




LEGENDE

 Zone d'implantation potentielle

Espèces patrimoniales

 Bardane des bois (*Arctium nemorosum*) - données 2020 (Sciences Environnement)

 Bardane des bois (*Arctium nemorosum*) - données 2002 (ONF)



0 200 400 m



Habitats naturels et semi-naturels identifiés sur la ZIP


Habitats


LEGENDE


 Zone d'implantation potentielle


 Eoliennes


Habitats naturels et semi-naturels


 Prairie de fauche mésophile eutrophile et neutroclinophile CB: 38.22, Heracleo-Brometum


 Prairie pâturée mésophile eutrophile CB:38.111, Lolio-Cynosuretum


 Prairie mésophile enrichie CB:38 x 87.1, Arrhenatheretea


 Ourlet mésophile calcicole CB:34.42, Trifolion medii

 Ourlet nitrophile anthropique à Sambucus ebulus CB:37.72, Heracleo-Sambucetum

 Fourré montagnard mésophile calcicole à neutrophile CB: 31.8C/31.8F, Convallario-Coryletum

 Fourré rudéral mésophile constituant le stade ultime de cicatrization des anciennes trouées forestières CB: 31.872, Salicetum capreae

 Hêtraie-érablaie-tiliaie calcicole des fortes pentes d'ubac CB:41.13, Dentario-Fagetum

 Plantation de conifères CB:83.31

 Zone rudérale CB:87.2


 Friche CB:87.1

 Ronciers CB:31.831

 Coupe forestière CB:31.87

 Zones anthropiques CB:86

 Ourlet nitrophile CB: 37.7, Galio-Urticetea

 Arbres isolés

0 200 400 m

Une partie des habitats inventoriés bien que ne présentant pas une végétation hygrophile typique, est considérée comme **humide pro-partie** (habitat nécessitant une vérification du caractère sol pour confirmer son caractère humide) d'après l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides et modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. Ces habitats considérés comme pro-partie et non humide doivent faire l'objet de sondages pédologiques afin de confirmer ou d'écarter la présence de zones humides selon le critère « sol ».

L'analyse des sols est également nécessaire pour déterminer le rattachement en zone humide des végétations non spontanées (plantation de résineux par exemple). Cela devra être fait au niveau de chaque emprise d'implantation d'éolienne (cf. Chapitre 5.3.2.3, p 219).

Compte tenu du contexte géologique et des espèces observées, **le milieu apparaît sec et drainant, a priori peu favorable à la formation de sols de zone humide.**

Une **espèce exotique envahissante** a été relevée sur la ZIP. Il s'agit de la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*), qui a été identifiée à plusieurs reprises aux abords des éoliennes, dans les secteurs où la végétation était perturbée (friche, zone rudérale). Elle est considérée comme potentiellement envahissante en Franche-Comté.

158 espèces végétales ont été répertoriées lors des inventaires botaniques et phytosociologiques, et près de 15 habitats naturels et semi-naturels ont été identifiés.

Deux habitats sont considérés comme d'intérêt communautaire (Directive Habitat, Faune, Flore) sur la ZIP. Il s'agit de la hêtraie-éablaie-tillaie calcicole des pentes fortes d'ubac et de la prairie de fauche mésophile eutrophile et neutroclinophile. Un habitat déterminant ZNIEFF en Franche-Comté a également été relevé : l'ourlet mésophile calcicole. Parmi les habitats inventoriés, aucun n'est d'intérêt écologique fort et un seul possède un intérêt écologique modéré. Il s'agit de la hêtraie-éablaie-tillaie calcicole des pentes fortes d'ubac, qui tire son intérêt de son état de conservation, globalement bon, de sa diversité floristique et de son classement en tant qu'habitat d'intérêt communautaire.





Deux pieds de Bardane des bois, espèce protégée régionalement, ont été observés au pied du mat de E10. L'espèce n'est pas menacée et reste peu exigeante en termes d'habitats. Son enjeu est faible sur la zone d'étude.

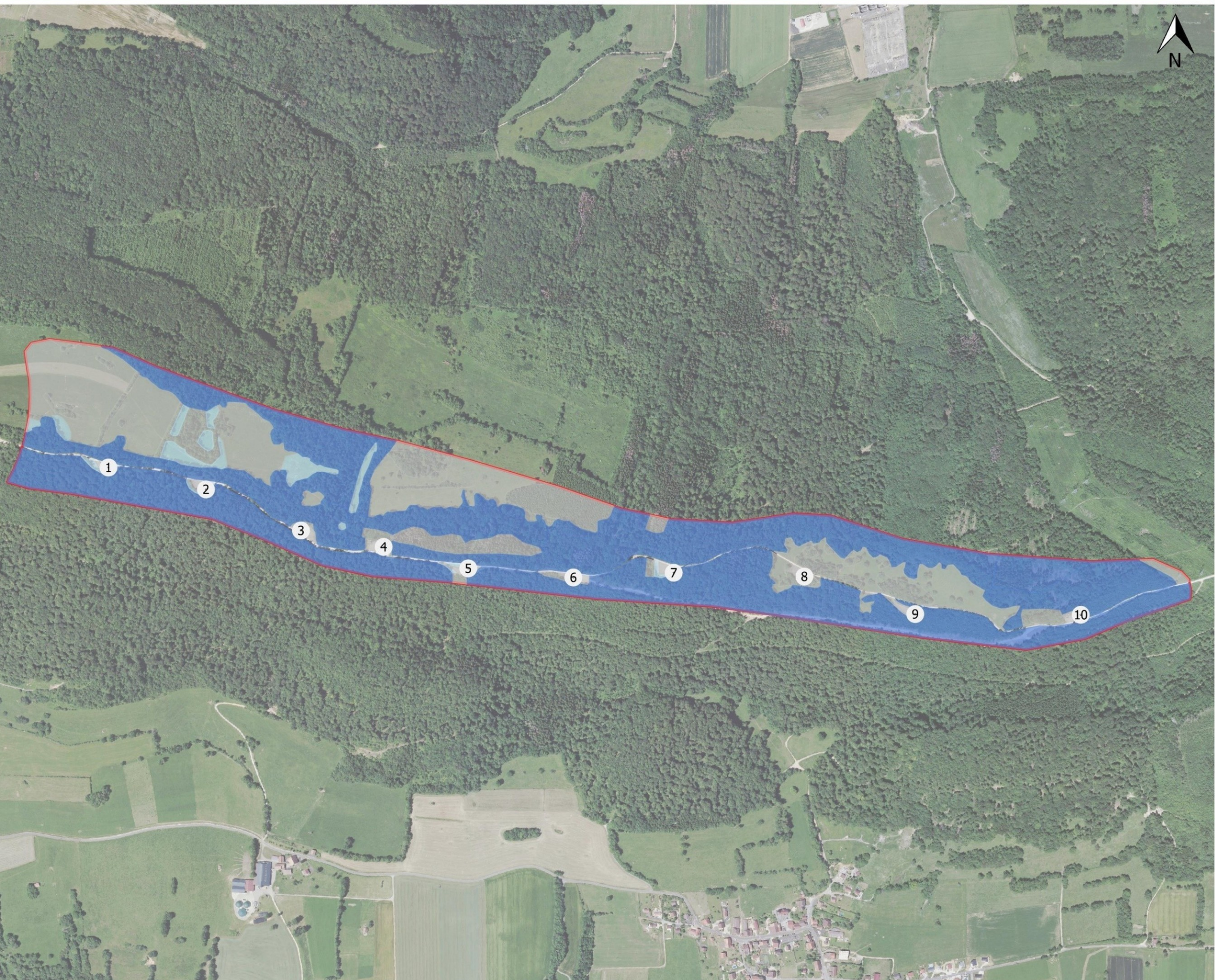
Pour rappel, aucune zone humide selon le critère habitat n'a été identifiée sur site. **Les habitats considérés comme pro-partie et non humide devront faire l'objet de sondages pédologiques afin de confirmer ou d'écarter la présence de zones humides selon le critère « sol » (cf. chapitre Impacts).**



LEGENDE

Valeur écologique des habitats naturels et semi-naturels

-  Modéré
-  Faible
-  Très faible
-  Zone d'implantation potentielle



Projection Lambert 93
Source : IGN ©
Composition : Sciences environnement
Carte créée sous OGIS en 2021



Sciences Environnement



opale

3.3. Avifaune

3.3.1. Schéma régional éolien

La carte ci-après, issue du Schéma Régional Eolien (SRE) de Franche-Comté permet d'illustrer les enjeux ornithologiques en lien avec l'éolien à l'échelle régionale.

La zone de projet se trouve en dehors des zones d'exclusion avifaunistiques identifiés par ce schéma.

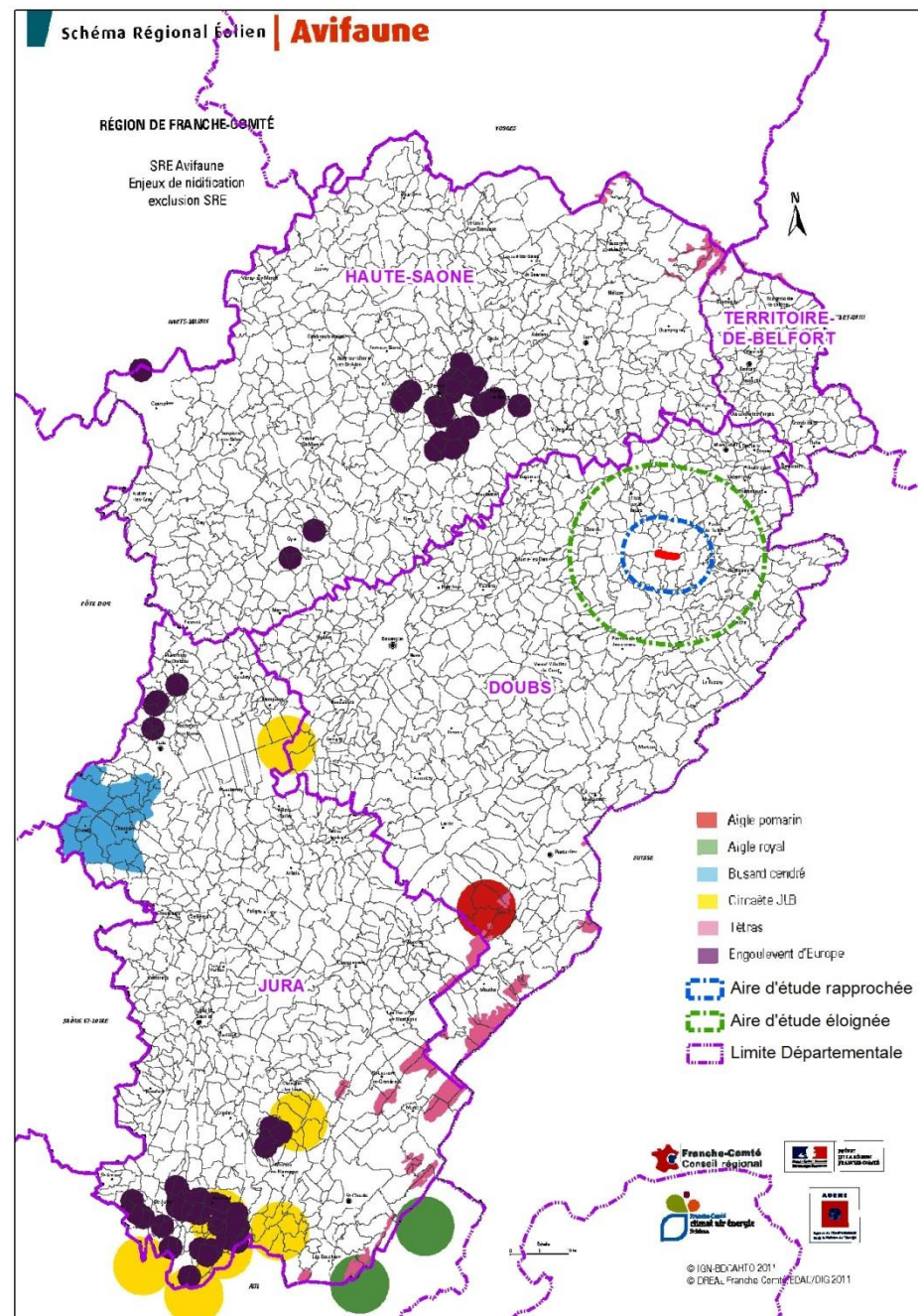


Illustration 33: Contexte avifaunistique régional

3.3.2. Migrations

Le suivi de la migration des oiseaux a été réalisé dans la mesure du possible par temps calme et ensoleillé, au cours de :

- **7 campagnes de suivi de la migration automnale** ont été réalisées en 2019, réparties entre le 15 août et le 15 novembre. En l'occurrence, la migration automnale a été suivie les 21 et 28 août, le 17 septembre, les 1, 8, 15, 26 octobre 2019.
- **5 campagnes de suivi de la migration printanière** ont été réalisées en 2020, réparties entre le 15 février et le 15 mai. Soit le 26 février, le 18 et 30 mars, le 27 avril et le 7 mai.

a) Migration automnale 2019

Le suivi a permis d'observer **26 892 individus appartenant à 41 espèces**. Parmi elles, 31 espèces sont protégées et 5 espèces sont d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Oiseaux) : Alouette lulu, Bondrée apivore, Cigogne noire, Milan royal, Milan noir.

Les effectifs sont plutôt élevés comparés à un suivi de migration en région mais ils sont essentiellement dus à une seule espèce, le Pigeon ramier, qui constitue à elle seule près de 70% des effectifs observés. Cette espèce n'est pas considérée comme patrimoniale, tout comme le Geai des chênes (4%) et le Pinsons des arbres (20%). Ces résultats s'expliquent par la localisation du secteur d'étude, situé en limite du couloir régional principal. Un suivi automnal annuel est réalisé sur le site du crêt des roches, à Pont-de-Roide, au sein du couloir de migration principal, situé à plus de 8 km du parc éolien du Lomont. Les données d'effectifs aux mêmes dates montrent que le passage au niveau du Lomont est 7 fois moins important qu'au crêt des Roche.

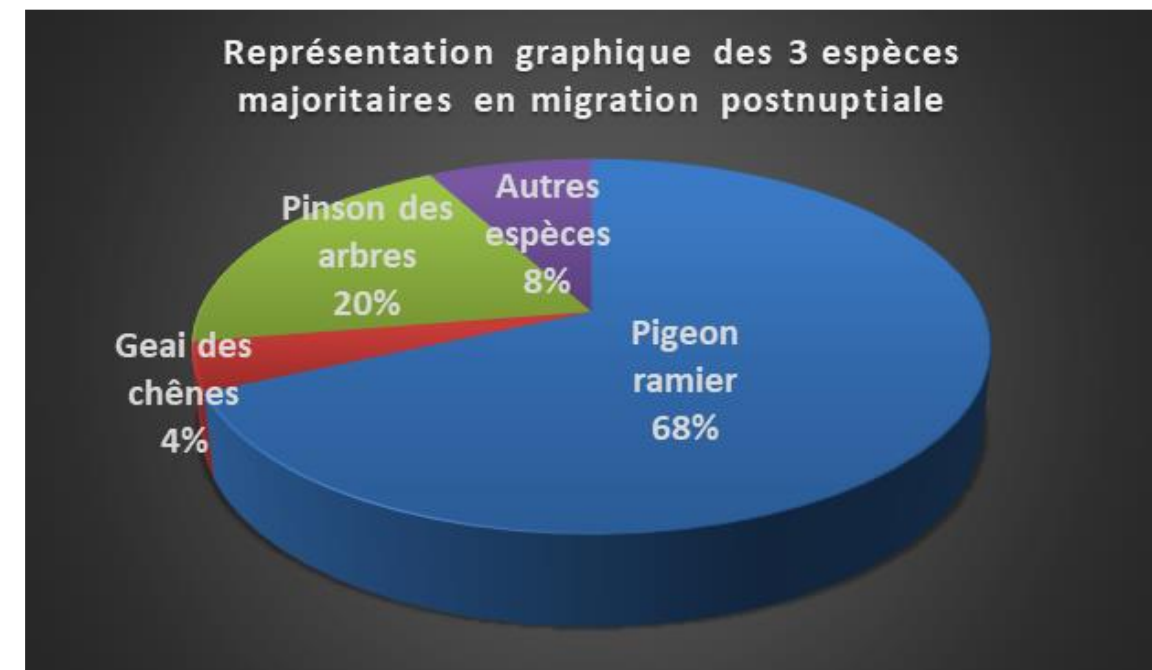


Illustration 34 : Répartition des oiseaux migrateurs à l'automne

D'après le prédiagnostic, les études précédentes (2008 à 2010) ont montré qu'en période de migration postnuptiale les oiseaux avaient globalement tendance à contourner les éoliennes ou à les longer d'assez loin. L'étude d'impact pré-implantation avait mis en avant des trajectoires de migration suivant principalement les versants par les migrateurs mais les crêtes de la zone d'implantation du parc actuel étaient largement empruntées sur plusieurs points, ce qui corrobore les observations des études postérieures **en allant dans le sens d'un évitement des éoliennes.**

Les observations en 2019 ont confirmé les résultats précédents et montré que la topographie marquée de la zone d'implantation potentielle est largement évitée par les migrateurs qui ont plutôt tendance à longer les crêtes ou suivre le contrebas de la pente des monts du Lomont (au nord et au sud). **Les rapaces et voiliers évitent le parc et le repère d'assez loin en passant généralement à bonne distance de ce dernier. Le parc éolien, quand il est survolé par les rapaces et échassiers, l'est majoritairement à une altitude bien supérieure aux machines.**

Deux zones de passages privilégiées pour la migration à l'automne ont été observées :

- La plus importante concerne un secteur au nord de la ZIP, en provenance de Pont-de-Roide puis les trajectoires suivent la plaine en suivant une direction ouest/sud-ouest pour longer le contrebas des « Mont du Lomont ».
- Une seconde zone de passage, plus diffuse, est observée au sud de la ZIP, principalement dans la plaine entre Vellerot-lès-Belvoir et Sancey-le-Long, suivant un axe nord-est/sud-ouest à l'image du couloir situé au nord. Une part également importante des Milans royaux, Buses variables ont été notés empruntant ce secteur.

Ces couloirs évitent très largement la ZIP. Les oiseaux évitent clairement la « Montagne » du Lomont (crête boisée où sont positionnées les éoliennes) et suivent les reliefs les plus bas du paysage pour migrer.

Aucun rassemblement de haltes migratoires d'importance n'a été observé. On note cependant quelques groupements de rapaces (Milans noirs et royaux, Buses variables) au niveau des milieux ouverts prairiaux dans la vallée au sud de la ZIP (Vellerot-lès-Belvoir et Vyt-lès-Belvoir) mais seulement quelques individus sont concernés, attirés par les réserves en nourriture que constituent ces milieux (insectes et micromammifères).

A l'instar de ce qui avait été noté lors des précédents suivis et de l'étude pré-implantatoire du parc éolien, le relief marqué de la « Montagne du Lomont » contraint les migrateurs à suivre le contrebas de la crête et à éviter les éoliennes. Le parc est majoritairement longé ou contourné par les oiseaux migrateurs.

Les effectifs totaux de migrateurs relevés sont assez importants en raison de la présence du couloir de migration principal de la région Bourgogne-Franche-Comté à proximité, classé parmi les plus importants de l'Est de la France. Cependant, les espèces patrimoniales sont peu nombreuses en termes de richesse spécifique et nombre d'individus : Alouette lulu, Bondrée apivore, Cigogne noire, Milan noir et Milan royal.

La ZIP est très largement évitée par le flux de migrateurs. Les enjeux au niveau de la zone d'étude pendant la migration automnale sont donc faibles. Ils sont concentrés en dehors de cette dernière, au niveau des couloirs identifiés au nord et au sud. Aucun enjeu relatif aux haltes migratoires n'a été constaté sur la ZIP.

b) Migration printanière 2020

Le suivi a permis d'observer **5 995 oiseaux appartenant à 36 espèces identifiées.** Parmi elles, 30 espèces sont protégées et 6 espèces sont d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Oiseaux) : Alouette lulu, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Cigogne noire, Cigogne blanche, Milan royal, Milan noir.

Les effectifs sont nettement moins élevés qu'à l'automne ce qui est classique dans le secteur de Franche-Comté situé davantage sur le couloir automnal.

Seulement 2 espèces constituent l'essentiel des effectifs (86%) : le Pinson des arbres (4854 ind) et l'Etourneau sansonnet (326 ind).

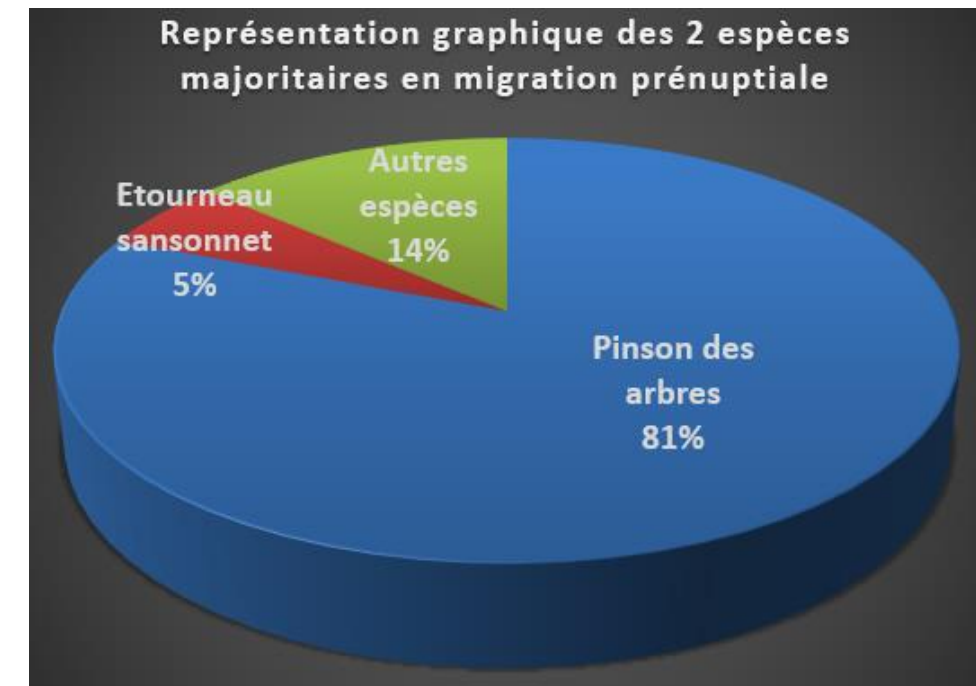


Illustration 35 : Répartition des oiseaux migrateurs au printemps

En termes de trajectoire de vol, au printemps le passage est plus diffus qu'en automne avec des individus pouvant traverser ou évoluer au niveau de la crête du Lomont. Le parc éolien est majoritairement évité et les trajectoires observées traversant le parc se rapporte quasi-exclusivement à des oiseaux évoluant à des altitudes bien supérieures aux éoliennes.

Les passereaux ont également été observés majoritairement en migration diffuse au niveau de la ZIP et aux alentours.

Aucune halte migratoire n'a été observée.

Au niveau de l'aire d'étude rapprochée, le flux migratoire pré-nuptial est diffus et de faible intensité. Le parc éolien existant est largement évité par les migrateurs et les espèces patrimoniales transitent essentiellement en périphérie ou à des altitudes supérieures aux éoliennes.

La part des espèces patrimoniales est quantitativement faible avec le Milan royal, le Milan noir, la Bondrée apivore, la Cigogne noire, la Cigogne blanche, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin et l'Alouette lulu.

L'enjeu local vis-à-vis du phénomène migratoire printanier peut être considéré comme faible au droit de la ZIP en raison du relief et de la faible attractivité de la ZIP comme site de chasse.

3.3.3. Nidification

a) Indices Ponctuels d'abondance

Au total, 41 espèces ont été inventoriées au cours des 4 matinées d'écoutes effectuées, les 17 & 18 avril 2019 pour le premier passage et les 29 mai & 7 juin 2019 pour le second passage.

Plusieurs des espèces inventoriées sont cavicoles (nichent dans les cavités et fentes des arbres) et nécessitent la présence d'arbres suffisamment mûres pour établir leur nid. Parmi ces espèces, on note pics, mésanges, sittelles, grimpereaux, etc. Sans être cavicole comme les précédentes espèces citées, le Grosbec casse-noyaux peut aussi être considéré comme une espèce typiquement forestière. D'autres espèces forestières sont indicatrices d'habitats boisés diversifiés (jeune boisement, résineux, futaie) comme la Fauvette à tête noire, la Mésange noire et huppée, le Pouillot siffleur...

Certaines espèces sont des classiques des milieux semi-ouverts à ouverts ce qui illustre la représentation de cet habitat au sein du secteur d'inventaire. On note l'Alouette lulu, la Bergeronnette grise, le Bruant jaune, la Corneille noire ou encore le Pipit des arbres et le Verdier d'Europe.



Illustration 36 : Illustration des milieux inventoriés dans le cadre de la campagne IPA (habitat forestier/prairie pâturée)

Bon nombre des espèces inventoriées sont des espèces ubiquistes qui apprécient le milieu forestier pour nidifier sans pour autant être strictement liées à cet habitat. La Corneille noire, la Fauvette à tête noire, le Pigeon ramier, le Merle noir et le Pinson des arbres en sont de bons exemples. Leurs très bonnes facultés d'adaptation en font des espèces communes sur le site d'étude et généralement représentées à des occurrences fortes.

Plusieurs espèces patrimoniales ont été inventoriées : l'Alouette lulu (également d'intérêt communautaire), le Bruant jaune, le Bouvreuil pivoine, la Linotte mélodieuse, le Lorient d'Europe, le Pipit des arbres, le Pipit farlouse et le Verdier d'Europe. Hormis le Pipit farlouse qui est ici contacté en migration, les autres espèces sont reproductrices sur le site. Une analyse est effectuée dans un chapitre dédié ci-après.

Six espèces constituent la moitié des effectifs contactés sur la zone d'étude. Il s'agit de la Fauvette à tête noire, du Pinson des arbres, du Rougegorge familier, du Pouillot véloce, du Merle noir et de la Mésange charbonnière. Cette abondance illustre parfaitement le caractère forestier de la zone considérée. Ces espèces étant parmi les plus communes et répandues en France en milieu boisé, leur abondance était donc attendue et relative à la prédominance des boisements feuillus de la zone d'étude.

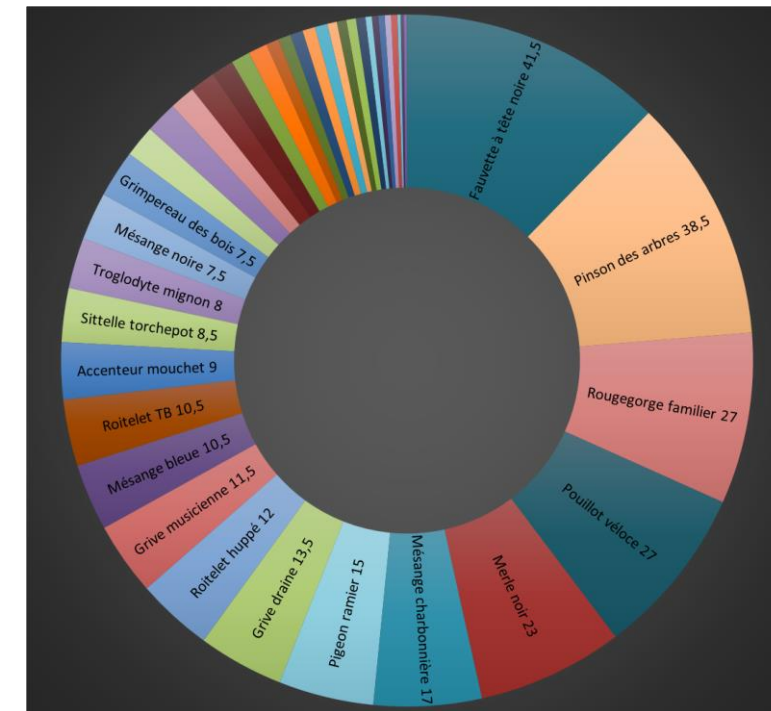


Illustration 37 : Répartition des espèces

b) Autres relevés d'inventaires

La technique de la repasse dédiée aux **pics d'intérêt communautaire** (Pic noir, mar et cendré) et les diverses observations réalisées au cours des inventaires ont permis de contacter quatre espèces de pics : Pic épeiche, Pic vert, Pic mar et Pic noir. Seul le **Pic noir** présente un enjeu sur le site. Ce dernier est traité dans le chapitre suivant.

Le Pic mar, lui, est caractéristique des boisements mûres d'arbres à écorces rugueuses d'un diamètre supérieur ou égal à 50 cm, le Chêne étant particulièrement apprécié. Quatre territoires de nidification ont été notés sur l'aire d'étude rapprochée mais aucun dans la ZIP. Pic classique de plaine, toutes les observations ont été réalisées à des altitudes moins élevées que la ZIP, les boisements de crête du Lomont sont évités. Sa présence est localisée à cette altitude et les densités sont connues pour être particulièrement faibles. La donnée d'un adulte en phase de recherche alimentaire en hiver dans l'aire d'étude ne permet pas de localiser précisément le canton de reproduction mais elle concerne potentiellement un oiseau local. Le domaine vital de cette espèce est bien moins vaste que celui du Pic noir, les densités pouvant atteindre 2 à 3 couples aux 10 ha. Les enjeux pour ce pic communautaire mais non menacé sont faibles.

3 espèces de **rapaces nocturnes** ont été contactées lors de nos inventaires : Chouette hulotte, Hibou moyen-duc, Effraie des clochers. Aucune n'est patrimoniale ni ne présente d'enjeu sur la zone d'étude.

Les milieux rupestres sont particulièrement bien représentés à proximité de la zone d'implantation potentielle et les milieux rupestres prospectables (visibles et accessibles) ont été visités durant deux soirées dans un rayon de 3 km (recherches à vue puis écoutes nocturnes) à la recherche du Grand-duc d'Europe. Aucun contact n'a été établi avec l'espèce malgré le potentiel du secteur.

Neuf espèces de **rapaces diurnes** ont été notées nicheuses sur l'aire d'étude rapprochée. Quatre sont d'intérêt communautaire : **Bondrée apivore, Milan noir, Milan royal et Faucon pèlerin**. Seuls le Milan royal et le Faucon pèlerin sont patrimoniaux étant donné leurs différents statuts de menace (respectivement Vulnérable en France et en Franche-Comté (FC) pour le Milan royal et Vulnérable en Franche-Comté pour le Faucon pèlerin). Ils sont traités dans les chapitres suivants. La Bondrée apivore et le Milan noir ne sont pas menacés et présentent un bon état de conservation de leur population. La Bondrée présente néanmoins un enjeu vis-à-vis du projet étant donné la localisation de son site de nidification à proximité du parc éolien (cf. chapitres suivants). Les autres espèces de rapaces diurnes sont non menacés également et ne présente pas d'enjeux vis-à-vis du projet.

Les observations de Milan noir aux environs de la zone de projet ont été régulières et des couples nicheurs ont été localisés dans l'aire d'étude rapprochée. La ZIP est cependant fréquentée de manière occasionnelle en phase de transit. Le Milan noir apprécie en effet les milieux agricoles diversifiés pour établir ses territoires de nidification. Bien que les densités de couples reproducteurs ne soient pas très importantes, 4 secteurs de nidification ont été identifiés sur l'aire d'étude rapprochée (voir carte ci-après). Le plus proche étant situé à l'ouest de Solemont à environ 1,7 km et à Vellerot-lès-Belvoir à environ 2,1 km. Les habitats prairiaux et les cultures basses constituent les milieux de chasse favorables aux couples du secteur. Quelques rassemblements ont été notés comme en période de fenaison ou lors de pics d'écoulements d'insectes à Vellerot-lès-Belvoir en juin où des groupes mixtes avec les Milans royaux et Buses variables ont été notés chassant les insectes dans certaines prairies.

Un cas de parasitage de nid d'un couple de Milan royal installé dans un nid à Vellerot-lès-Belvoir puis occupé par un Milan noir a été observé en 2020 (voir cartographie dans le chapitre dédié au Milan royal). Les Milans noirs sont généralement plus agressifs et il n'est pas rare d'observer l'espèce subtiliser un nid de Milan royal.

D'après l'absence de statut de menace de l'espèce (espèce non patrimoniale) et de la présence occasionnelle d'individus en transit au-dessus de la ZIP, l'enjeu du Milan noir est jugé faible vis-à-vis du projet de renouvellement.

Les inventaires spécifiques dédiés aux rapaces diurnes ont été complétés en 2020 et 2022 par des études Milan royal, de mars à juillet (cf. paragraphe dédié ci-après).

Hors rapaces et pics, 16 espèces patrimoniales ont été inventoriées lors des diverses prospections réalisées en période de reproduction des oiseaux (passereaux et Upupidés) dont deux espèces inscrites en annexe I de la Directive Oiseaux : **l'Alouette lulu, le Martin-pêcheur d'Europe et la Pie-grièche écorcheur**. Elles sont traitées dans le tableau ci-après.

c) *Analyse des espèces patrimoniales et à enjeux*

La carte p105 précise la localisation des territoires des espèces patrimoniales et des espèces à enjeux, hors Milan royal, en période de reproduction.