuminor*, *Fraxinuexcelsior* ou *Fraxinuangustifolia* riveraines des grands fleuves (*Ulmienionminoris*)

La transformation des taillis sous futaie en futaie régulière.
L'exploitation des gros chênes trop tôt, avant 150 ans.
Le morcellement des forêts.
L'exploitation en période de nidification qui peut déranger ou réduire les nichées.

Le régime du taillis sous futaie, ou d'autres types irréguliers, est le meilleur moyen pour favoriser le Pic mar à condition de maintenir en permanence au moins 20 gros arbres à l'hectare, l'idéal étant de 40. Dans le cas où la futaie régulière est mise en œuvre, il est conseillé d'augmenter les âges d'exploitation, références pour calculer les surfaces à régénérer annuellement, au-delà de 200 ans. La création d'îlots de vieux bois (vieillessement ou sénescence) sont des mesures à promouvoir.

PIC NOIR

Classification : Piciformes, Picidés *Dendrocopos martius* (Linnaeus, 1758) A 236

Statuts de conservation et de protection

LISTES ROUGES			Règlementation			ZNIEFF
nicheurs France	UICN Monde	hivernant France	Europe	Monde	France	Aquitaine
LC	LC	-	DO1	CBA2	Art.3	non



Description de l'espèce

Le Pic noir est le plus grand des pics européens. Le plumage adulte est entièrement noir sauf une tache rouge vif étendue du front à la nuque chez le mâle, limitée à la nuque chez la femelle. Le bec est blanchâtre, l'iris est jaune pâle.

Longueur du corps : 44-48 cm.

Poids : 200 - 380 g.

Biologie, Ecologie

Oiseau nicheur et hivernant peu commun et localisé dans les Barthes.

Habitats : le Pic noir habite les hêtraies et les hêtraies-sapinières de l'étage montagnard entre 600 et 1600 m d'altitude dans les Pyrénées. En plaine, il habite aussi bien les boisements caducifoliés que les pinèdes et les peuplements mixtes.

Reproduction : Les parades et préliminaires durent deux mois environ. La ponte, déposée en avril-mai, comprend deux à cinq œufs parfois seulement un, couvés 12 jours par les deux sexes, principalement le mâle. Les jeunes quittent le nid à l'âge de 27-28 jours. Après leur envol, l'indépendance définitive est acquise fin juillet ou en août.

Migration : En principe, les adultes sont sédentaires. Les jeunes se dispersent jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres en général, voire plus.

Hivernage : En hiver, son activité commence relativement tard. Il dort dans un ancien nid qu'il fréquente parfois durant de longues périodes.

Alimentation : Le régime alimentaire du Pic noir se compose de deux principaux éléments : les Hyménoptères (surtout fourmis) et les Coléoptères (Scolytes et Cérambycides).

Évolution et état des populations

La population européenne du Pic noir est estimée entre 1 110 000-1 820 000 couples (BirdLife International 2015). Le statut de conservation du Pic noir en Europe est classé favorable d'après l'évaluation de 2004 avec une tendance à l'augmentation de la population européenne. L'espèce a étendu son aire de répartition en Europe occidentale, en Europe centrale et au Japon (del Hoyo et al. 2002). En Europe, les tendances entre 1980 et 2013 montrent que les populations ont subi une augmentation modérée ($p < 0,01$) (EBCC 2015).

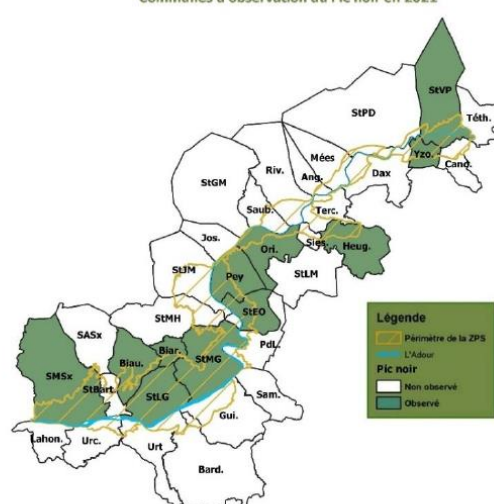
En France, sa population est également en augmentation, estimée entre 20 000 et 40 000 couples dans les années 2010 avec également une tendance en augmentation.

Données historiques avant 2010

Dans l'atlas de 1974-84, le Pic noir n'était présent que sur le massif pyrénéen essentiellement dans la hêtraie et la hêtraie-sapinière de 1000 à 1850 m d'altitude. La limite occidentale définie par la forêt d'Iraty. Il est alors absent des zones collinéennes et planitiaires d'Aquitaine. Le premier contact sur les Barthes date de 2001 sur la réserve de St Martin de Sx (Champagne E.). S'ensuit des contacts réguliers jusqu'en 2010 (coll. GOPA). Ailleurs, sur le périmètre de la ZPS, il est observé sur le coteau de Ste-Marie-de-Gosse proche du lieu-dit Tirecrabe en 2006 (Cazaban F.), puis au niveau de la Barthe neuve à Orist et du boisement à l'ouest de la Barthe de Castetbielh à Tercis-les-bains, en 2010 (Cazaban F.), ainsi qu'à Biarrotte sortant d'une allée de platanes la même année (Lesclaux P.).

Carte de répartition de l'espèce sur les Barthes de l'Adour en période de reproduction

Communes d'observation du Pic noir en 2021



État de conservation sur le site

Etat de conservation en EUROPE		Non-SPEC : Favorable
Etat de conservation en FRANCE		Non-CMAP : Favorable
État de conservation à l'échelle du site	Valeur du site (espèce)	Significative (C)
	État de conservation (habitats d'espèce)	Excellent (A)
	ENJEU DE CONSERVATION	MODERE
	Niveau de risques	Moyen
	PRIORITE	P2

Grâce à l'actualisation des données concernant le Pic noir sur le secteur de la ZPS en 2021, la population des Barthes et des coteaux de l'Adour est estimée entre 20 et 30 couples nicheurs. Ces effectifs sont en augmentation sur le site et à l'échelle nationale depuis près de 30 ans.

Importance du site

De par ses effectifs, le site des Barthes ne présente pas d'enjeu pour l'Aquitaine et la France.

Habitats d'espèce Natura 2000

9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et medio européennes du *Carpinionbetuli*

91EO*- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion Alnionincanae, Salix cionalbae)

91FO - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmus minor*)

Menaces potentielles

La fragmentation des massifs forestiers.

La récolte des arbres à loges et les dérangements lors de travaux forestiers, surtout en avril et mai. Les dérangements occasionnés par le public dans le cadre de déplacement de loisir peuvent également devenir une menace pour cette espèce.

Préconisations de gestion

L'adaptation des travaux forestiers à proximité des nids entre le 15 mars et le 15 juin.

La conservation des arbres troués ou d'arbres âgés de moindre qualité technologique isolés ou dans des îlots de vieux bois. La constitution d'îlots de vieillissement autour des sites de nidification.

PIC EPEICHETTE

Classification : Piciformes, Picidés *Dendrocopos minor* (Linnaeus, 1758) A 025

Statuts de conservation et de protection

LISTES ROUGES			Règlementation			ZNIEFF
nicheurs France	UICN Monde	hivernant France	Europe	Monde	France	Aquitaine
LC	LC	-		CBerne A2	Art. 3	Non



Description de l'espèce

C'est le plus petit des pics européens. Il fait partie du groupe des "pics bigarrés". Les parties supérieures du plumage sont noires barrées de lignes blanches latérales.

Longueur du corps : 14 à 16.5 cm.

Poids : 18 à 22 g.

Biologie, Ecologie

Sur les Barthes, le Pic épeichette est un oiseau nicheur et hivernant commun.

Habitats : L'épeichette fréquente les bois, les bosquets de feuillus ainsi que les parcs, jardins et vergers, mais il évite les massifs de conifères. Il affectionne aussi les bords des cours d'eau où il trouve des bois tendres (peuplier, saule et aulne) faciles à forer.

Reproduction : Ayant un bec assez faible, c'est dans un arbre mort et friable que le mâle creuse une loge où 5 à 6 œufs sont déposés en mai.

Migration : C'est un oiseau sédentaire mais erratique. Ainsi, dès la fin de la saison de reproduction, il se rencontre dans des sites où il ne niche pas habituellement du fait de son grand territoire hivernal.

Alimentation : Il explore la cime des arbres jusqu'aux plus fines ramifications des branches et, de ce fait, il n'entre pas en concurrence avec les autres pics. Il est essentiellement insectivore et sa préférence va aux xylophages et leurs larves.

Évolution et état des populations

La population européenne est estimée entre 450 000 et 1 000 000 de couples. Elle représente entre un quart et la moitié de la population mondiale. Sa tendance semble stable malgré une diminution jusque dans les années 2000.

En France, la population est estimée entre 25 000 à 50 000 couples nicheurs dans les années 2010. Le programme STOC EPS constate un déclin important de plus de 67 % depuis 1989. Le Pic épeichette est inscrit au rang de Vulnérable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016).

En Aquitaine, sa population est estimée à plusieurs milliers de couples et sa tendance n'est pas connue.

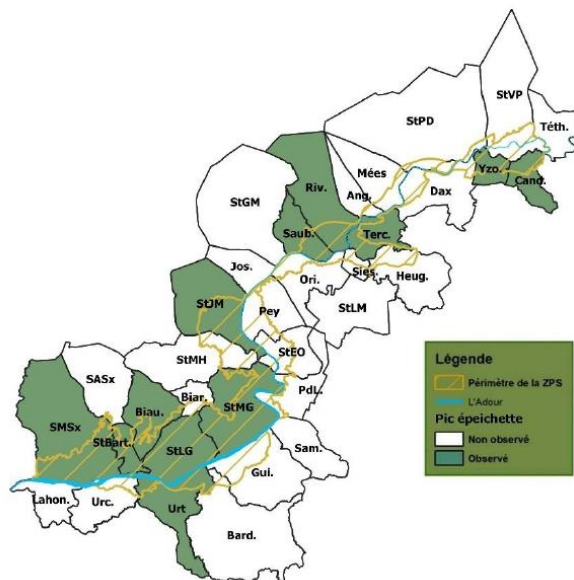
Données historiques avant 2010

Dans l'Atlas 1974-84, le pic épeichette est présent dans 84% des mailles d'Aquitaine dont celles concernant les Barthes de l'Adour. La tendance régionale de ses effectifs est inconnue. L'espèce n'a pas fait l'objet de suivis particuliers sur les Barthes. Elle a été régulièrement contactée à diverses occasions dans les Barthes suivantes :

Urt, Tercis-les-Bains, Saubusse, St-Vincent-de-Paul, St-Paul-lès-Dax, St-Martin-de-Seignanx, Heugas, St-Laurent-de-Gosse, St-Etienne- d'Orthe, St-Barthélémy, Rivière-Saas-et-Gourby, Pey, Orist.

Carte de répartition de l'espèce sur les Barthes de l'Adour

Communes d'observation du Pic épeichette en 2021



État de conservation sur le site

État de conservation en EUROPE	Non-SPEC : Favorable
État de conservation en FRANCE	Non-CMAP : Favorable
Valeur du site (espèce)	NE
État de conservation (habitats d'espèce)	NE
État de conservation à l'échelle du site	NE
ENJEU DE CONSERVATION	NE
Niveau de risques	NE
PRIORITE	NE

Lors de l'inventaire en 2021, 18 couples ont été contactés sur le site des Barthes de l'Adour. Les prospections spécifiques menées dans le cadre de l'inventaire de la ZPS, permettent d'estimer la population de Pic épeichette entre 20 et 40 couples nicheurs. Il est principalement présent sur les secteurs du bas-Adour et du moyenne-Adour en amont de Dax.

Importance du site

Le site présente un enjeu négligeable quant à la conservation de cette espèce au niveau régional et national.

Habitats d'espèce Natura 2000

91E0* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnionincanae, Salicionalbae)

91F0 - Forêts mixtes de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*)

92A0 - Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*

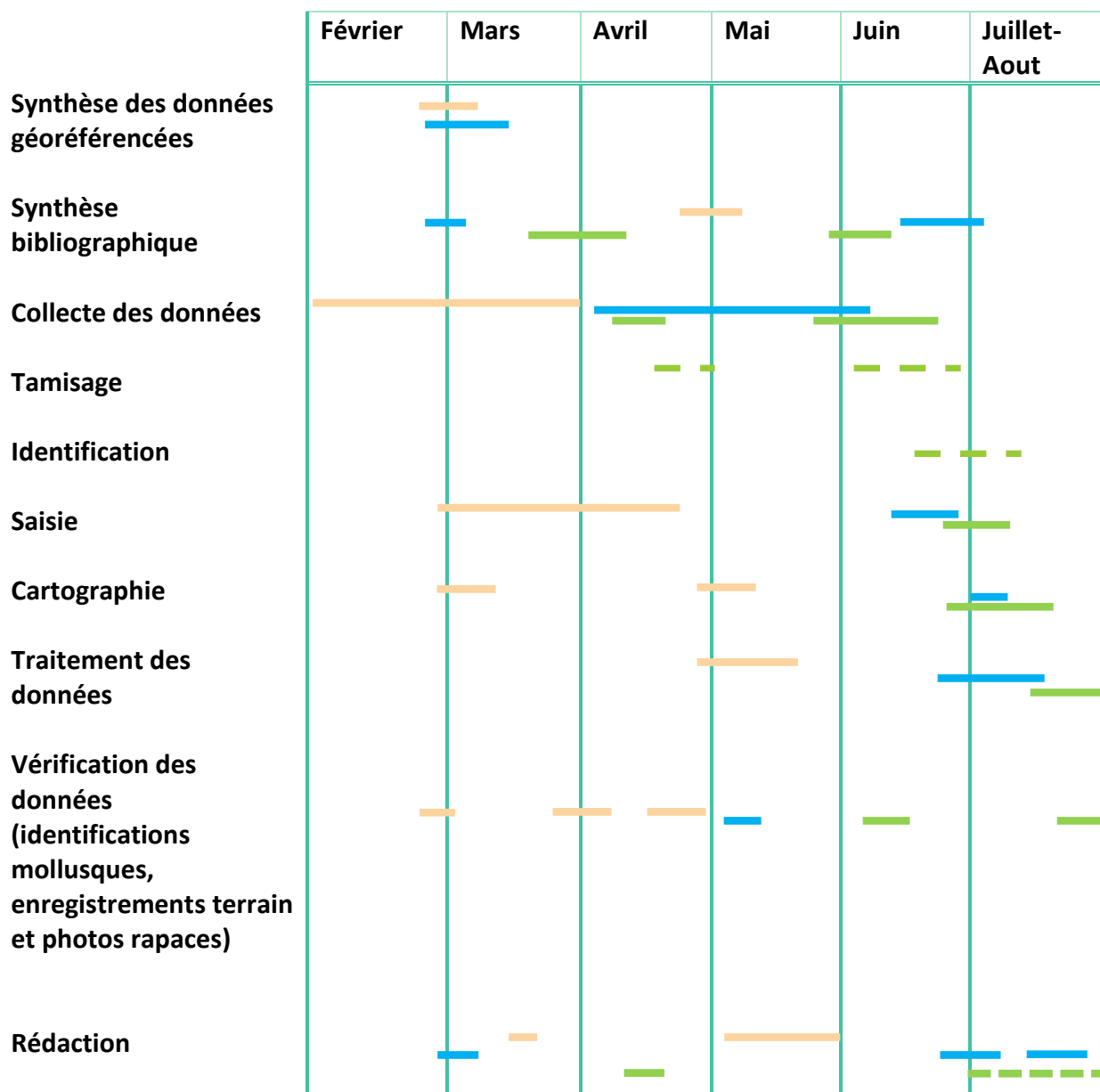
Menaces potentielles

L'élimination des arbres morts ou dépérissant, notamment lors des opérations d'entretien des ripisylves, ainsi que la destruction des haies arborées en milieu bocager sont des actions défavorables à l'espèce. Par ailleurs les travaux forestiers et les coupes réalisés, en période de reproduction, dans les plantations de bois tendre (peupliers, aulnaies), peuvent entraîner l'abandon des nichées

Préconisations de gestion

Promouvoir la création d'îlots de sénescence et le maintien d'une partie des arbres morts et dépérissants sur pied.

Prise en compte de la présence des oiseaux dans la gestion forestière du site.



-  Suivi des picidés en période de nidification
-  Actualisation de la répartition des rapaces nicheurs d'intérêts communautaires
-  Inventaire de *Vertigo moulinsiana* et de *Vertigo angustior*

Annexe 18: Tableau des personnes étant intervenues lors des différentes étapes du suivi des picidés en période de nidification sur les Barthes de l'Adour en 2021

	Principal	Secondaires
<i>Synthèse des données géoréférencées</i>	Océane Pasquet	Mickaël Lesbats (FDC40)
<i>Synthèse bibliographique</i>	Océane Pasquet	
<i>Collecte des données</i>	Océane Pasquet, Elisabeth Mercader (CPIE SA), Jérôme Castets (FDC40)	Léa Goutaudier (CPIE SA), Antonin Roye (stagiaire CPIE SA), Lola Elias- Jean (stagiaire CPIE SA), Claire Dauga (FDC40), Andréa Bayens (bénévole CPIE SA), Suzy Lemoine (Landes Nature) et Marine Hediard (Landes Nature)
<i>Saisie</i>	Océane Pasquet	Jérôme Castets (FDC40), Elisabeth Mercader (CPIE SA)
<i>Cartographie</i>	Océane Pasquet	Elisabeth Mercader (CPIE SA)
<i>Traitement des données</i>	Océane Pasquet	Frédéric Cazaban, Charlotte Recapet, Claire Kermorvant
<i>Vérification des données (enregistrements terrain)</i>	Frédéric Cazaban (CPIE SA)	
<i>Rédaction</i>	Océane Pasquet	

Annexe 19: Tableau des personnes étant intervenues lors des différentes étapes de l'actualisation de la répartition des rapaces nicheurs d'intérêts communautaires sur les Barthes de l'Adour en 2021

	Principal	Secondaires
<i>Synthèse des données géoréférencées</i>	Océane Pasquet	Mickaël Lesbats (FDC40)
<i>Synthèse bibliographique</i>	Océane Pasquet	
<i>Collecte des données</i>	Océane Pasquet	Léa Goutaudier (CPIE SA), Elisabeth Mercader (CPIE SA), Jérôme Castets (FDC40), Aurélie Queheille (CPIE SA), Mickaël Lesbats (FDC40 en 2019), Yoan Lamour (stagiaire FDC 40), Romain Monteil (stagiaire FDC40), Victor Meneghih (stagiaire Landes Nature), Mathias lung (stagiaire Landes Nature), Enzo Dufourcet (stagiaire FDC40 en 2019)
<i>Vérification identification photographique</i>	Frédéric Cazaban (CPIE SA)	
<i>Saisie</i>	Océane Pasquet	
<i>Cartographie</i>	Océane Pasquet	
<i>Traitement des données</i>	Océane Pasquet	
<i>Rédaction</i>	Océane Pasquet	

Annexe 20: Tableau des personnes étant intervenues lors des différentes étapes de l'inventaire du *Vertigo moulinsiana* et du *Vertigo angustior* sur les Barthes de l'Adour en 2021

	Principal	Secondaires
<i>Synthèse bibliographique</i>	Océane Pasquet	Léa Goutaudier (CPIE SA) et Frédéric Cazaban (CPIE SA)
<i>Collecte des données</i>	Océane Pasquet	Elisabeth Mercader (CPIE SA) et Léa Goutaudier (CPIE SA)
<i>Tamissage</i>	Océane Pasquet	Léa Goutaudier (CPIE SA)
<i>Identification</i>	Océane Pasquet	
<i>Saisie</i>	Océane Pasquet	
<i>Cartographie</i>	Océane Pasquet	
<i>Traitement des données</i>	Océane Pasquet	
<i>Vérification des données (identifications mollusques)</i>	Sophie Gansoinat (MIFENEC) et Alain Bertrand (ABELA)	
<i>Rédaction</i>	Océane Pasquet	