Reconduction de l'étude des populations de Pic mar *Dendrocoptes medius* et Pic noir *Dryocopus martius* en forêts de Compiègne, Laigue et Ourscamps en 2021-2022

Par Sébastien LEGRIS & Anne-Gaëlle MOTHÉ



Photo 1 : Pic mar. © Denis BOYS



Photo 2 : Pic noir. © Didier PLOUCHARD

Introduction

La Zone de Protection Spéciale (ZPS) des Forêts de Compiègne, Laigue et Ourscamps a fait l'objet en 2007 et 2008 d'un inventaire concernant plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » 2009/147 CE (LEGRIS, 2008). L'Office National des Forêts (ONF), Écosphère et l'Agglomération de la Région de Compiègne (ARC) ont sollicité Picardie-Nature pour renouveler cette étude, en se focalisant sur le Pic mar et le Pic noir. Ces 2 espèces, dont les populations sont bien représentées sur le massif ont notamment l'avantage d'être bio-indicatrices (LEHAIRE & al, 2010). Leur prise en compte dans la gestion forestière, permet ainsi de mieux considérer la conservation de la biodiversité en lien avec les vieux peuplements. Soulignons aussi la facilité de reconduction des suivis standardisés menés en 2007-2008.

L'étude de 2021 et 2022 a pour but de mettre en évidence une possible évolution des populations de Pic noir et de Pic mar sur les 3 forêts domaniales de Compiègne, Laigue et Ourscamps. Soulignons que les parties de forêts privées de la ZPS n'ont pas été prospectées durant cette étude, notamment pour des raisons d'accès.

En 2021 et 2022, tout comme en 2007 et 2008, les prospections sont réalisées en parties par des bénévoles et par quelques salariés.

Zone d'étude

La zone de protection spéciale « Forêts Picardes de Compiègne, Laigue, Ourscamps-Carlepont » est située dans la partie nord-est du département de l'Oise (60), entre les villes de Compiègne et Noyon, le long de la vallée de l'Oise, à l'intersection de plusieurs régions naturelles (Soissonnais, Compiégnois, Clermontois, Valois et Noyonnais). La ZPS est majoritairement répartie sur les trois forêts domaniales d'Ourscamps-Carlepont (la plus au nord), de Laigue et de Compiègne (la plus au sud). Sa superficie totale est de 24 642,8 ha.

Matériel et méthode

La méthode de recensement de l'étude de 2021-2022 est la même que celle mise en place en 2007-2008.

Période d'étude

Les prospections se sont déroulées de la mi-février à fin avril. Les observateurs ont été encouragés à prospecter durant des conditions météorologiques jugées propices à la détection des 2 espèces, soit par vent nul à faible, avec une absence de précipitation, des températures clémentes (10 à 20°) et un ciel dégagé.

Méthode
À l'instar des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) (BLONDEL J. et al, 1970), elle a consisté en la réalisation de points d'écoute et d'observations localisés tous les 500 m, au cours desquels a été diffusé le chant des 2 espèces (méthode de la repasse).

L'utilisation de la repasse est souvent controversée (perturbation des individus cantonnés face à un chanteur inconnu sur leur territoire), mais nécessaire à l'étude d'espèces discrètes ou à large territoire.

Afin d'équilibrer et d'optimiser les chances de détection entre les observateurs, nous avons proposé d'utiliser un magnétophone ou une enceinte avec une portée d'émission d'environ 250 m en milieu forestier. Pour évaluer la portée de l'enceinte, un observateur a parcouru et calculé la distance où le son devient inaudible à l'oreille humaine.

La localisation des points
Elle a été choisie en 2007 et a été conservée pour l'étude de 2021-2022. Pour rappel, la localisation des points s'est appuyée sur des repères comme les intersections, parfois des ponts ou des maisons forestières, dans le but de faciliter le repérage de l'observateur sur le terrain (souvent difficile en forêt). Aussi, cette localisation entraîne des différences de distance entre les points (de 375 m à 750 m), bien que les 500 m visés aient souvent été respectés.

Dans certains cas, par manque de choix dans les repères, des points ont été placés proches des routes ou des lisières, avec comme recommandation à l'observateur de s'éloigner si nécessaire de façon à éviter les perturbations sonores et les zones ouvertes (absence de pic).

Les secteurs ont été réalisés en regroupant en général 15 points, à quelques exceptions près. Le temps nécessaire pour couvrir un secteur est d'environ 5 heures.

Le nombre total de points s'élève à 674, répartis en 47 secteurs. Tout comme pour l'enquête 2007-2008, il a été préconisé de réaliser 2 passages à un mois d'intervalle par secteur.

La prise de notes
2 supports ont été utilisés :

Une fiche de relevés sur laquelle a été noté le détail des observations : date, nom de l'observateur, conditions météorologiques, numéro du secteur, numéro du point d'écoute, heure d'arrivée, portée du magnétophone de l'observateur, espèce (Pic mar ou Pic noir), nombre de cantons (un canton est défini par la présence d'un individu mâle : chanteur ou non, en couple ou non).

Une carte, où ont été notés divers éléments comme l'emplacement de l'individu, la délimitation des cantons, le nom de l'espèce, le comportement, le sexe, les loges découvertes…

Résultats

État des prospections
L'ensemble des 674 points répartis en 47 secteurs a été couvert lors de 2 passages en 2021. Pour 19 secteurs, des écarts importants de résultats entre ces 2 passages, en particulier pour le Pic mar, ont conduit à réaliser un 3eme passage en 2022. Cela a permis de limiter les éventuels biais de sous ou sur-détections d'individus. L'ensemble des points cumulés réalisés durant cette seconde enquête est de 1655 points.

Pour rappel, les prospections réalisées en 2007-2008 concernaient 1 passage sur l'ensemble des 47 secteurs, suivi d'un second passage de vérification sur 25 secteurs (LEGRIS, 2008). Le nombre de points cumulés, effectués durant cette première enquête était alors de 1025 points. Un effort de prospection plus conséquent a donc été entrepris en 2021-2022.

Analyse des résultats
Elle s'appuie sur le calcul d'un nombre moyen de cantons obtenus lors des différents passages, afin d'avoir une comparaison possible avec les résultats de la précédente enquête.

Un nombre moyen de points positifs avec contact de l'espèce par passage a également été calculé, afin de montrer la proportion de points occupés et obtenir un indice de présence des 2 espèces sur la ZPS.

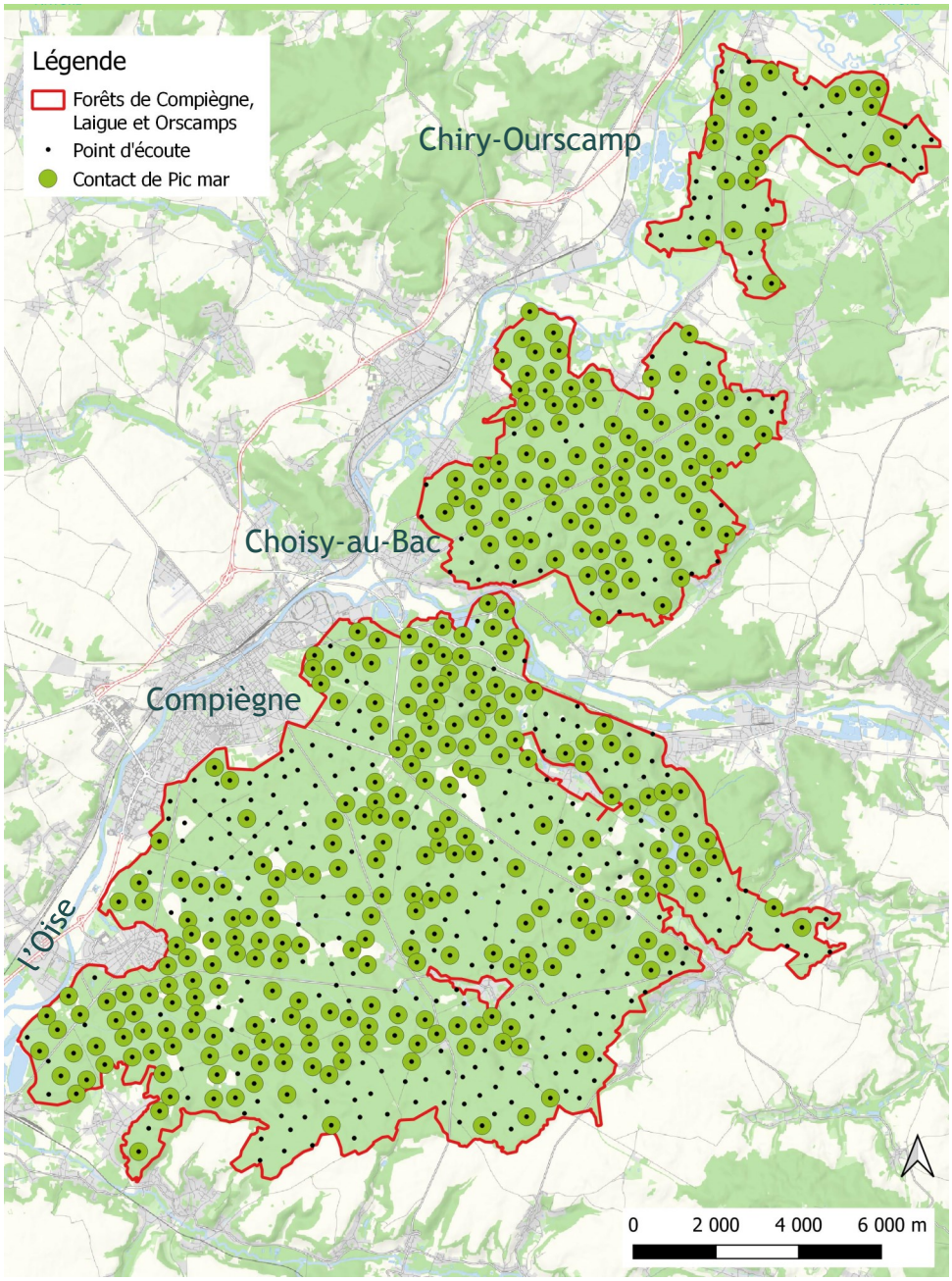
Pour le Pic noir, le protocole utilisé ne permet pas de définir un nombre de cantons, en raison du large territoire utilisé par l'espèce (25 à 40 ha autour du nid). Il nous a ainsi semblé préférable de se limiter au nombre de contacts. Le calcul reste identique à celui des cantons.

À noter que dans un souci de comparaison des 2 enquêtes, nous avons analysé les données de façon à vérifier si l'effort de prospection plus conséquent de 2021-2022 ne présentait pas un risque de surestimation. Cette analyse a montré que le 3ème passage réalisé en 2022 n'avait pas eu de conséquence sur le nombre moyen de cantons déjà observé lors des 2 premiers passages, mais a juste permis un meilleur ajustement par secteur.

Par contre cet effort plus conséquent a naturellement augmenté le nombre global de points avec présence des 2 espèces sur les 3 massifs. Pour cela, il est donc nécessaire de s'appuyer sur les résultats du nombre moyen de cantons et du pourcentage de points positifs pour apprécier pleinement l'évolution des populations et de la répartition des 2 espèces au cours des 2 enquêtes.

Pic Mar

Estimation d'une fourchette et d'un nombre moyen de cantons



Carte 1 : Synthèse des observations de Pic mar (2021-2022)

En 2021-2022, le nombre moyen de cantons obtenus est de 449,3 sur l'ensemble des trois massifs avec 288,5 (65 %) sur Compiègne, 136,2 (30 %) sur Laigue et 24,6 sur Ourscamps (5 %).

Cela nous mène à une densité moyenne de 0,034 couple par hectare pour les trois massifs : 2,9 couples/100ha sur Compiègne, 5,3 couples/100ha sur Laigue et 2,3 couples/100ha sur Ourscamps.

Répartition des cantons

Le Pic mar a été contacté au moins une fois sur 417 points d'écoute, ce qui représente une présence sur 61,9 % des points répartis sur les trois massifs.

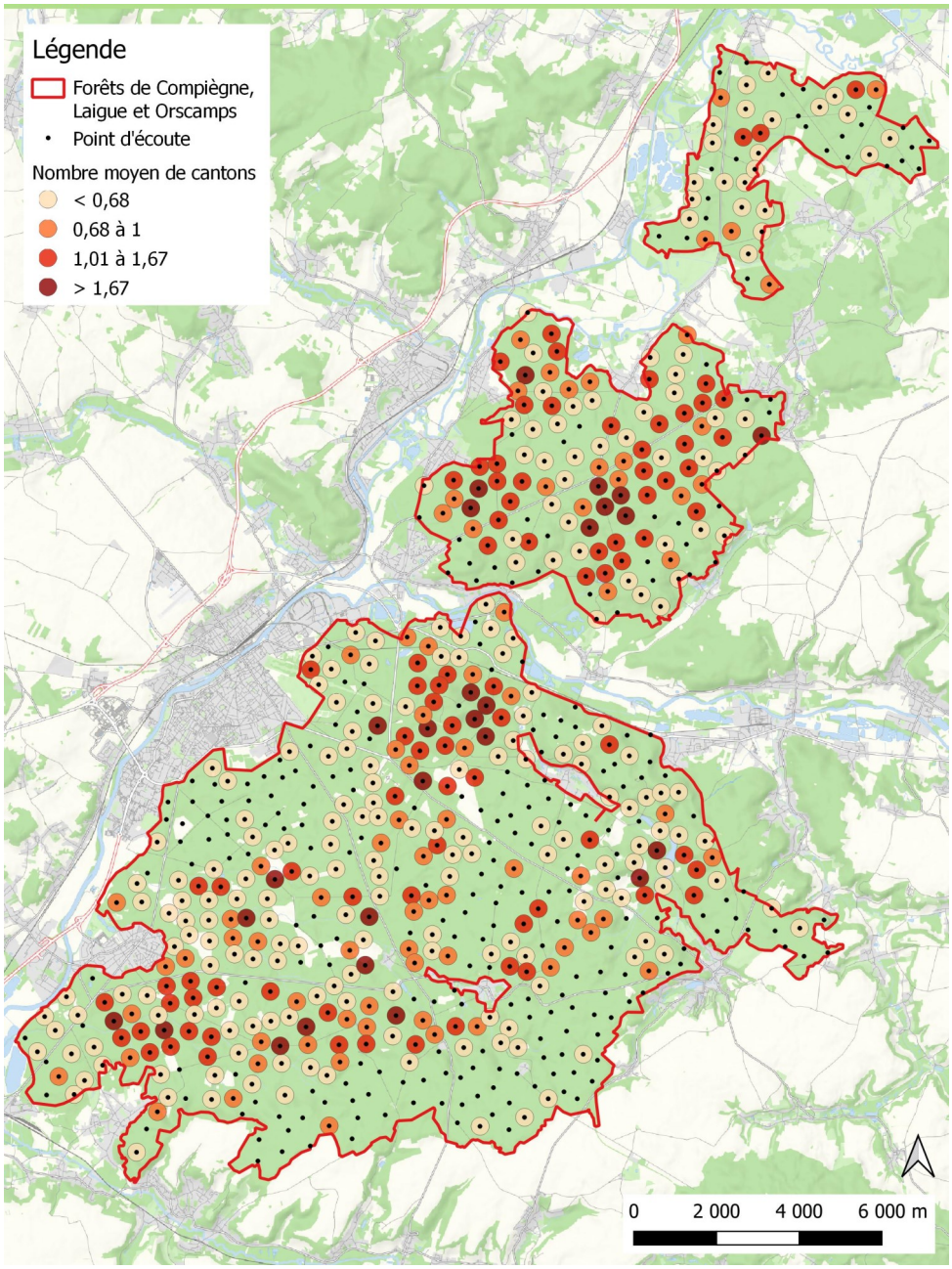
L'oiseau fréquente ainsi la majeure partie des massifs avec cependant des secteurs peu ou pas occupés, généralement liés à l'absence de peuplements matures (plantation récente) ou à la faible densité d'essences favorables comme le chêne (*Quercus sp.*).

Rappelons en effet que l'habitat idéal du Pic mar est la chênaie-charmaie, où il recherche les derniers stades forestiers dominés par les gros chênes. Il lui faut au minimum 20 gros arbres à l'hectare pour nicher mais l'habitat optimum se trouve au-delà des 40 gros arbres (c'est-à-dire dont le diamètre à 1m30 du sol est supérieur ou égal à 50 cm) à l'hectare, ou un équivalent de 12 m2 à l'hectare (en surface terrière, unité de mesure utilisée en foresterie avec des sujets de 15-200 ans et 60 cm de diamètre) https://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/Pic-mar.pdf

Le calcul d'un pourcentage de points positifs permet de voir que l'espèce a été contactée en moyenne sur un peu moins de la moitié des points (46%) lors de chaque passage sur la ZPS. Le résultat est particulièrement élevé à l'échelle de la forêt de Laigue, avec une présence moyenne de l'oiseau sur les deux-tiers des points (67%) réalisés sur ce massif.

Répartition de l'espèce selon son abondance

La carte 2 permet de visualiser les zones où le Pic mar est particulièrement abondant. Plusieurs secteurs ressortent alors comme appréciés par l'espèce. On notera principalement le secteur des Beaux Monts, le secteur de la Maison forestière du Hourvari, la zone des Mares Saint-Louis, le Sud de Lacroix-Saint-Ouen, la majeure partie de la Forêt de Laigue et la zone proche de l'Abbaye d'Ourscamps.



Carte 2 : Nombre moyen de cantons de Pic mar contacté par point d'observation (2021-2022)



Photo 3 : Pic mar. © Romain QUESADA

Comparaison des résultats avec l'étude 2007-2008

Tableau 1 :

Le nombre de cantons de Pic mar a augmenté de 22,4 % entre 2008 et 2022. Le nombre moyen de points positifs permet également de confirmer cette évolution, avec en moyenne 46 % de points où l'espèce a été contactée en 2021-2022, contre 40 % en 2007-2008. Une augmentation est surtout visible sur Compiègne, puis Laigue, alors que la tendance est plutôt stable sur Ourscamps.

Les raisons de cette hausse de population semblent principalement liées à l'émergence de zones favorables au Pic mar, probablement en lien avec les problèmes sanitaires observés ces dernières années au sein des forêts en lien avec le réchauffement climatique notamment.

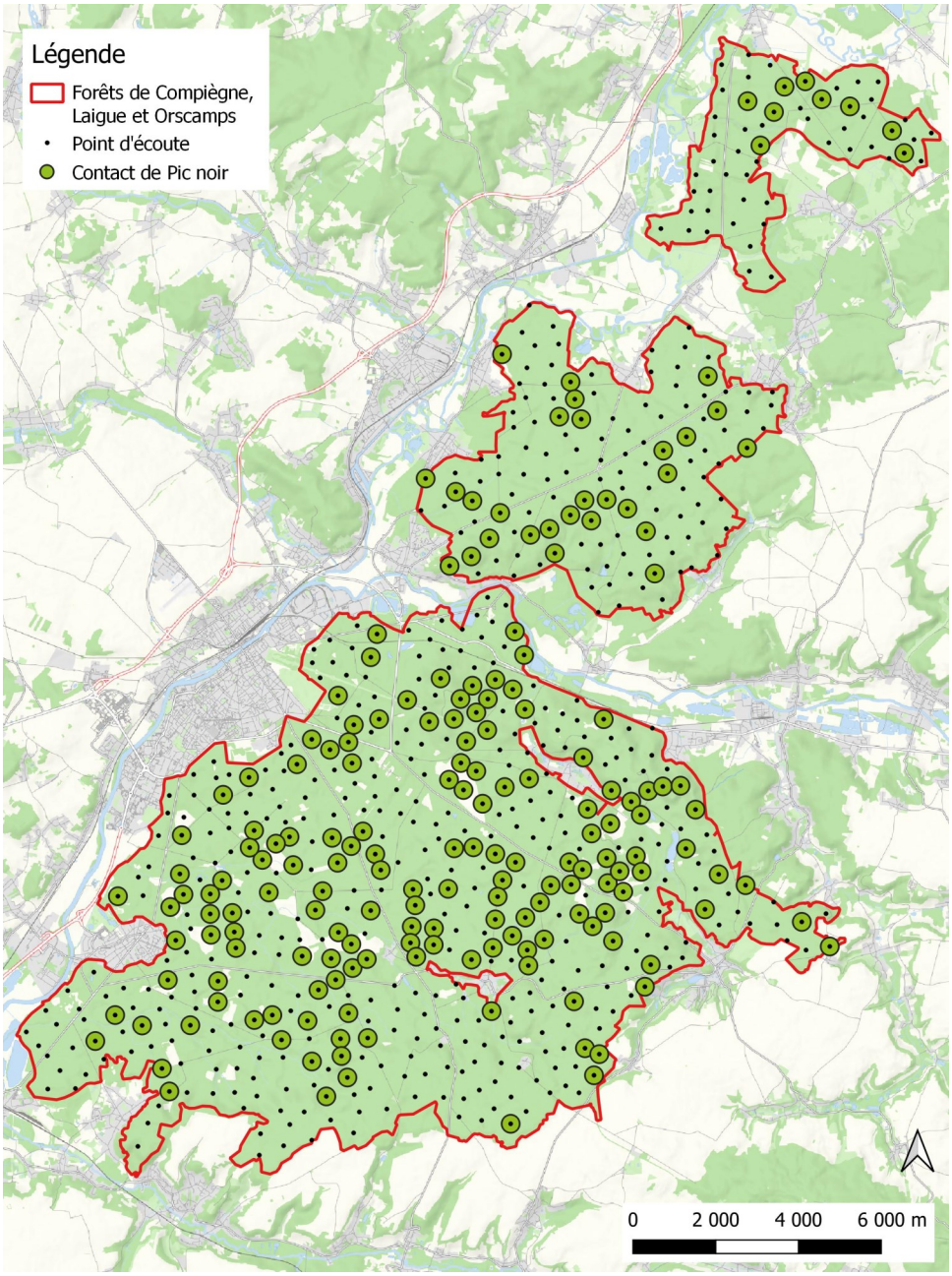
Le dépérissement des peuplements entraîne ainsi une augmentation de la ressource en bois mort favorable à l'espèce. Ce phénomène semble aussi expliquer une colonisation des individus reproducteurs sur de nouveaux secteurs. Enfin, l'abandon de certaines zones pourrait être lié à une modification de l'habitat, notamment suite à une gestion forestière inappropriée pour l'espèce (ex : coupe rase suite aux problèmes sanitaires), voire à d'autres perturbations négatives pour l'oiseau qui nous échappent.

	2021-2022			2007-2008		
	Nb moyen de cantons	Densité moyenne	Pourcentage de points positifs	Nb moyen de cantons	Densité moyenne	Pourcentage de points positifs
FD de Compiègne	288,5	2,9	41%	230	2,4	35%
FD de Laigue	136,2	5,3	68%	111,5	4,4	56%
FD d'Ourscamps	24,6	2,3	35%	25,5	2,4	31%
Total	449,3	3,4	46%	367	2,8	40%

Tableau 1 : Comparaison des résultats pour le Pic mar entre les études de 2007-2008 et 2021-2022.

Pic Noir

Nombre moyen de contacts, densité et pourcentage de points positifs



Carte 3 : Synthèse des observations de Pic noir (2021-2022)

Le calcul du nombre moyen de contacts obtenus lors des différents passages s'élève à 95,6 contacts sur les 3 massifs forestiers, avec 75,6 (78 %) sur Compiègne, 15,5 (17 %) sur Laigue et 4,5 sur Ourscamps (5 %).

La densité moyenne des contacts est plus élevée sur Compiègne, alors que l'espèce semble moins fréquente sur la Forêt d'Ourscamps.

Répartition des contacts

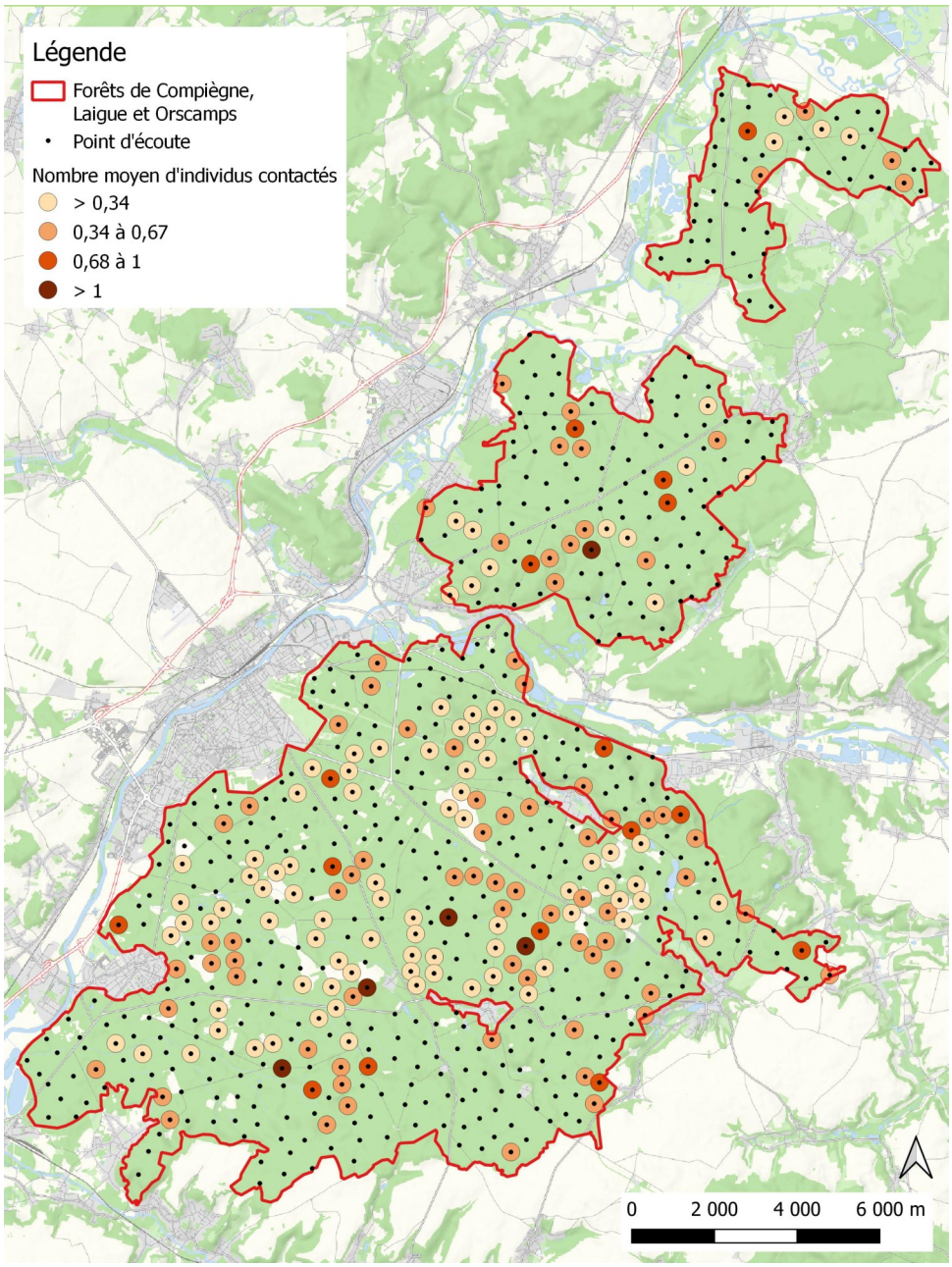
Le Pic noir a été contacté sur 191 points d'écoute, ce qui représente une présence sur 28 % des points répartis sur les trois massifs. La carte 3 révèle de nombreux secteurs avec une absence de contacts. Soulignons que ces zones en apparence non occupées ne signifient pas une absence de l'oiseau qui, au vu de son large rayon d'action (jusqu'à 800 ha), se déplace très certainement sur l'ensemble des 3 massifs. On peut cependant en déduire une fréquentation probablement bien plus faible. En Europe centrale et occidentale, le Pic noir occupe les forêts de résineux et les boisements mixtes (hêtraies-sapinières en montagne) ou de feuillus (chênaies, hêtraies) qu'ils soient traités en futaie régulière, en taillis sous futaie ou en futaie jardinée https://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/Pic-noir.pdf

En Forêt domaniale de Compiègne, l'espèce apprécie particulièrement les futaies régulières de hêtre (C. LOUVET, obs. pers).

Répartition de l'espèce selon son abondance

Afin de préciser des zones privilégiées par le Pic noir, une moyenne du nombre d'individus contactés par point a été calculée et cartographiée. Certaines zones ressortent ainsi comme particulièrement fréquentées par l'oiseau, il s'agit notamment d'une quinzaine de secteurs sur la forêt de Compiègne, comme au Nord-Ouest des Grands Monts, la partie Est de la Croix-Saint-Ouen (la Maladrerie, la Bouverie), le Sud-Ouest du Mont Saint-Pierre ou encore le Mont Collet.

Sur les forêts de Laigue et Ourscamps, 4 à 5 secteurs sont également concernés par cette présence significative de l'oiseau. Le nombre plus élevé d'individus contactés laisse supposer que ces secteurs seraient plus densément fréquentés par le Pic noir et tout particulièrement occupés par des individus nicheurs, plus réactifs à la repasse.



Carte 4 : Nombre moyen d'individus de Pic noir contactés par point d'observation (2021-2022)

Comparaison des résultats avec l'étude 2007-2008

	2021-2022			2007-2008		
	Nb moyen de contacts	Densité moyenne	Pourcentage de points positifs	Nb moyen de contacts	Densité moyenne	Pourcentage de points positifs
FD de Compiègne	75,6	0,8	14%	61	0,6	12%
FD de Laigue	15,5	0,6	11%	11	0,4	9%
FD d'Ourscamps	4,5	0,4	8%	8	0,8	14%
Total	95,6	0,7	13%	80	0,6	12%

Tableau 2 : Comparaison des résultats pour le Pic noir entre les études de 2007-2008 et 2021-2022

On observe une hausse de 19,5 % du nombre moyen de contacts entre 2008 et 2022, visible sur Compiègne et Laigue. Seul le massif d'Ourscamps n'est pas concerné par cette hausse.
Les résultats du nombre moyen de points positifs obtenu lors d'un passage montrent également une évolution à la hausse de la répartition du Pic noir sur Compiègne et Laigue.

Une analyse plus approfondie de la répartition de l'espèce met en évidence des similitudes entre les 2 enquêtes. Ainsi, une majeure partie des 40 points où l'espèce a été observée durant les 2 périodes, correspond majoritairement à des secteurs où le nombre moyen d'individus contactés a été particulièrement fort (Cf carte 4), ce qui renforce l'idée de territoires privilégiés par le Pic noir, utilisés au cours du temps. Ces territoires sont particulièrement importants à considérer dans la gestion du massif, afin d'assurer la conservation de l'espèce.



Photo 4 : Pic noir. © Didier GACHET

Biais de l'étude

Comme précisé durant l'enquête 2007-2008, plusieurs biais sont à considérer concernant l'utilisation de la méthode sur le terrain.

L'un des principaux, très difficile à apprécier, concerne naturellement le changement d'observateurs entre les 2 enquêtes, avec des différences d'expériences et d'appréciation sur le terrain. Ce biais a été limité au mieux en changeant d'intervenants par secteur d'un passage à l'autre.

Le type de matériel de repasse utilisé nous semble aussi important à évoquer de par son évolution au cours des 2 enquêtes. La puissance et la qualité sonore des enceintes Bluetooth utilisées en 2021-2022, nous a semblé supérieure à celle des magnétophones utilisés en 2007-2008, sans cependant aller au-delà des 250 m préconisés, d'après des tests réalisés sur le terrain.

Le risque de double comptage semble donc assez limité, notamment pour le Pic mar, sauf éventuellement pour certains points proches (moins de 500 m). Mais, il a certainement entraîné une détection plus efficace du Pic noir dont l'effet de la repasse entraîne généralement une augmentation de l'activité des individus, qui sont alors susceptibles de survoler plusieurs points sur un même secteur en cours d'étude.

Les autres biais possibles sont communs aux 2 enquêtes :

La durée d'écoute et d'observation à chaque point ; en général les individus sont très réceptifs à la repasse et répondent dans la minute qui suit le passage du chant, aussi lorsque les secteurs présentent une faible densité d'oiseaux et/ou selon l'éloignement de l'observateur par rapport aux individus, il se peut que le temps de réaction soit plus long, voire nul.

La différence de distance entre certains points éloignés de plus de 500 m réduisant ainsi les possibilités de détecter les individus (distance trop importante par rapport à la portée sonore des enceintes), au contraire, certains points éloignés de moins de 500 m, ont pu entraîner un risque de double comptage.

Le problème de distinction entre les sexes, très difficile chez le Pic mar, ainsi des femelles ont pu être identifiées comme des mâles, augmentant le risque de double comptage.

Les perturbations sonores, certains secteurs proches des routes rendent difficile l'audition des chanteurs et limitent ainsi les chances de contact par l'observateur. Ces perturbations concernent aussi certaines activités comme les travaux forestiers ou la chasse, qui ont parfois nécessité de reporter les suivis suite à des difficultés d'accès aux secteurs.

Conclusion

Le renouvellement du suivi des populations de Pic mar et noir sur la ZPS de Compiègne, Laigue et Ourscamps réalisé en 2021-2022 a permis une réactualisation des effectifs nicheurs pour ces 2 espèces, ainsi qu'une appréciation de l'évolution de leur population et de leur répartition depuis la précédente enquête de 2007-2008. Ces résultats ont notamment été possibles en reconduisant des conditions similaires d'étude, comme le respect de l'emplacement des 674 points d'écoute, la réalisation de recherches sous des conditions météorologiques jugées favorables, des périodes de passages semblables… Malgré cela, il nous semble important de considérer d'éventuels biais d'étude liés à divers facteurs (humains, matériels, météorologiques…) difficilement évitables.

Pour le Pic mar, une moyenne de 449,3 cantons est proposée pour la période 2021-2022. On observe ainsi une augmentation des effectifs de 22,4 % pour cette espèce, dont la précédente moyenne (2007-2008) était de 367 cantons. La densité moyenne a augmenté de 1,8 couple à 2,2 couples pour 100 hectares, entre les deux enquêtes. La répartition de l'espèce s'est également élargie, notamment en considérant le nombre moyen de points positifs avec détection de l'espèce lors d'un passage, qui est passé de 40 % en 2007-2008 à 46 % en 2021-2022.

Pour le Pic noir, une appréciation du nombre de cantons n'étant pas possible avec la méthode utilisée, il a été proposé de s'appuyer sur le nombre de contacts avec une moyenne qui s'élève à 95,7 pour l'enquête 2021-2022, contre 80 pour celle réalisée en 2007-2008, soit une hausse de 19,5 %. Un élargissement de la répartition de l'espèce est visible sur les cartes des massifs de Compiègne et Laigue.

L'étude 2020-2021 a confirmé la présence de secteurs aux densités intéressantes, favorables à chaque espèce, dont certains sont d'ailleurs très similaires à ceux repérés en 2007-2008, notamment pour le Pic noir.

Leur prise en compte dans la gestion forestière est indispensable pour assurer la conservation des populations des 2 espèces sur la ZPS, notamment en favorisant le maintien de peuplements mâtures et d'îlots de sénescences. Soulignons que la hausse actuelle des effectifs nicheurs pour ces 2 pics est très probablement liée au dépérissement des peuplements forestiers en cours en lien avec le réchauffement climatique qui induit un stress hydrique en particulier chez le hêtre. Cette tendance pourrait donc rapidement s'accompagner d'une chute des effectifs, avec le renouvellement des massifs (rajeunissement des classes d'âge) et l'arrivée d'essences potentiellement inadaptées aux Pics noir et mar.

Une gestion sylvicole favorable aux pics le sera également pour le reste de la guilde des espèces aviennes cavernicoles (Gobemouche noir, Rougequeue à front blanc…) mais également à de nombreux chiroptères arboricoles (Murin de Bechstein, Noctule commune, Noctule de Leisler…) ainsi qu'au cortège des insectes saproxyliques.

Remerciements

Nous souhaitons remercier l'ensemble des ornithologues bénévoles et professionnels qui ont contribués à la réalisation de cette étude sur deux ans : Vincent ACLOQUE, Raphael ALLAGUILLAUME, Océane BEAUMONT, Lucie BOUDAILLER, Baptiste BOUTILLEUX, Stéphane BRAULT, Brigitte CIVEIT, Léa COLOMBEL, Xavier COMMECY, Thibaut DAUMAL, Florian ESTEBAN, Manon FRANGEUL, Kevin GRUAU, Léonie HEBRARD, Jérôme JAMINON, Léa LANNUZEL, Julien LEFEVRE, Sébastien LEGRIS, Henry de LESTANVILLE, Éloïse MOULIN-TANGUY, Jean-Adrien NOËL, Sylwia Ozdoba, Nicolas PABOUL, Odile PLATEAUX, Luc PLATEAUX, Antoine PUDEPIÈCE, Alain ROUGE, Aloïs ROULLIÈRE, Alix TESSON, Nicolas THAISSART, Yoan THEENIVS, Clément THIERRY, Sylvain TOURTE, Thibaud VANDERSCHAEGHE. Et que les oubliés veuillent bien nous excuser.

Résumé

Cette étude a pour objectif d'apprécier l'état des populations de Pic mar *Dendrocoptes medius* et Pic noir *Dryocopus martius* en 2021 et 2022 sur la ZPS de Compiègne, Laigue et Ourscamps, ainsi que de réaliser une comparaison avec les précédents suivis réalisés en 2007-2008. La méthode repose sur la réalisation de 674 points d'écoute et d'observations localisés tous les 500 m. Les résultats montrent une tendance à la hausse des effectifs et de la répartition des 2 espèces.

Mots clés

Picidés, Pic mar, Pic noir, repasse

Bibliographie

BLONDEL J., FERRY C., FROCHOT B. (1970). La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A) ou des relevés d'abondance par stations d'écoute. Alauda, 38 : 55-71.

COMMECY X. et al., 2013, Les oiseaux de Picardie. Historique, statuts et tendances. Avocette 37 (1), p223-225.

ISSA N. & MULLER Y. (coord.), 2015, Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé. Paris. 1 408 p.

LEGRIS S., 2008, Étude des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sur la Zone de Protection Spéciale des Forêts de Compiègne, Laigue, Ourscamps (60) : résultats 2007-2008, Picardie Nature, Amiens.

LEHAIRE et al., 2010, Étude des habitats utilisés par le Pic mar en région Wallonne à partir des données de l'inventaire forestier. Forêt Wallonne n°104 – janvier/février 2010. P 50-61.

MULLER, 2002, Recherches sur l'écologie des oiseaux nicheurs des Vosges du Nord, Dénombrement des picidés nicheurs d'une chênaie-pinède de 426 ha. Ciconia 26(1). p29-39.

MULLER, 2017, Expertise ornithologique, Dénombrement des populations de Pics noir, cendré et mar dans la Forêt Communale de Wingen en 2017. Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, LPO Alsace, 32p.

Sébastien LEGRIS / Anne-Gaëlle MOTHÉ
233 rue Eloi Morel 80000 AMIENS
sebastien.legris@picardie-nature.org / anne-gaelle.mothe@picardie-nature.org