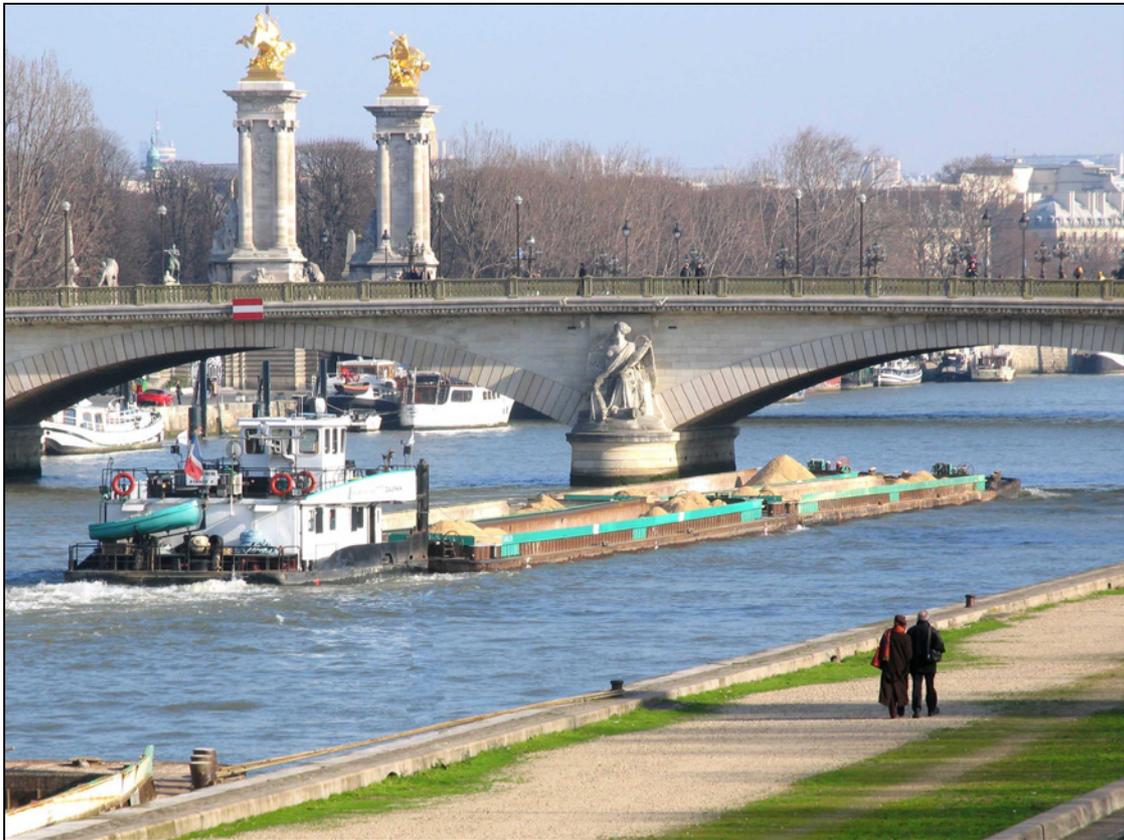


Observatoire Régional des Oiseaux Communs d'Île-de-France

Rapport d'activités 2009



Septembre 2010



Centre Ornithologique Ile-de-France

Etudier, Sensibiliser, Protéger la nature

Observatoire Régional des Oiseaux Communs d'Île-de-France

Rapport d'activités 2009

Auteur : ANGLADE Irène

Analyses statistiques : ANGLADE Irène, EDELIST Cécile (pour le Muséum National d'Histoire Naturelle)

Observateurs : ALBESA, L., BLAMPAIN, C., BERTRAND, P., BOITEUX, L., BOUCHET, D., BRANGER, F., CLAESSENS, O., DAVID, Y., DIEU, E., FENART, E., GLORIA, C., HAFFNER, P., HARDING, P., HUIN, W., JULLIARD, R., LAIR, J.P., LEMAIRE, M., MAURAS, D., RAYMOND, F., ROUSSEAU, D., SIGAUD, O., TERNISIEN, J.M., THIBEDORE, L., TROUSSEAU, R., WALBECQUE, C.

Crédits photographiques : BLOQUET, A., NIOGRET, P., RIABI, T., ROBERT, D.

Les photos du présent document ne sont pas libres de droits. Sauf autorisation explicite du propriétaire ou/et du diffuseur de l'œuvre, leurs reproductions, représentations, adaptations ou modifications, quel que soit le moyen ou le procédé utilisé, est interdite.

Remerciements : Le CORIF remercie vivement le Conseil Régional d'Île-de-France, le Conseil Général de l'Essonne et la Fondation Nature & Découvertes pour leur soutien financier à l'Observatoire, ainsi que Cécile EDELIST pour la mise à disposition de son travail sur les tendances d'évolution des espèces en Île-de-France, et les nombreux observateurs indispensables au fonctionnement de l'OROC.



Maison de l'Oiseau - Parc forestier de la Poudrerie, Allée Eugène-Burlot - 93410 VAUJOURS

Tél. : 01 48 60 13 00 - Fax : 01 48 60 13 33 - corif@corif.net - www.corif.net

Association agréée par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, par le Ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative et par le Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Affiliée à France Nature Environnement.

SOMMAIRE

Introduction	p. 3
I. Le réseau de l'Observatoire Régional des Oiseaux Communs	p. 4
II. Validation des données	p. 8
III. Situation de l'avifaune commune en Île-de-France	p. 8
III.1 Résultats globaux	p. 8
III.2 Abondance et diversité	p.11
III.2.1 Abondance et richesse spécifique	p. 11
III.2.2 Diversité des carrés	p. 11
III.3 Évolution de l'avifaune commune	p.13
III.3.1 Évolution des espèces	p. 13
III.3.2 Comparaison des listes nationales, biogéographiques et régionales des espèces indicatrices	p. 15
III.3.3 Évolution régionale des indicateurs "habitats"	p. 17
IV. Quelques espèces à la loupe	p.18
IV.1 Le Faucon crécerelle, <i>Falco tinnunculus</i>	p.18
IV.2 Le Roitelet huppé, <i>Regulus regulus</i>	p.19
IV.3 Le Serin cini, <i>Carduelis serinus</i>	p.20
IV.4 Le Bouvreuil pivoine, <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	p.21
IV.5 Le Moineau friquet, <i>Passer montanus</i>	p.22
Conclusion	p.24
Bibliographie	p.25

Annexe 1 : Carte des régions biogéographiques européennes

Annexe 2 : Protocole national du programme STOC-E.P.S., utilisé dans le cadre de l'Observatoire Régional des Oiseaux Communs

Table des Illustrations

Graphique 1 : Évolution de la prospection de l'OROC dans les départements de l'Île-de-France entre 2004 et 2009	p. 5
Graphique 2 : Évolution du nombre de carrés suivis et d'observateurs, au sein du réseau OROC entre 2004 et 2009	p. 6
Graphique 3 : Illustration des relations linéaires existant entre, d'une part, les effectifs observés et le nombre de carrés prospectés ; et d'autre part, le nombre d'espèces notées et la quantité de carrés prospectés	p.11
Graphique 4 : Évolution de la diversité spécifique entre 2004 et 2009 pour les huit carrés étudiés	p.12
Graphique 5 : Évolution des indicateurs "habitats" en Île-de-France entre 2001 et 2009	p.17
Graphique 6 : Évolution des effectifs de Moineau friquet en Île-de-France, entre 2004 et 2009, d'après les données OROC	p.23
Carte 1 : Répartition des carrés suivis en 2009	p. 7
Carte 2 : Localisation des carrés OROC et LPO prospectés durant la période 2004-2009 et des zones de sous-prospection mises en avant entre 2004 et 2008	p. 7
Carte 3 : Carrés prospectés chaque année, de 2004 à 2009, dans le cadre de l'OROC	p.12
Carte 4 : Répartition des effectifs franciliens de Faucons crécerelles contactés en 2009 dans le cadre de l'OROC	p.18
Carte 5 : Répartition et effectif moyen des roitelets huppés, contactés dans le cadre de l'OROC, entre 2004 et 2009	p.20
Carte 6 : Répartition des effectifs franciliens de Serin cini, contactés en 2009 dans le cadre de l'OROC	p.21
Carte 7 : Répartition et effectif moyen des Bouvreuils pivoines, contactés dans le cadre de l'OROC, entre 2004 et 2009	p.22
Carte 8 : Répartition et effectif moyen des Moineaux friquets, contactés dans le cadre de l'OROC, entre 2004 et 2009	p.23
Tableau 1 : Liste des espèces contactées en Île-de-France, dans le cadre de l'OROC/STOC-E.P.S. entre 2004 et 2009, et degrés de rareté au sein de l'OROC	p. 9
Tableau 2 : Taux de croissance de chaque espèce entre 2001 et 2009 en Île-de-France	p.13
Tableau 3 : Spécialisation des espèces indicatrices au niveau national, biogéographique et régional	p.15
Photo 1 : Faucon crécerelle, <i>Falco tinnunculus</i>	p.18
Photo 2 : Roitelet huppé, <i>Regulus regulus</i>	p.19
Photo 3 : Serin cini, <i>Carduelis serinus</i>	p.20
Photo 4 : Bouvreuil pivoine, <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	p.21
Photo 5 : Moineau friquet, <i>Passer montanus</i>	p.22

Introduction

L'année 2009 marque la sixième année de fonctionnement de l'Observatoire Régional des Oiseaux Communs d'Île-de-France (OROC). Cet Observatoire a été créé, en 2004, par le Centre Ornithologique Île-de-France (CORIF) et le Centre de Recherches par le Bagueage des Populations d'oiseaux (C.R.B.P.O., Muséum National d'Histoire Naturelle (M.N.H.N.)). En 2008, après cinq ans d'animation du réseau OROC, le CORIF a pu établir un premier bilan pluriannuel. A l'issue de ce bilan, la nécessité de poursuivre l'observatoire s'est imposée (ANGLADE, 2009).

L'OROC s'appuie sur le réseau national du Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Échantillonnage Ponctuel Simple (STOC-E.P.S.). Le STOC-E.P.S. s'inscrit, depuis quelques années, dans le contexte plus vaste du programme Vigie-Nature. Celui-ci a pour objectif de surveiller l'évolution de la Biodiversité sur l'ensemble du territoire français. Vigie-Nature promeut donc, en plus du STOC, des protocoles simplifiés et standardisés de recensement des rhopalocères, des plantes, des amphibiens, des chiroptères, des escargots et des bourdons.

Le STOC-E.P.S., et donc l'OROC, est basé sur un réseau d'observateurs bénévoles. En résumé, le protocole d'inventaire consiste à suivre un carré, tiré au sort, de quatre kilomètres carrés. Chaque observateur réalise deux sorties de terrain annuelles, avant et après la date charnière du 8 mai, et au moins à quatre semaines d'intervalle (cf. le protocole complet en Annexe 2). En 2009, plus de 2 000 carrés ont ainsi été suivis en France, par plus de 1 300 observateurs (JIGUET, 2010). Chaque année, les coordinateurs régionaux (le CORIF en Île-de-France) travaillent au bon fonctionnement du réseau, puis fournissent ensuite les données au coordinateur du programme national.

L'objectif de l'OROC est de fournir, à l'échelle régionale, des indicateurs de l'avifaune commune, afin de contribuer à la politique de préservation de la Biodiversité et du patrimoine naturel de la région.

I. Le réseau de l'Observatoire Régional des Oiseaux Communs

Initialement, les observateurs souhaitant rejoindre l'OROC, se voyaient attribuer un carré tiré aléatoirement autour de la commune de leur choix. Ce tirage était effectué au niveau national par le C.R.B.P.O.. En 2004, ce mode d'attribution avait entraîné un déséquilibre régional, à la fois au niveau géographique, et au niveau des grands types de milieux prospectés. En effet, l'ouest de l'Île-de-France et les milieux artificiels étaient sur-prospectés vis-à-vis des autres territoires franciliens ([s.n.], 2004). Par conséquent, entre 2005 et 2008, le tirage des carrés a dû être orienté pour obtenir une meilleure couverture géographique et une représentation proportionnelle des grands types de milieux de l'Île-de-France. Ce tirage orienté avait permis, dès 2005, de rééquilibrer la prospection francilienne ([s.n.], 2006, ANGLADE & DAVID, 2009, ANGLADE, 2009).

En 2009, le tirage a, de nouveau, été effectué de manière aléatoire. Le tirage aléatoire facilite l'extrapolation des données aux zones non échantillonnées, à des échelles plus larges ou lors de modifications des habitats des carrés. Contrairement à ce que l'on pouvait craindre, ce changement n'a pas provoqué de déséquilibre d'échantillonnage. La répartition des carrés de l'OROC a été, en 2009, statistiquement proportionnelle à la surface des départements et des grands types de milieux de l'Île-de-France (respectivement, $X^2=0,2847$ $p=0,9908$; $X^2=0,1548$ $p=0,9845$).

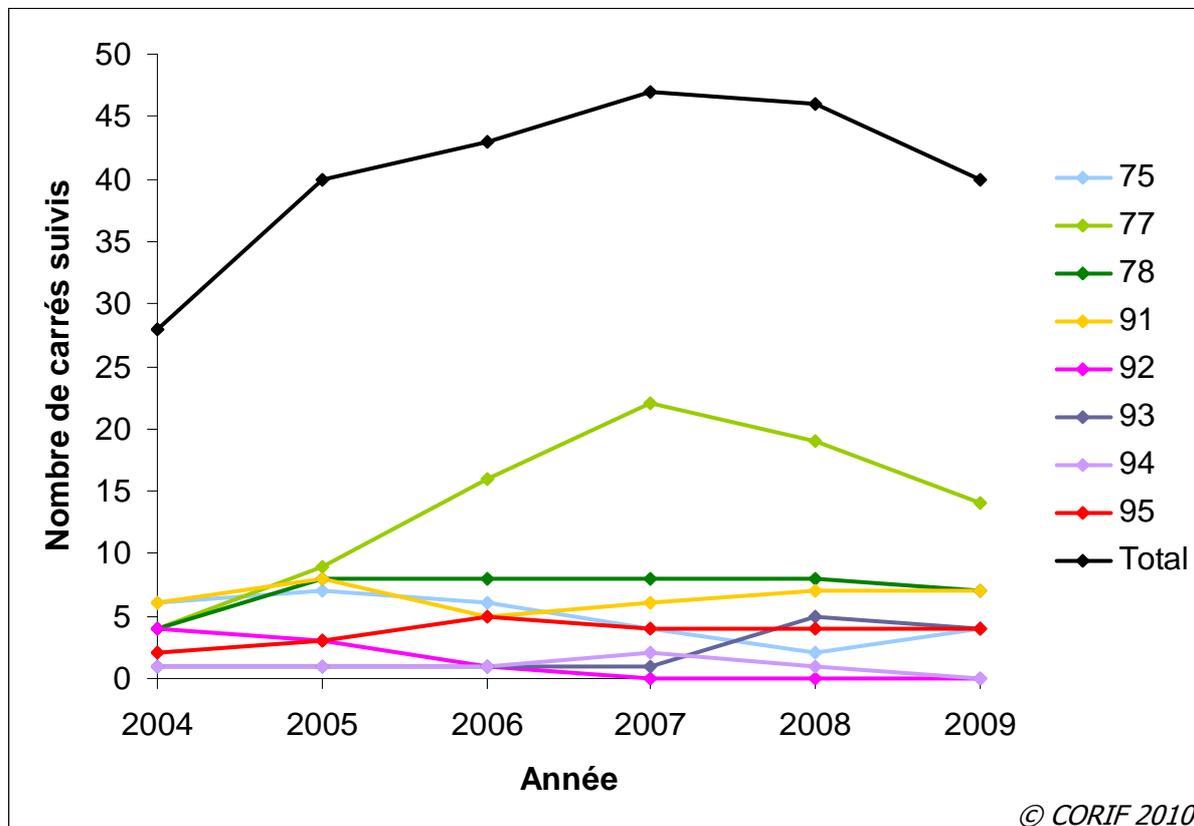
Au total, 71 carrés ont été prospectés entre 2004 et 2009, pour une moyenne de $40 \pm 2,8$ sites suivis par an. Le taux de rotation des carrés prospectés est de 41% entre 2004 et 2009. Seuls 8% des carrés ont été inventoriés sur l'intégralité des six ans de l'OROC. La majorité des carrés a été prospectée pendant cinq ans même si 17 % des carrés n'ont été suivis qu'un an. Bien que ce chiffre représente près d'un cinquième des carrés prospectés, il est en diminution depuis 2007. De plus, en 2009, la majorité des carrés (24 %) ont été suivis pendant cinq ans, contre seulement 13 % en 2008. Ces deux résultats montrent une certaine fidélité des observateurs du réseau OROC.

La diminution de la prospection dans la petite couronne francilienne, observée entre 2004 et 2007, semble avoir été enrayée en 2008 et en 2009. Ces deux dernières années, au total, huit carrés ont été suivis dans Paris, les Hauts-de-Seine, la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne. Toutefois, l'évolution de la prospection est différente entre les départements. En effet, les Hauts-de-Seine et le Val-de-Marne n'ont pas du tout été prospectés, en 2009, dans le cadre de l'OROC (Graphique 1, page suivante). Paris compte quatre carrés suivis en 2009, contre seulement deux en 2008. Malgré l'intégration du STOC-E.P.S. à l'Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine (O.D.B.U.), le nombre de carrés prospectés dans le cadre de l'OROC est en légère diminution en Seine-Saint-Denis. Dans ce département, la L.P.O. a suivi pour l'O.D.B.U. 3 carrés supplémentaires. Les données de ces carrés ne sont pas reversées dans l'OROC.

L'O.D.B.U. est un centre de ressources sur la biodiversité en Seine-Saint-Denis et un "espace" d'échanges sur les questions relatives à la préservation du patrimoine naturel. Il doit, entre autres, dresser des états de référence ; suivre l'évolution spatio-temporelle de la biodiversité dans le département ; et définir des enjeux de préservation et de développement. L'O.D.B.U. s'appuie sur la mise en commun des données collectées par ses différents partenaires, et porte, en théorie, sur l'ensemble des groupes faunistiques et floristiques.

En grande couronne francilienne, la prospection tend à diminuer entre 2008 et 2009. Seul le nombre de carrés suivis dans le Val-d'Oise (quatre carrés) est stable entre ces deux années.

Dans les Yvelines et dans l'Essonne, la pression d'échantillonnage de l'OROC a respectivement diminué de un et de deux carrés. En 2009, sept carrés ont été prospectés dans les Yvelines comme dans l'Essonne. En Seine-et-Marne, 14 carrés ont été suivis en 2009, alors qu'ils étaient 19 en 2008. Cette brusque diminution est expliquée par le départ d'un observateur qui y suivait, depuis 2006, cinq carrés. Si ces cinq carrés ont bien été suivis en 2009, les données ne nous ont pas encore été transmises.



Graphique 1 : Évolution de la prospection de l'OROC dans les départements de l'Île-de-France entre 2004 et 2009

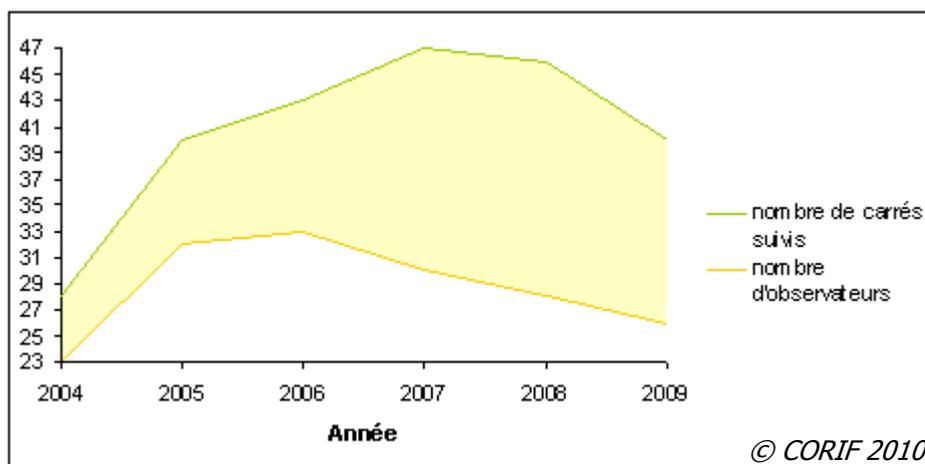
La Seine-et-Marne reste le département le plus prospecté dans le cadre de l'OROC. Le maintien de cette pression d'échantillonnage dans le département est favorisé par *l'Atlas de la Biodiversité de Seine-et-Marne*. Cet Atlas permet de dresser un diagnostic du patrimoine naturel du département, afin de contribuer à l'aide à la décision de tout projet d'aménagement du territoire. Il a été mis en place en 2006 et a, dès lors, permis l'augmentation de la prospection dans le cadre de l'OROC au sein du département. En effet, le Conseil Général de Seine-et-Marne a développé une série d'inventaires naturalistes, en partenariat avec le M.N.H.N. et plusieurs associations naturalistes dont le CORIF. Les recensements de l'avifaune sont basés sur le protocole STOC-E.P.S., ce qui permet d'intégrer ces inventaires au réseau OROC. Les carrés de *l'Atlas de la Biodiversité de Seine-et-Marne* sont suivis pour la moitié nord du département, par le CORIF, et pour le secteur sud de la Seine-et-Marne, par l'Association Naturaliste de la Vallée du Loing et de la forêt de Fontainebleau (A.N.V.L.).

En 2009, les 40 carrés OROC suivis ont été prospectés par 26 observateurs. Le nombre d'observateurs est en diminution régulière depuis 2006 (Graphique 2, page suivante). Seuls deux nouveaux observateurs ont participé à l'OROC en 2009, alors qu'ils sont, en moyenne, $7,6 \pm 1,7$ à intégrer le réseau chaque année. Par conséquent, en 2009, le nombre d'observateurs est seulement légèrement supérieur à celui de 2004, année de mise en place

de l'OROC. Comme le nombre de carrés suivis est plus important en 2009 qu'en 2004, chaque observateur tend à suivre, en 2009, plus de carrés qu'en 2004. Cette tendance est un facteur de fragilité puisque plusieurs carrés sont dépendants de la disponibilité d'un seul observateur.

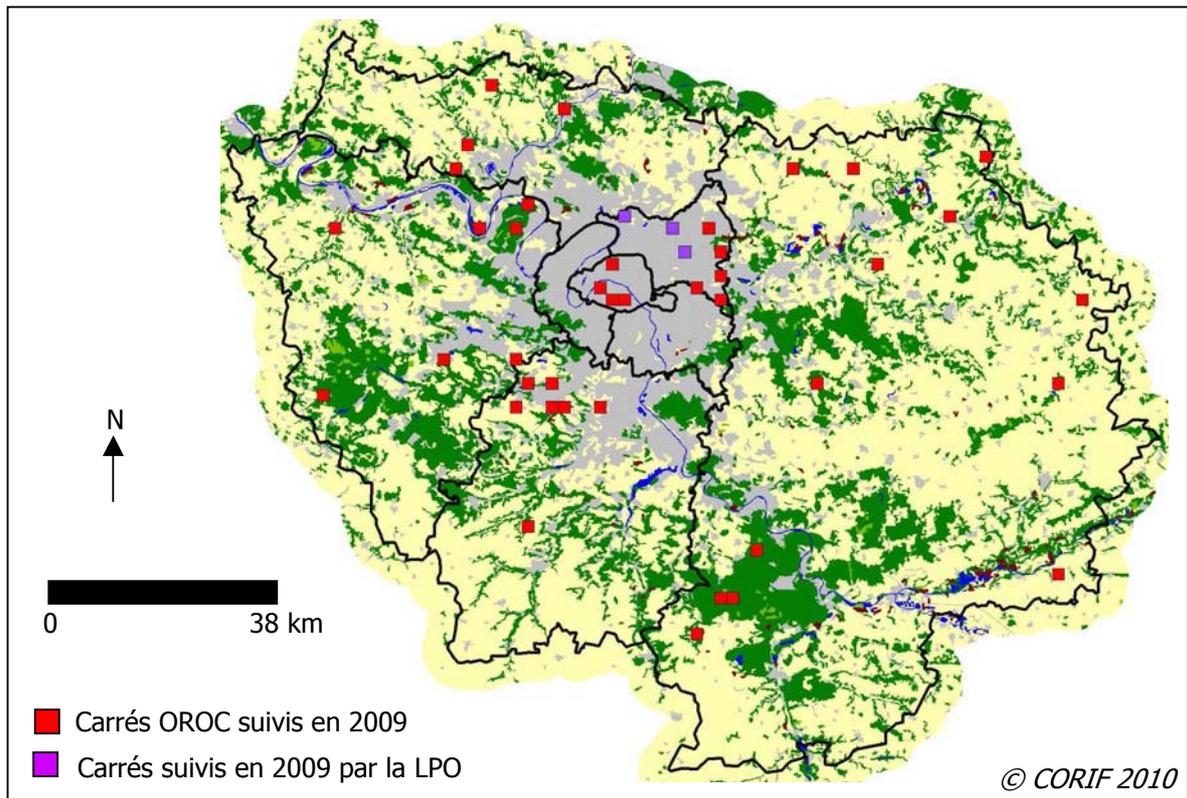
De plus, il faut rappeler que 2010 est la dernière année de prospection de l'*Atlas de la Biodiversité de Seine-et-Marne*. Or, les carrés prospectés en Seine-et-Marne sont surtout suivis par des salariés, sur les financements de l'Atlas. Une partie des carrés seine-et-marnais risque donc de ne plus être inventoriée en 2011. La conservation d'une prospection importante dans ce département sera essentielle au bon fonctionnement de l'OROC.

Le maintien et le développement du réseau OROC, dans les années, à venir nécessitent donc de valoriser les nombreux résultats déjà obtenus, dans le but, surtout, d'agrandir le réseau des observateurs.

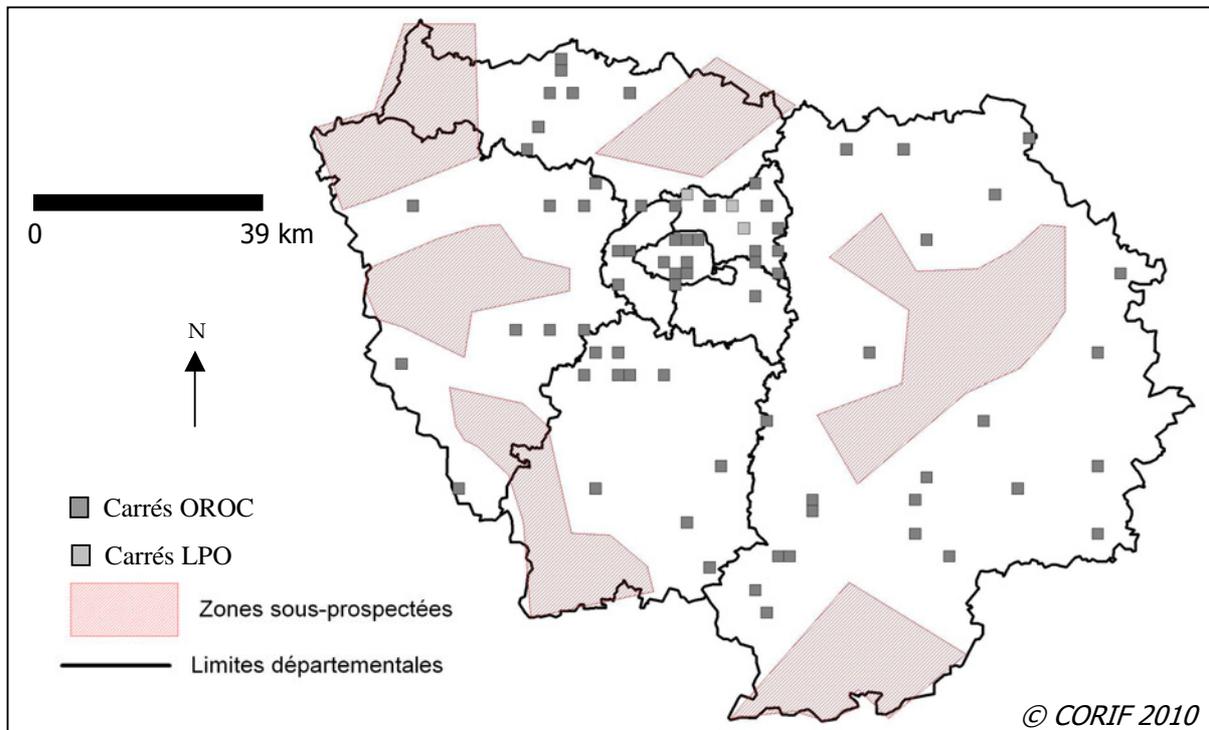


Graphique 2 : Évolution du nombre de carrés suivis et d'observateurs, au sein du réseau OROC, entre 2004 et 2009

La Carte 1, page suivante, montre la répartition des carrés suivis en 2009 dans le cadre de l'OROC. Cette répartition paraît assez homogène dans la région. Toutefois, elle ne permet pas de combler les zones sous-prospectées mises en avant par le bilan pluriannuel et illustrée par la Carte 2, également page suivante.



Carte 1 : Répartition des carrés suivis en 2009



Carte 2 : Localisation des carrés OROC et LPO prospectés durant la période 2004-2009 et des zones de sous-prospection mises en avant entre 2004 et 2008

II. Validation des données

Chaque année, certaines digressions au protocole sont commises par différents observateurs de l'OROC. Ces écarts au protocole peuvent entraîner des biais importants dans les résultats. Il faut donc, en fonction du type et de l'importance de ces erreurs, retirer un certain nombre de données, dans le but de maintenir une certaine qualité aux résultats. La décision de soustraire, ou non, certaines données des analyses est donc un compromis entre le nombre de données nécessaires à ces analyses et la précision souhaitée des résultats.

Ainsi, dans le cas où un observateur ne réaliserait qu'un passage sur un carré, les données sont tout de même prises en compte dans les analyses statistiques, et le carré est considéré comme suivi pour l'année. Le carré est également considéré comme prospecté, lorsque l'observateur change entre les différentes années. Certains passages, quatre en 2009, n'ont pas été réalisés durant les périodes protocolaires. Ces écarts ne dépassent pas une semaine et ils ont été gardés dans la base de données.

De nombreux passages sont terminés après 10 heures. Le nombre de carrés concernés ne permettait pas de supprimer de la base tous les passages touchés. Seuls les passages terminés après 12 heures, trois en 2009, dont les deux passages du carré 770581 (Liverdy-en-brie), ont donc été enlevés de la base de données. En définitif, en 2009, 800 points d'écoute ont été réalisés, 30, c'est à dire 3,75 %, ont été considérés comme non exploitables.

Les oiseaux dont l'espèce n'était pas spécifiée ont aussi été retirés de la base de données. Il s'agit d'un busard, d'un pipit, de 11 mésanges, de 27 corvidés, de 82 pigeons, et de 6 passereaux.

III. Situation de l'avifaune commune en Île-de-France

III.1 Résultats globaux

Sur l'ensemble de l'Île-de-France, le programme STOC-E.P.S./OROC a permis d'identifier, entre 2004 et 2009, 69 576 oiseaux de 149 espèces différentes.

Deux nouvelles espèces ont été observées en 2009 : le Phragmite des joncs (carrés LPO, Seine-Saint-Denis) et le Bec-croisé des sapins (carré 771191, forêt de Fontainebleau).

Les populations de Bec-croisé des sapins subissent de très fortes variations dans le temps et l'espace. Inféodées aux conifères, et en particulier à l'Épicéa, les bandes de bec-croisés se déplacent régulièrement en fonction de la fructification de leurs arbres nourriciers. En Île-de-France, le Bec-croisé des sapins a bénéficié de l'enrésinement des forêts et des parcs publics même s'il reste rare dans la région.

Le Phragmite des joncs vit dans la végétation dense, constituée de grosses touffes compactes de joncs, qui bordent les marais, les mares, les étangs et les cours d'eau. Son habitat n'est pas ciblé par l'échantillonnage stratifié de l'OROC. L'échantillonnage peut expliquer que cette espèce, rare et localisée dans la région (LE MARECHAL & LESAFFRE, 2000), n'ai pas été précédemment contactée via ce programme.

En revanche, 41 espèces (16 espèces rares ou localisées et 25 espèces occasionnelles), contactées les années précédentes, n'ont pas été observées via l'OROC en 2009. Mis à part le Canard carolin (échappé de captivité), toutes ces espèces sont reconnues comme patrimoniales en Île-de-France. Le Tarier des prés, la Huppe fasciée, la Bécassine des marais et le Blongios nain sont même considérés comme en danger dans la région (KOVACS & SIBLET, 1998). Ces espèces sont, bien entendu, trop rares ou localisées pour rentrer dans le

cadre de cette étude, orientée vers les oiseaux communs. Toutefois, l'absence/la non-observation d'individus habituellement cantonnés ou visibles reste intéressante à noter et doit inciter à la réalisation de suivis plus adaptés.

Le tableau suivant indique les effectifs 2009 et le degré de rareté des espèces contactées dans le cadre de l'OROC.

Tableau 1 : Liste des espèces contactées en Île-de-France, dans le cadre de l'OROC/STOC-EPS entre 2004 et 2009, et degré de rareté au sein de l'OROC

Espèce	Effectif contacté en 2009	Degré de rareté
Cygne tuberculé	7	rare ou localisée
Bernache du Canada	15	rare ou localisée
Bernache nonnette	0	rare ou localisée
Tadorne casarca	0	occasionelle
Tadorne de Belon	0	occasionelle
Canard carolin	0	occasionelle
Canard colvert	77	commune
Fuligule morillon	0	occasionelle
Perdrix rouge	3	rare ou localisée
Perdrix grise	35	peu commune
Caille des blés	3	rare ou localisée
Faisan vénéré	0	occasionelle
Faisan de Colchide	74	commune
Grèbe castagneux	1	rare ou localisée
Grèbe huppé	4	rare ou localisée
Grand Cormoran	61	peu commune
Blongios nain	0	occasionelle
Grande aigrette	0	occasionelle
Héron cendré	21	commune
Bondrée apivore	3	rare ou localisée
Milan noir	0	rare ou localisée
Busard des roseaux	2	rare ou localisée
Busard Saint-Martin	6	rare ou localisée
Epervier d'Europe	3	rare ou localisée
Buse variable	27	peu commune
Faucon crécerelle	29	commune
Faucon émerillon	0	occasionelle
Faucon hobereau	0	rare ou localisée
Faucon pèlerin	0	occasionelle
Râle d'eau	0	occasionelle
Gallinule poule-d'eau	9	peu commune
Foulque macroule	29	rare ou localisée
Oedicnème criard	0	occasionelle
Petit Gravelot	0	rare ou localisée
Pluvier doré	0	occasionelle
Vanneau huppé	10	rare ou localisée
Combattant varié	0	occasionelle
Bécassine des marais	0	occasionelle
Bécasse des bois	0	occasionelle
Chevalier gambette	0	occasionelle

Espèce	Effectif contacté en 2009	Degré de rareté
Chevalier aboyeur	0	occasionelle
Chevalier culblanc	1	rare ou localisée
Chevalier guignette	0	rare ou localisée
Mouette mélanocéphale	0	occasionelle
Mouette rieuse	31	peu commune
Goéland leucophée	0	rare ou localisée
Goéland argenté	2	rare ou localisée
Guifette noire	0	occasionelle
Sterne pierregarin	1	rare ou localisée
Pigeon biset	480	commune
Pigeon colombin	28	commune
Pigeon ramier	963	omniprésente
Tourterelle turque	159	très commune
Tourterelle des bois	31	commune
Perruche à collier	3	rare ou localisée
Coucou gris	108	commune
Chevêche d'Athéna	0	rare ou localisée
Chouette hulotte	3	rare ou localisée
Engoulevent d'Europe	0	occasionelle
Martinet noir	677	très commune
Martin-pêcheur d'Europe	1	rare ou localisée
Guêpier d'Europe	0	occasionelle
Huppe fasciée	0	rare ou localisée
Torcol fourmillier	2	rare ou localisée
Pic cendré	0	occasionelle
Pic vert	107	très commune
Pic noir	17	peu commune
Pic épeiche	76	commune
Pic mar	8	rare ou localisée
Pic épeichette	9	peu commune
Cochevis huppé	0	rare ou localisée
Alouette lulu	7	rare ou localisée
Alouette des champs	299	commune
Hirondelle de rivage	23	rare ou localisée
Hirondelle rustique	178	très commune
Hirondelle de fenêtre	118	commune
Pipit des arbres	59	peu commune
Pipit farlouse	1	peu commune
Bergeronnette printanière	60	peu commune

Espèce	Effectif contacté en 2009	Degré de rareté
Bergeronnette flavéole	0	occasionelle
Bergeronnette des ruisseaux	1	rare ou localisée
Bergeronnette grise	25	commune
Troglodyte mignon	269	très commune
Accenteur mouchet	93	très commune
Accenteur alpin	0	occasionelle
Rougegorge familier	135	très commune
Rosignol philomèle	113	commune
Rougequeue noir	44	très commune
Rougequeue à front blanc	44	peu commune
Tarier des prés	0	rare ou localisée
Tarier pâtre	10	peu commune
Traquet motteux	6	rare ou localisée
Merle à plastron	0	rare ou localisée
Merle noir	415	omniprésente
Grive litorne	0	occasionelle
Grive musicienne	106	très commune
Grive draine	18	commune
Bouscarle de Cetti	1	occasionelle
Cisticole des joncs	0	rare ou localisée
Locustelle tachetée	7	rare ou localisée
Phragmite des joncs	1	occasionelle
Rousserolle verderolle	3	rare ou localisée
Rousserolle effarvatte	1	rare ou localisée
Hypolais polyglotte	25	commune
Fauvette à tête noire	362	très commune
Fauvette des jardins	41	commune
Fauvette babillarde	0	rare ou localisée
Fauvette grisette	101	commune
Fauvette pitchou	1	rare ou localisée
Pouillot de Bonelli	59	rare ou localisée
Pouillot siffleur	12	rare ou localisée
Pouillot véloce	204	très commune
Pouillot fitis	52	commune

Espèce	Effectif contacté en 2009	Degré de rareté
Roitelet huppé	7	peu commune
Roitelet à triple-bandeau	1	rare ou localisée
Gobemouche gris	1	rare ou localisée
Gobemouche noir	7	rare ou localisée
Mésange à longue queue	35	commune
Mésange nonnette	17	peu commune
Mésange boréale	0	rare ou localisée
Mésange huppée	17	peu commune
Mésange noire	5	rare ou localisée
Mésange bleue	183	très commune
Mésange charbonnière	322	très commune
Sittelle torchepot	47	commune
Grimpereau des jardins	63	commune
Loriot d'Europe	13	peu commune
Pie-grièche écorcheur	1	rare ou localisée
Geai des chênes	58	très commune
Pie bavarde	144	très commune
Choucas des tours	5	rare ou localisée
Corbeau freux	32	peu commune
Corneille noire	680	omniprésente
Étourneau sansonnet	502	très commune
Moineau domestique	557	très commune
Moineau friquet	1	rare ou localisée
Pinson des arbres	374	très commune
Serin cini	16	commune
Verdier d'Europe	110	très commune
Chardonneret élégant	76	commune
Tarin des aulnes	0	rare ou localisée
Linotte mélodieuse	86	commune
Bec-croisé des sapins	1	occasionelle
Bouvreuil pivoine	4	peu commune
Grosbec casse-noyaux	0	rare ou localisée
Bruant jaune	57	commune
Bruant zizi	8	rare ou localisée
Bruant des roseaux	5	rare ou localisée
Bruant proyer	41	peu commune

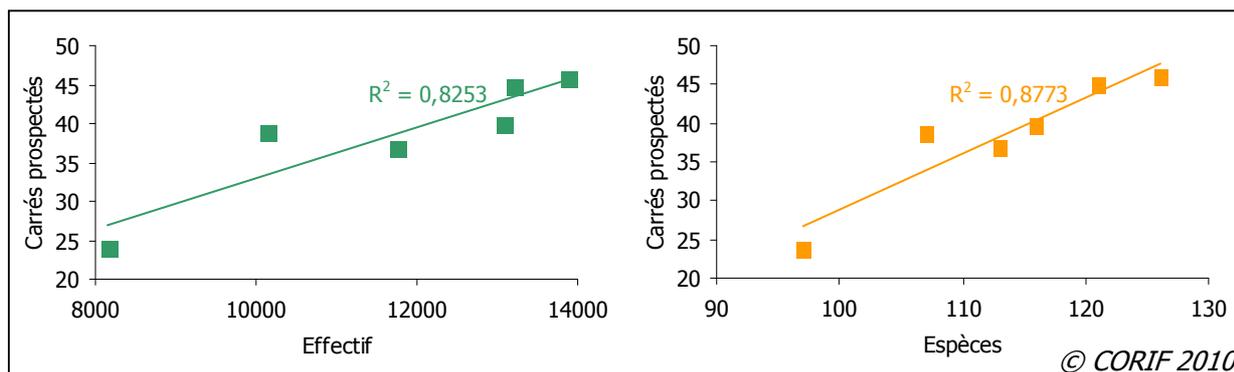
Le Pigeon ramier, avec près d'un millier d'individus contactés sur l'année 2009, est l'espèce la plus observée, suivie par la Corneille noire. Ces deux espèces sont omniprésentes : elles ont été contactées dans tous les carrés suivis. Le Merle noir est également une espèce omniprésente, mais ses effectifs restent moins importants, en raison de son caractère plus territorial. Dix-neuf espèces sont très communes ; 25 sont communes et 19 sont peu communes. Parmi elles, le Serin cini (espèce commune), le Bouvreuil pivoine et le Pipit farlouse (deux espèces peu communes) n'ont pas été beaucoup contactés en 2009. Seuls 16 serins cini, quatre bouvreuils pivoine et un pipit farlouse ont été notés cette année dans le cadre de l'OROC. La majorité des espèces observées via l'OROC sont rares ou localisées

(55 espèces). Enfin, 28 espèces sont occasionnelles : elles n'ont été observées qu'une année et dans moins de 25 % des carrés suivis.

III.2 Abondance et diversité

III.2.1 Abondance et richesse spécifique

Les effectifs (environ 10 000 individus) et le nombre d'espèces (107 espèces) observées en 2009 sont inférieurs à ceux des années 2005, 2006, 2007 et 2008. Les effectifs contactés, comme la richesse spécifique totale, sont en effet liés au nombre de carrés prospectés par les observateurs (respectivement, $t=4,35$ $p=0,0122$; $t=5,35$ $p=0,0059$) (Graphique 3).



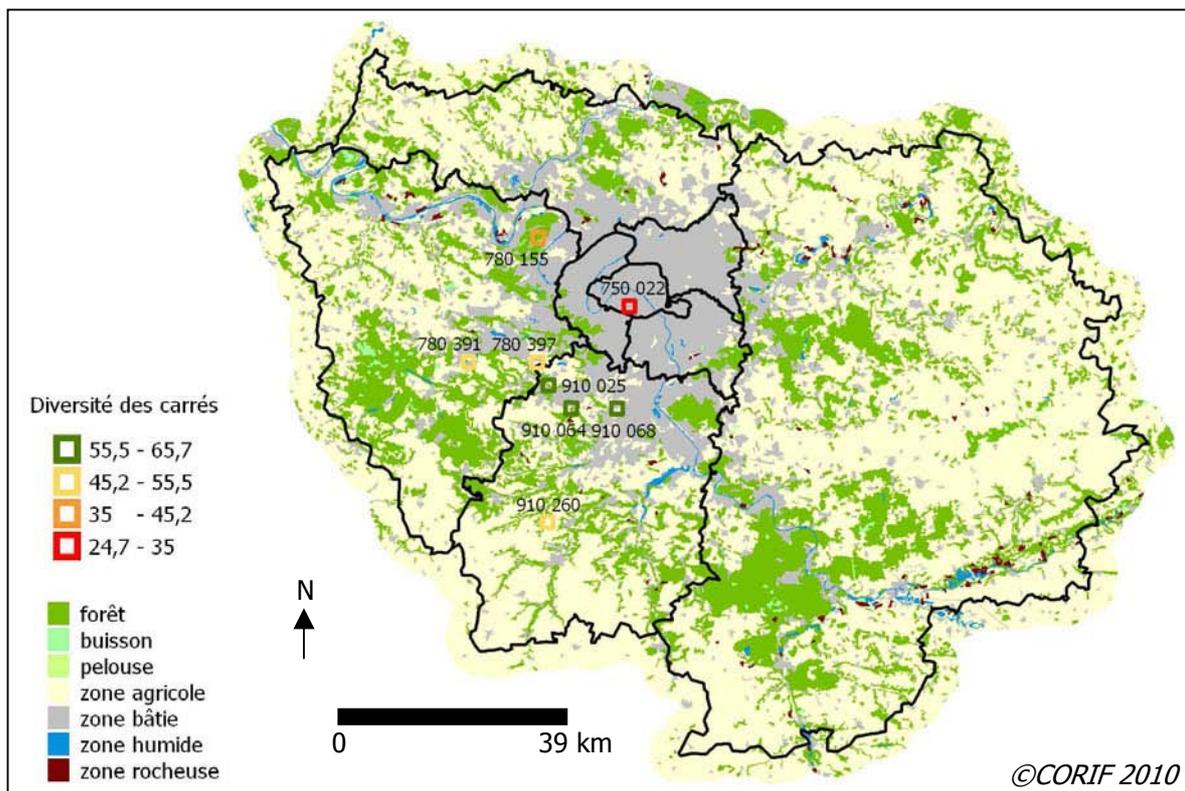
Graphique 3 : Illustration des relations linéaires existant entre d'une part les effectifs observés et le nombre de carrés prospectés et d'autre part, le nombre d'espèces notées et la quantité de carrés prospectés

III.2.2 Diversité des carrés

Cette partie s'appuie sur les huit carrés qui ont été suivis tous les ans depuis 2004. Le suivi assidu et parallèle de ces huit carrés facilite les comparaisons. Il s'agit des carrés 750022 (Paris), 780155 (St-Germain-en-Laye), 780391 (Le Mesnil-St-Denis), 780397 (Toussus-le-noble), 910025 (Saint-Aubin), 910064 (Les Ulis), 910068 (Ballainvilliers) et 910260 (Villeconin) (Carte 3, page suivante).

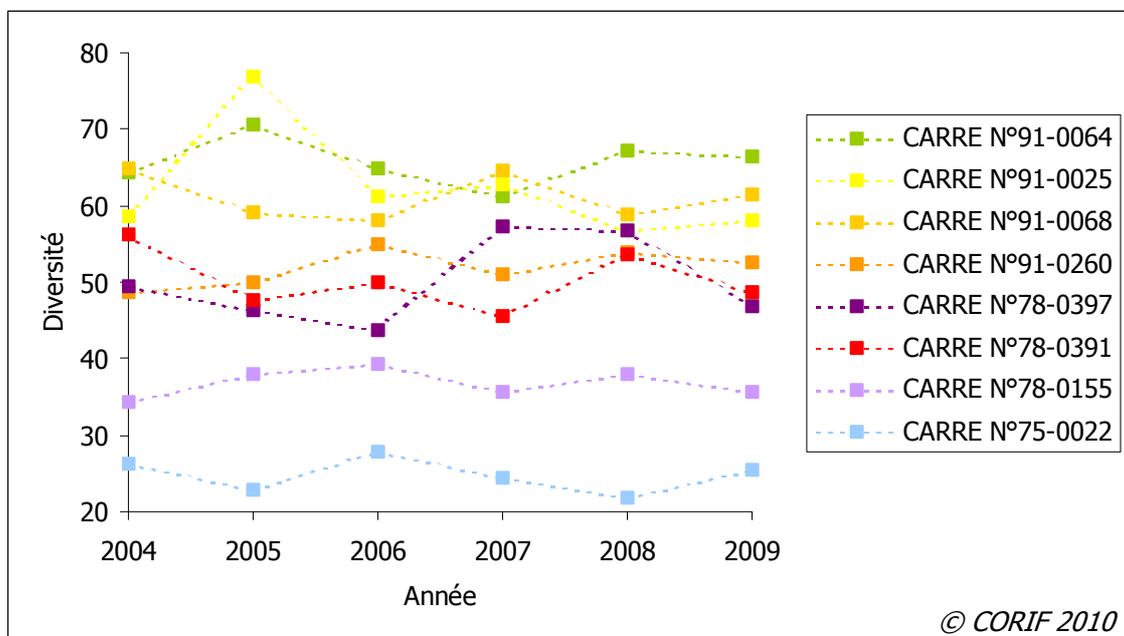
De nombreux indices de diversité spécifique existent, mais les plus couramment utilisés dans les études faunistiques et floristiques sont : la richesse (ou diversité brute), l'indice de Simpson, l'indice de Shannon, l'indice de Margalef et l'équitabilité. Chacun de ces indices appréhendant différemment la diversité ; leur conjugaison apporte plus de précision que l'utilisation isolée de ces indices. Par conséquent, ici, la diversité spécifique des carrés correspond à la somme de ces différents indices.

La diversité moyenne de ces huit carrés est de $50,59 \pm 1,7$, ce qui correspond à la diversité moyenne calculée sur l'ensemble de la région dans le cadre de l'OROC (ANGLADE, I., 2009). Le carré 750022 montre la diversité la plus faible. C'est le seul des huit carrés situés intégralement en zone bâtie et au sein de la petite couronne francilienne. Le carré 780155 possède une diversité plus élevée. Les points d'écoute de ce carré sont situés en zones forestières ou buissonnantes. Les cinq autres carrés possèdent une diversité spécifique plus forte. Ils se caractérisent par un nombre de milieux inventoriés plus importants que dans les deux carrés précédents. Le carré 910064 montre la diversité la plus forte.



Carte 3 : Carrés prospectés chaque année, de 2004 à 2009, dans le cadre de l'OROC

La diversité spécifique de ces huit carrés est relativement stable (Graphique 4). Les différentes variations inter-annuelles, par exemple, en 2005 pour le carré 910025 ou en 2007 et 2008 pour le carré 780397, sont compensés par les années suivantes.



Graphique 4 : Évolution de la diversité spécifique entre 2004 et 2009 pour les huit carrés étudiés

III.3 Évolution de l'avifaune commune

Le nombre de carrés du réseau STOC-E.P.S./OROC, en Île-de-France, permet, depuis plusieurs années, des exploitations statistiques des données récoltées grâce au réseau OROC. À la demande du Ministère en charge de l'environnement, le M.N.H.N. a, cette année, étudié l'évolution de l'avifaune commune au sein de chaque région française. Ces différentes analyses comprennent deux parties :

- le calcul des tendances d'évolution de l'abondance des espèces entre 2001 et 2009, avec une meilleure prise en compte des espèces grégaires ;
- l'analyse de l'évolution de groupes d'espèces indicateurs des grands types de milieux.

Les groupes indicateurs sont constitués d'espèces spécialistes des milieux agricoles, bâtis et forestiers, complétés par un groupe d'espèces dites "généralistes" (susceptibles d'utiliser plusieurs milieux). Les listes d'espèces indicatrices ont été établies au niveau national dès 2001. Mais la spécialisation d'une espèce au milieu peut être dépendante de la zone d'étude. Une espèce, par exemple, peut être spécialiste au niveau national et généraliste dans une région. En conséquence, des listes d'espèces indicatrices au niveau régional ont été établies, en 2009 par le CORIF, grâce aux données OROC. De la même manière, le M.N.H.N. a listé cette année les espèces indicatrices des différents milieux par région biogéographique¹.

III.3.1 Évolution des espèces

Le tableau ci-dessous indique les évolutions des espèces, calculées par le M.N.H.N., en Île-de-France entre 2001 et 2009.

Tableau 2 : Taux de croissance de chaque espèce entre 2001 et 2009 en Île-de-France

Nom vernaculaire	Nom scientifique	taux de croissance
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	0,0811
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	0,0799
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	0,0789
Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	0,0741
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	0,0713
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	0,0708
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	0,0697
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	0,062
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	0,051
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	0,0424
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	0,0403
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	0,0301
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	0,0296
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	0,0225
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	0,021
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	0,0185
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	0,0115
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	0,0109
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	0,0068

¹ Région biogéographique : zone géographique possédant une unité écologique à grande échelle, caractérisée par des facteurs biotiques et abiotiques particuliers. L'Europe est traditionnellement divisée en 11 régions biogéographiques. L'Île-de-France fait partie de la région atlantique (Annexe 1).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	taux de croissance
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	0,0039
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	0,0014
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	0,0002
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	stable
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	stable
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	stable
Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	stable
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	stable
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	stable
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	stable
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	stable
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	stable
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	stable
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-0,0022
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-0,0032
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	-0,0037
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-0,0061
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-0,0061
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-0,0083
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	-0,0095
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	-0,0107
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-0,0118
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-0,015
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-0,015
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	-0,0247
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-0,0255
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	-0,0267
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-0,032
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-0,032
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	-0,044
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	-0,0515
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	-0,06
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	-0,0644
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	-0,0703
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	-0,0738
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	-0,0972
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-0,0995
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-0,1059
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	-0,1198
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	-0,1265
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	-0,1374
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	-0,1498
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	-0,1642
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-0,1868

La majorité des espèces étudiées est en régression en Île-de-France entre 2001 et 2009, avec neuf espèces montrant une diminution d'abondance supérieure à 50 %. Les régressions du Pipit des arbres (-43 %), de la Tourterelle des bois (-55 %), du Pouillot fitis (-57 %), de l'Hirondelle de fenêtre (-61 %) et de la Mésange à longue queue (-70 %) entérinent malheureusement les tendances observées sur la région entre 2004 et 2008. Il faut noter le retour à la stabilité de la Linotte mélodieuse en 2009. Les progressions du Pigeon ramier (+91 %), du Choucas des tours (+89 %), de la Fauvette grisette (+77 %), de la Corneille noire (+50 %) et du Martinet noir (+38 %) se poursuivent sur cette dernière année.

III.3.2 Comparaison des listes nationales, biogéographiques et régionales des espèces indicatrices

Le tableau ci-dessous compare les listes d'espèces indicatrices éditées au niveau national, biogéographique et régional. La spécialisation au milieu avait été calculée pour toutes les espèces contactées via l'OROC. Ne sont présentes dans le tableau que les espèces reprises par les listes nationales ou biogéographiques.

Tableau 3 : Spécialisation des espèces indicatrices au niveau national, biogéographique et régional

Nom vernaculaire	liste nationale	liste biogéographique	catégorie régionale
Perdrix rouge	agricole	agricole	généraliste
Perdrix grise		agricole	agricole
Caille des blés	agricole		agricole
Faisan de Colchide	agricole		généraliste
Busard Saint-Martin		agricole	agricole
Épervier d'Europe		généraliste	généraliste
Buse variable	agricole		forestier
Faucon crécerelle	agricole	agricole	généraliste
Pigeon biset		bâti	bâti
Pigeon colombin		forestier	généraliste
Pigeon ramier	généraliste	généraliste	généraliste
Tourterelle turque	bâti	bâti	bâti
Coucou gris	généraliste		forestier
Martinet noir	bâti	bâti	bâti
Huppe fasciée	généraliste	généraliste	généraliste
Pic vert	généraliste	généraliste	généraliste
Pic noir		forestier	forestier
Pic épeiche	forestier	forestier	forestier
Pic mar		forestier	forestier
Pic épeichette		forestier	forestier
Alouette lulu	agricole	agricole	forestier
Alouette des champs	agricole	agricole	agricole
Hirondelle rustique	bâti		généraliste
Hirondelle de fenêtre	bâti	bâti	bâti
Pipit des arbres		forestier	forestier
Pipit farlouse	agricole	agricole	agricole
Bergeronnette printanière	agricole	agricole	agricole
Troglodyte mignon	forestier	généraliste	généraliste
Accenteur mouchet	généraliste	généraliste	généraliste
Rougegorge familier	forestier	forestier	forestier
Rosignol philomèle	généraliste		généraliste

Nom vernaculaire	liste nationale	liste biogéographique	catégorie régionale
Rougequeue noir	bâti	bâti	bâti
Rougequeue à front blanc	bâti	forestier	forestier
Tarier des prés	agricole		agricole
Tarier pâtre	agricole	agricole	agricole
Traquet motteux		agricole	agricole
Merle noir	généraliste	généraliste	généraliste
Grive musicienne	forestier	généraliste	généraliste
Grive draine		généraliste	généraliste
Locustelle tachetée		forestier	agricole
Hypolaïs polyglotte	généraliste		agricole
Fauvette à tête noire	généraliste	généraliste	généraliste
Fauvette grisette	agricole	agricole	agricole
Pouillot de Bonelli	forestier	forestier	forestier
Pouillot siffleur	forestier	forestier	forestier
Pouillot véloce	forestier	forestier	généraliste
Pouillot fitis	forestier	forestier	forestier
Roitelet huppé	forestier	forestier	généraliste
Roitelet à triple bandeau	forestier	forestier	forestier
Gobemouche gris		bâti	bâti
Mésange à longue queue		forestier	généraliste
Mésange nonnette	forestier	forestier	forestier
Mésange huppée	forestier	forestier	forestier
Mésange noire	forestier	forestier	forestier
Mésange bleue	généraliste	généraliste	généraliste
Mésange charbonnière	généraliste	généraliste	généraliste
Sittelle torchepot	forestier	forestier	forestier
Grimpereau des jardins	forestier	forestier	forestier
Loriot d'Europe	généraliste		forestier
Pie-grièche écorcheur	agricole		agricole
Geai des chênes	généraliste	forestier	forestier
Pie bavarde	bâti	bâti	bâti
Choucas des tours	bâti	bâti	agricole
Corbeau freux	agricole		agricole
Corneille noire	généraliste	généraliste	généraliste
Moineau domestique	bâti	bâti	bâti
Moineau friquet	bâti		agricole
Pinson des arbres	généraliste	généraliste	généraliste
Serin cini	bâti	bâti	bâti
Verdier d'Europe	bâti	bâti	bâti
Chardonneret élégant	bâti	bâti	généraliste
Linotte mélodieuse	agricole		agricole
Bouvreuil pivoine	forestier	forestier	généraliste
Grosbec casse-noyaux	forestier	forestier	généraliste
Bruant jaune	agricole	agricole	agricole
Bruant zizi	agricole	agricole	généraliste
Bruant proyer	agricole	agricole	agricole

Ces trois listes concordent pour la majorité des espèces. Néanmoins, 21 espèces ne montrent pas la même spécialisation au milieu entre la liste nationale et la liste régionale. Or, le milieu de prédilection de 10 de ces espèces est le même au niveau national et biogéographique, ce qui remet fortement en cause les spécialisations définies à l'échelle

régionale. Toutefois, il faut noter que la Perdrix rouge, l'Alouette lulu, le Choucas des tours, le Gros-bec casse-noyaux et le Bruant zizi sont des espèces rares ou localisées en Île-de-France. Cette circonstance peut illustrer la faiblesse du S.S.I.² pour des espèces trop rares, pour lesquelles le jeu de données est insuffisant pour distinguer les milieux occasionnels d'une véritable spécialisation. Pour le Faucon crécerelle, le Pouillot véloce, le Roitelet huppé, le Chardonneret élégant et le Bouvreuil pivoine, leurs spécialisations au milieu, établies au niveau régional, sont confirmées par la bibliographie nationale ou/et régionale.

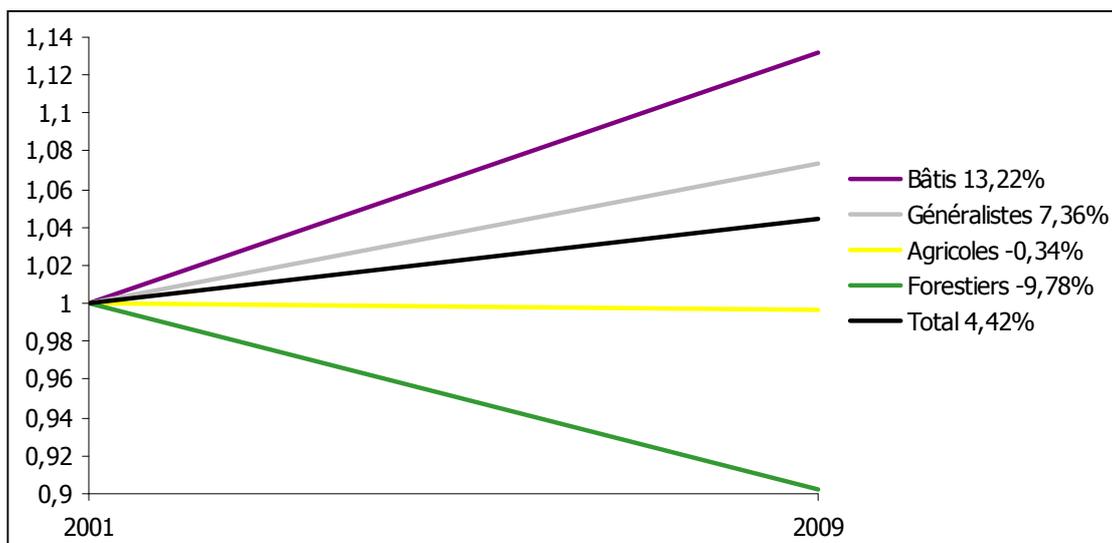
Dans les cas du Troglodyte mignon, du Rougequeue à front blanc, de la Grive draine et du Geai des chênes, les spécialisations franciliennes au milieu sont confirmées par la liste biogéographique.

Le Faisan de Colchide, la Buse variable, le Coucou gris, l'Hirondelle rustique, l'Hypolaïs polyglotte, le Lorient d'Europe et le Moineau friquet ne sont pas considérés comme des espèces indicatrices à l'échelle biogéographique. Au contraire, la Locustelle tachetée et le Pigeon colombin ne sont pas jugés comme indicateurs au niveau national. Ces deux espèces montrent une spécialisation différente entre la liste biogéographique et la liste régionale.

La liste biogéographique, éditée par le M.N.H.N., constitue donc un intermédiaire intéressant entre les listes nationales et régionales. Elle permet d'établir des indicateurs écologiquement plus pertinents et compatibles avec les limites géographiques de l'Île-de-France (Annexe 1).

III.3.3 Évolution régionale des indicateurs "habitats"

Ces résultats sont directement issus des indicateurs STOC régionaux 2001-2009 du M.N.H.N (Graphique 5).



Graphique 5 : Évolution des indicateurs "habitats" en Île-de-France entre 2001 et 2009

Les espèces du milieu bâti sont celles qui ont le plus progressé en Île-de-France entre 2001 et 2009, suivies par le groupe des espèces généralistes. Nous pouvons citer, par exemple, le Martinet noir (+38 % entre 2001 et 2009 sur la région) et la Tourterelle turque (+27 %) pour le milieu bâti ; ainsi que la Fauvette à tête noire (+19 %) et le Pic vert (+9 %) pour les espèces généralistes. Les espèces spécialistes du milieu agricole montrent une légère régression, avec, par exemple, l'Alouette des champs (-9 %). En revanche, les espèces

² S.S.I. : Indice de spécialisation des espèces. Calculé sur les données OROC/STOC-E.P.S., il définit le degré de spécialisation d'une espèce au milieu. Le S.S.I. est utilisé pour établir les groupes d'espèces indicatrices au niveau régional, biogéographique et national.

forestières accusent un déclin de près de 10 % de 2001 à 2009 : entre autres, la Sittelle torchepot (-38 %), la Mésange nonnette (-64 %) et le Roitelet huppé (-67 %).

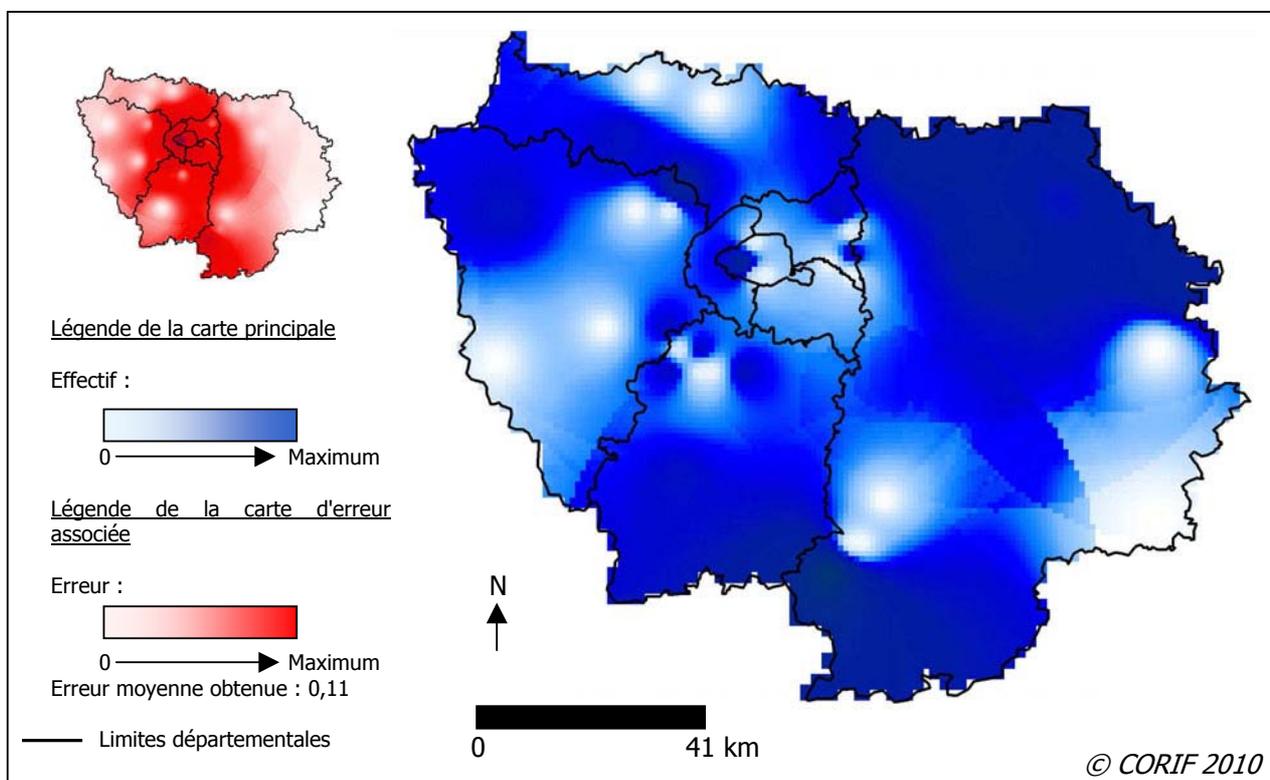
IV. Quelques espèces à la loupe

IV.1 Le Faucon crécerelle, *Falco tinnunculus*

Le Faucon crécerelle est le rapace le plus répandu et, après la Buse variable, le plus abondant en France (Photo 1). En Île-de-France, le Faucon crécerelle est le rapace le plus observé via l'OROC. Il est présent sur l'ensemble du territoire francilien (Carte 4).



Photo 1 : Faucon crécerelle, *Falco tinnunculus* © CORIF/BLOQUET A.



Carte 4 : Répartition des effectifs franciliens de Faucons crécerelles contactés en 2009 dans le cadre de l'OROC

Ubiquiste et anthropophile, il est présent dans tous les milieux ouverts et semi-ouverts. La densité de Faucon crécerelle est actuellement plus élevée en zones urbaines et suburbaines que dans les campagnes, jugées pourtant plus favorables à l'espèce. Le Faucon crécerelle est également très éclectique dans le choix de ses sites de nidification : il peut aussi bien occuper un site naturel en falaise qu'un pylône électrique. Il se nourrit principalement de micro-mammifères, mais il peut également chasser des lézards ou de gros insectes. Dans les grandes villes, les faucons crécerelles tendent également à se nourrir de petits oiseaux.

En Europe, le Faucon crécerelle possède un statut défavorable. En France, l'espèce paraît en déclin sur le long terme, même si ses effectifs se sont stabilisés entre 2001 et 2009 (JIGUET, 2010). En Île-de-France, le Faucon crécerelle est en progression de 75 % entre 2001 et 2009.

IV.2 Le Roitelet huppé, *Regulus regulus*

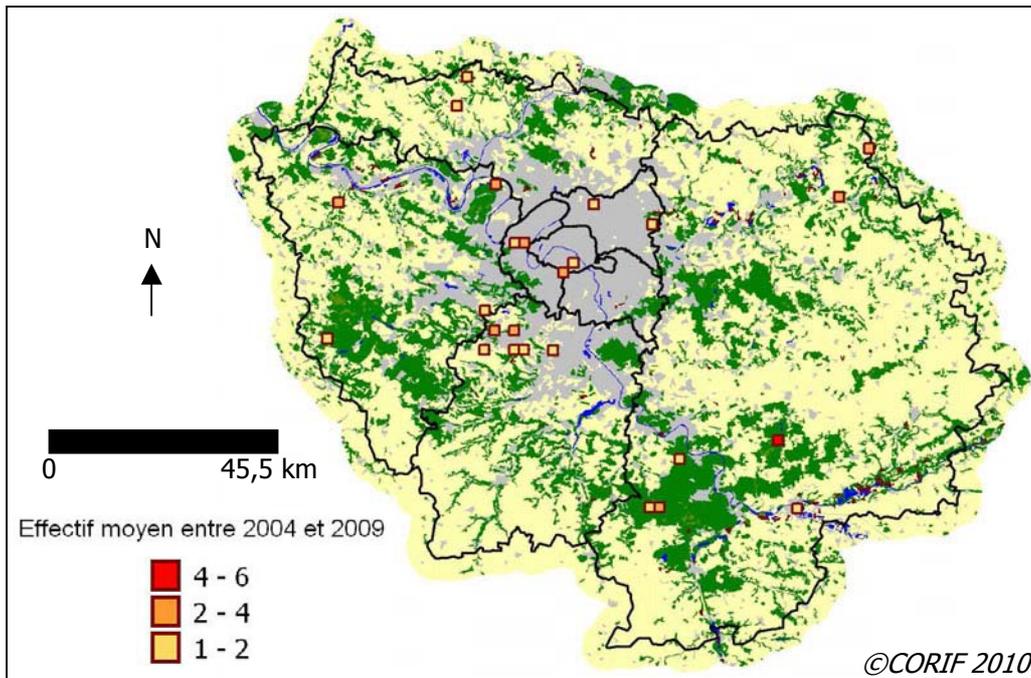
Le Roitelet huppé (Photo 2) est un oiseau forestier lié aux conifères et en particulier à l'Épicéa. Il vit donc surtout dans les forêts de résineux ou les forêts mixtes, mais il est également présent dans les bosquets et dans les parcs.



Photo 2 : Roitelet huppé, *Regulus regulus* © CORIF/BLOQUET A.

Plutôt montagnard, il est assez bien répandu dans les zones favorables de plaine. En Île-de-France, le Roitelet huppé est considéré comme peu commun. Dans le cadre de l'OROC, il a été contacté sur 25 carrés entre 2004 et 2009 (Carte 5, page suivante). En 2009, il était présent sur sept carrés.

Le Roitelet huppé est en déclin modéré en Europe et en fort déclin, à court et à long terme, en France (JIGUET, 2010), ce qui correspond à sa régression francilienne.



Carte 5 : Répartition et effectif moyen des roitelets huppés contactés, dans le cadre de l'OROC, entre 2004 et 2009

IV.3 Le Serin cini, *Carduelis serinus*

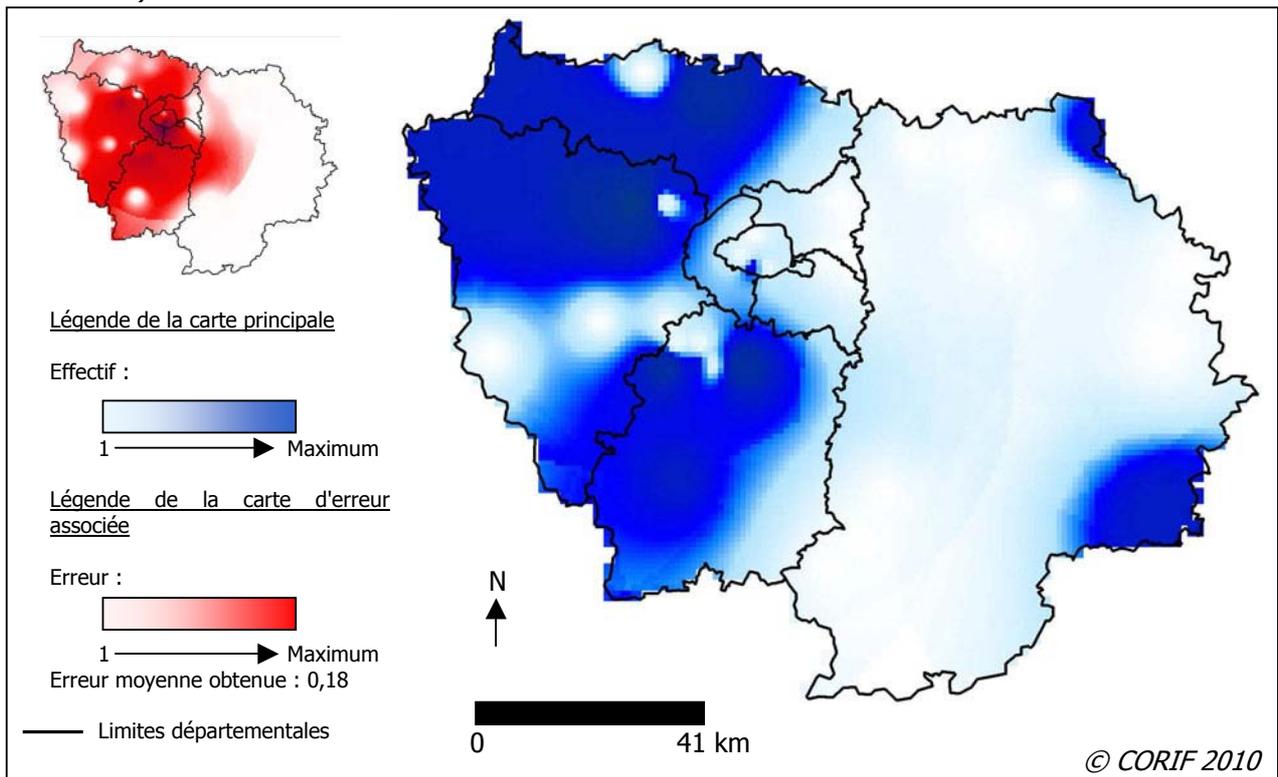
Commun dans la région, le Serin cini (Photo 3) est pourtant un oiseau discret, rarement remarqué. Il vit dans les friches, les jardins, les parcs, les villages et même les villes dès qu'il trouve quelques arbres et de quoi se nourrir. Granivore, le Serin cini s'alimente sur les chemins, les talus, dans les friches, les jardins, les champs et les vignes.



Photo 3 : Serin cini, *Carduelis serinus* © CORIF/RIABI T.

Le Serin cini montre un déclin moyen en Europe (régression significative mais inférieur à 5% par an), alors qu'en France, sa régression est assez prononcée. Ses effectifs ont chuté de 49 % sur le territoire national depuis 1989 (JIGUET, 2010). Dans la région, le Serin cini présente une légère diminution de ses effectifs depuis 2001. Dans la région, il est essentiellement contacté dans le Val-d'Oise, les Yvelines et dans l'ouest de l'Essonne.

Le Serin cini n'est quasiment pas observé dans la moitié est de l'Île-de-France (Carte 6, page suivante).



Carte 6 : Répartition des effectifs franciliens de Serin cini, contactés en 2009 dans le cadre de l'OROC

IV.4 Le Bouvreuil pivoine, *Pyrrhula pyrrhula*

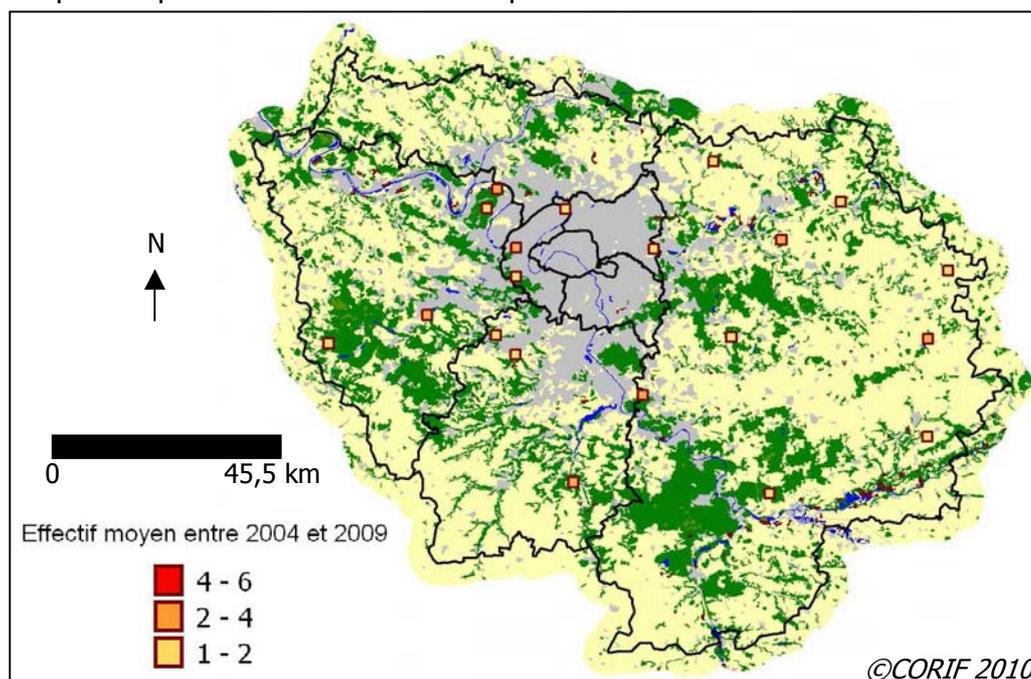
Le Bouvreuil pivoine (Photo 4) est une espèce plutôt forestière. Arboricole, il vit dans les bois et les forêts feuillues ou mixtes, de préférence à couvert dense et de faible hauteur, sur les lisières forestières, dans les bosquets, les jardins, les parcs ou encore les vergers entourés de haies importantes.



Photo 4 : Bouvreuil pivoine, *Pyrrhula pyrrhula* © CORIF/NIOGRET P.

Le Bouvreuil pivoine était encore récemment considéré comme une espèce "banale" de l'avifaune française. Discret mais bien répandu sur le territoire national, c'est un des symboles de la "nature ordinaire" forestière. Pourtant, la population nicheuse française de Bouvreuil pivoine, aujourd'hui estimée à 400 000 couples, a régressé d'environ 60 % depuis 1989. Ce déclin important a justifié l'inscription, en 2009, du Bouvreuil pivoine sur la Liste

Rouge Nationale des espèces menacées en tant qu'espèce "vulnérable". D'après l'Union Internationale de la Conservation de la Nature, les espèces de cette catégorie sont à considérer comme menacées (KIRCHNER *et al.*, 2010). Les causes de régression du Bouvreuil pivoine sont surtout la dégradation générale de ses habitats, consécutive à l'urbanisation et à l'intensification des pratiques agricoles et sylvicoles, ainsi qu'au réchauffement climatique. En plus des changements globaux de leur environnement, difficiles à enrayer pour limiter le déclin de l'espèce, le braconnage pour l'élevage des oiseaux de cage reste une menace pour les bouvreuils. En Europe, les effectifs du Bouvreuil pivoine sont également en diminution, mais de manière plus modérée (JIGUET, 2010). En Île-de-France, le Bouvreuil pivoine a été contacté, dans le cadre de l'OROC, sur 20 carrés (Carte 7). Toujours en effectif réduit (pas plus de 4 individus par site en moyenne), le Bouvreuil pivoine paraît encore assez bien réparti.



Carte 7 : Répartition et effectif moyen des Bouvreuils pivoines, contactés dans le cadre de l'OROC, entre 2004 et 2009

IV.5 Le Moineau friquet, *Passer montanus*

Le Moineau friquet (Photo 5) est une espèce typique des habitats associés aux parcelles agricoles. Il vit, généralement, dans des haies, des friches, des arbres isolés, des buissons, à la lisière des bois et des bosquets, ou encore dans les vergers et les jardins des fermes et des villages ruraux. Très fidèle à son site de reproduction, il niche, le plus souvent, en petites colonies, dans les cavités des arbres. Ce campagnard évite les milieux forestiers et urbains, contrairement au Moineau domestique, très présent dans nos villes.

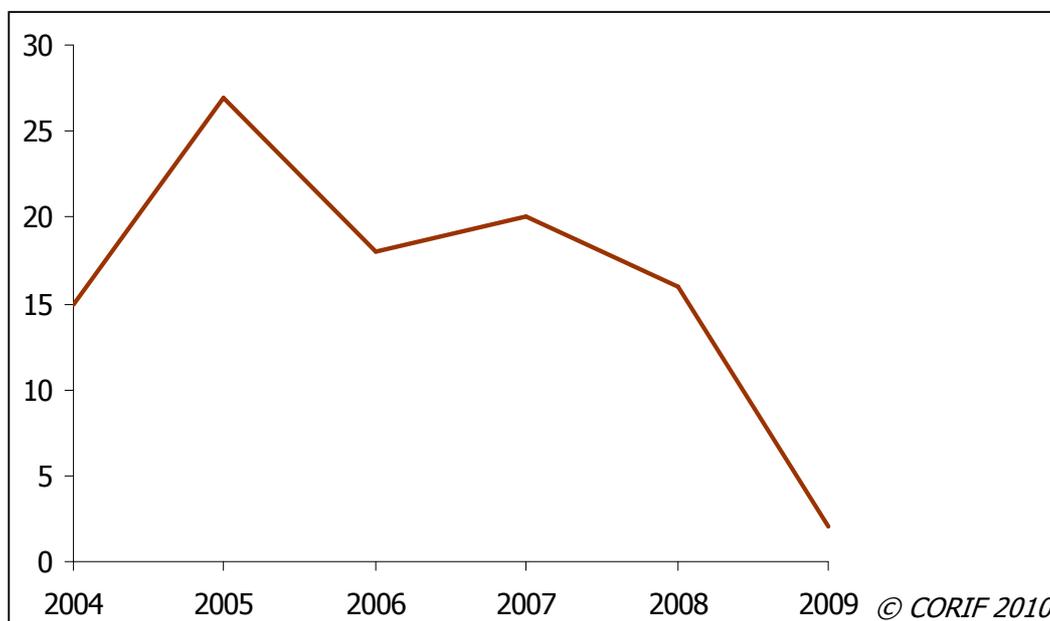


Photo 5 : Moineau friquet, *Passer montanus* © CORIF/ROBERT D.

L'alimentation du Moineau friquet est composée de graines de graminées, de renouées, de chardons et d'autres plantes sauvages.

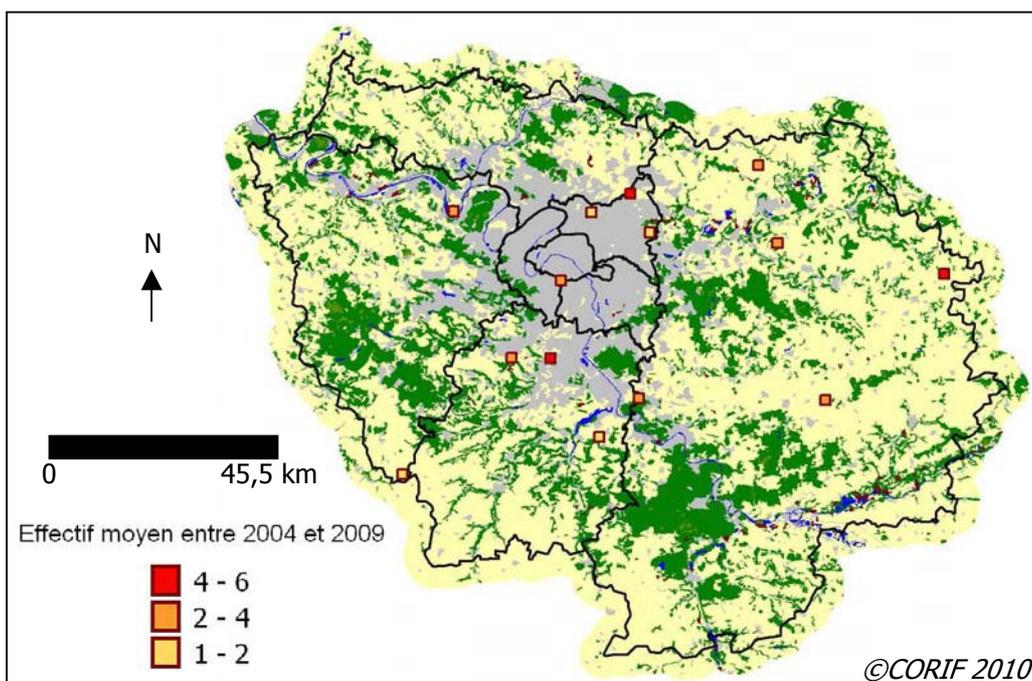
Le Moineau friquet est particulièrement sensible aux évolutions du milieu agricole. En effet, le paysage rural a été profondément modifié par l'urbanisation et les politiques agricoles du XX^{ème} siècle. Ces politiques ont encouragé le développement des grandes cultures intensives. Elles ont conduit à une simplification du paysage par la baisse des habitats connexes à l'agriculture (tels que les haies, les bosquets), et à une hausse de l'utilisation des herbicides, conséquences défavorables à l'espèce.

Les effectifs du Moineau friquet montrent un déclin, à long terme et à court terme, en France et en Europe. Au Royaume-Uni, par exemple, l'espèce aurait régressé de 97 % ces trente dernières années (JIGUET, 2010). En Île-de-France, le nombre de moineaux friquets a diminué de plus de 70 % entre 2001 et 2009, malgré une légère remontée des effectifs en 2005 (Graphique 6). Ce résultat confirme l'impression de nombreux observateurs (jusqu'à 2009, cette espèce n'était pas suffisamment abondante dans les données OROC pour que son évolution soit étudiée).



Graphique 6 : Évolution des effectifs de Moineau friquet en Île-de-France, entre 2004 et 2009, d'après les données OROC

Entre 2004 et 2009, le Moineau friquet a surtout été contacté, dans le cadre de l'OROC, en Seine-et-Marne ainsi que dans ou à proximité de l'agglomération parisienne. L'effectif moyen observé sur les carrés OROC est au maximum de six individus, ce qui est faible pour cette espèce grégaire (Carte 8, page suivante).



Carte 8 : Répartition et effectif moyen des Moineaux friquets, contactés dans le cadre de l'OROC, entre 2004 et 2009

Conclusion

Si, depuis son lancement en 2004, l'OROC a été le principal moteur du développement du STOC-E.P.S. dans la région, 2009 a mis en avant la diminution du nombre de carrés prospectés. Cette diminution a essentiellement touché la Seine-et-Marne où cinq carrés n'ont pas été suivis en 2009. La baisse de la prospection a été accompagnée par la diminution du nombre d'observateurs. Trop peu de nouveaux observateurs ont intégré le réseau pour l'année 2009. En contrepartie, des observateurs ont tendance à suivre un nombre de carrés plus élevé. Bien que cette tendance permette quelque peu de maintenir l'effort de prospection sur la région, c'est un important facteur de fragilité du réseau OROC.

L'analyse des données OROC pour l'année 2009 a surtout été marquée par l'établissement, par le M.N.H.N., d'une nouvelle méthode de calcul des tendances d'évolution des espèces, et de la définition de listes d'espèces indicatrices au niveau biogéographique. Contrairement aux années précédentes, les tendances d'évolution des espèces et des indicateurs habitats dans la région ont été calculées par le M.N.H.N.. L'analyse de ces résultats met en avant la poursuite de la progression des espèces du milieu bâti, comme le Martinet noir, et des espèces généralistes comme le Pigeon ramier. En revanche, les espèces agricoles, comme le Moineau friquet, et surtout les espèces forestières, comme le Pipit des arbres, continuent leur régression dans la région en 2009.

Enfin, conscient de la nécessité de développer le réseau OROC et de l'importance des résultats déjà obtenus dans la région, le CORIF, en partenariat avec Natureparif, s'apprête à organiser une ou deux journées de rencontre des ornithologues d'Île-de-France afin de présenter les nombreux résultats de l'OROC, de favoriser les échanges entre les observateurs, et, pourquoi pas, d'agrandir le réseau OROC.

Participer à l'OROC, rien de plus facile !

- ☞ **Contact**er le **CORIF** au 01 48 60 13 00 ou par Internet : corif@corif.net
- ☞ **Choisir un carré** existant, participant déjà à une couverture homogène de l'Île-de-France
- ☞ **Ou choisir une commune** et faire tirer un nouveau carré
- ☞ **Exécuter correctement le protocole** et **rendre ses données** à temps afin de contribuer efficacement à l'élaboration des études

Bibliographie

ANGLADE, I., 2009.- *Bilan de l'Observatoire Régional des Oiseaux Communs d'Île-de-France*.- Rapport de stage de Master professionnel 2, Muséum national d'Histoire Naturelle.- 30 p.

ANGLADE, I. & DAVID, Y., 2009.- *Observatoire Régional des Oiseaux Communs d'Île-de-France*, Rapport d'activités 2006.- CORIF.- 37 p.

JIGUET, F., 2010.- *STOC Suivi temporel des oiseaux communs*: [en ligne].- <http://www2.mnhn.fr/vigie-nature/spip.php?rubrique2>.- Vu le 23/08/2010.

KIRCHNER, F., COMOLET-TIRMAN, J., MONCORPS, S., SIBLET, J.P., 2008.- *Communiqué de presse*, Une espèce d'oiseaux nicheurs sur quatre pourrait disparaître de France métropolitaine selon la Liste rouge des espèces menacées : [en ligne].- Page consultée le 20/01/10.- http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Dossier_presse_Liste_rouge_oiseaux_nicheurs_de_metropole.pdf.- Imprimée, 14 p.

KOVACS, J.C. & SIBLET, J.P., 1998.- Les oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial en Île-de-France.- *Le Passer*, n° 35, p. 107-117.

LE MARECHAL, P. & LESAFFRE, G., 2000.- *Les oiseaux d'Île-de-France*, L'avifaune de Paris et de sa région.- Delachaux et Niestlé.- 343 p.(la bibliothèque du naturaliste).

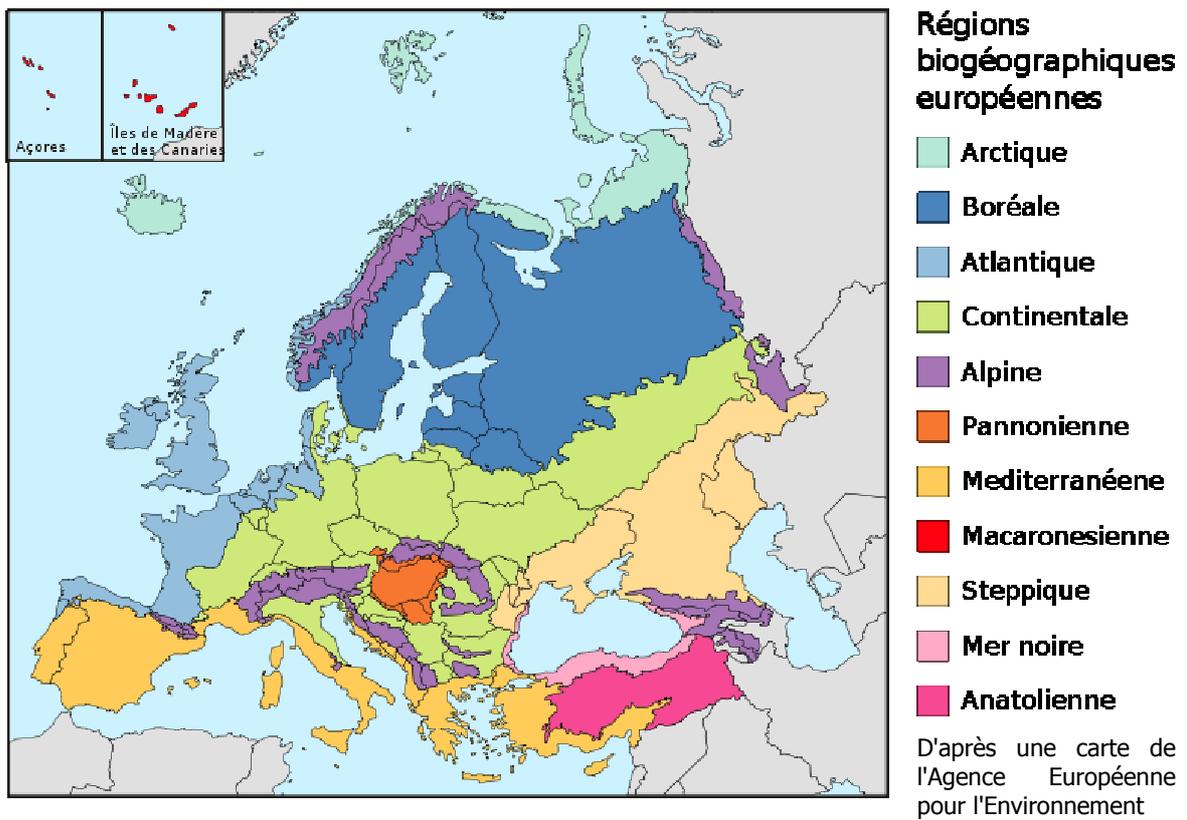
[s.n.],2004.- *Observatoire régional des oiseaux communs d'Île de France*, rapport d'activités 2004.- CORIF.- 31 p.

[s.n.], 2006.- *Observatoire régional des oiseaux communs d'Île de France*, rapport d'activités 2005.- CORIF.- 15 p.

Résumé

En 2009, 40 carrés STOC-E.P.S./OROC ont été suivis par 26 observateurs en Île-de-France. Depuis 2004, 71 carrés ont été suivis dans le cadre de l'OROC, ce qui a permis d'observer plus de 69 500 oiseaux de 149 espèces différentes. L'année 2009 a toutefois été marquée par la diminution du nombre de carrés prospectés, notamment dans le département de la Seine-et-Marne. La baisse de la prospection a été accompagnée par la diminution du nombre d'observateurs, mais aussi par l'augmentation de la fidélité des observateurs restant au réseau. De plus, les observateurs ont tendance à suivre un nombre de carrés plus élevés. Bien que cette tendance permette de maintenir l'effort de prospection sur la région, c'est un important facteur de fragilité pour le réseau OROC. Après le calcul des tendances d'évolution des espèces les plus communes, il s'avère que la majorité de ces espèces paraît en régression dans la région. Les effectifs des espèces agricoles et, surtout, des espèces forestières ont tendance à diminuer, tandis que les espèces généralistes ou spécialistes du milieu bâti progressent généralement en Île-de-France. Ainsi, l'analyse de ces résultats confirme globalement les tendances observées les années précédentes dans le cadre de l'OROC.

Annexe 1 : Carte des régions biogéographiques européennes



Annexe 2 :
Protocole national du programme STOC E.P.S., utilisé dans le cadre de
l'Observatoire Régional des Oiseaux Communs

Introduction

Le but du suivi par échantillonnages ponctuels simples (EPS) est d'obtenir une évaluation des tendances d'évolution des effectifs de différentes espèces communes nicheuses de France. Le nombre de contacts avec une espèce en un point donné est une mesure de l'abondance de l'espèce dans le milieu. Si l'on totalise les contacts avec cette espèce dans tous les milieux du même type ou dans une région, et si l'on compare les valeurs obtenues au cours du temps, on peut apprécier la tendance d'évolution de l'espèce dans ce type de milieu ou à un niveau régional. Les programmes STOC-EPS et Capture sont complémentaires. Si le programme STOC-Capture permet d'obtenir des informations sur la structure des populations d'oiseaux communs, le programme STOC-EPS permet d'effectuer des échantillonnages sur des espèces et des sites beaucoup plus nombreux. Pour que le STOC-EPS soit un programme pérenne ouvert au plus grand nombre d'observateurs, on privilégie un protocole très simple. Le réseau national STOC-EPS fonctionnera sur la base d'une coordination nationale au sein du CRBPO et de coordinations régionales ou départementales, qui en assureront la pérennité.

1. Qu'est-ce qu'un EPS ?

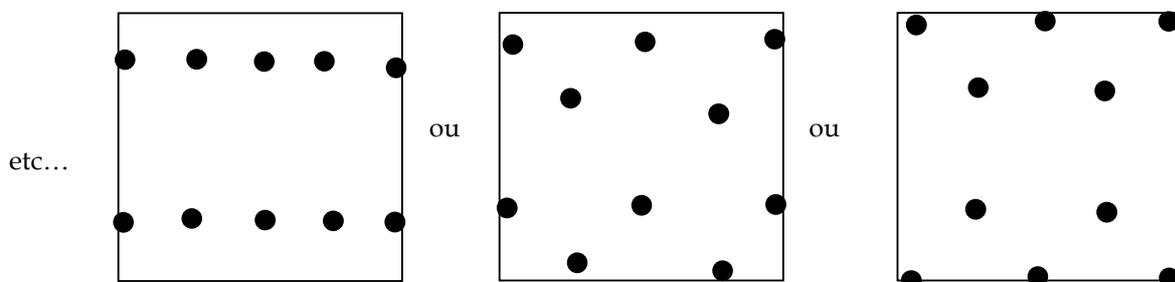
Un EPS est un dénombrement de l'avifaune en un point où un observateur reste stationnaire pendant 5 minutes exactement. Il note tous les oiseaux qu'il entend ou voit, posés ou en vol, pendant cette durée. Toutes les espèces sont notées, et on comptabilise les contacts d'individus différents. Il appartient à l'observateur de juger si deux contacts sont à attribuer au même individu ou à deux individus différents. Les jumelles peuvent être utilisées pour identifier un oiseau détecté préalablement mais pas pour rechercher des oiseaux distants. De bonnes conditions météorologiques d'observation sont requises. Noter toutes les espèces inclut donc les moineaux domestiques, les pigeons bisets urbains, les groupes de martinets...

2. Le tirage aléatoire des carrés à prospector et la répartition des EPS

Le tirage aléatoire des sites prospecter est indispensable pour obtenir une bonne représentativité des différents habitats disponibles, et pour pouvoir extrapoler les données obtenues aux zones non échantillonnées, à un niveau local ou national. Le tirage aléatoire permettra de produire des données représentatives que l'on pourra analyser même en cas d'éventuelles modifications de l'habitat.

C'est le coordinateur national, au CRBPO, qui est chargé d'effectuer le tirage au sort des carrés qui abriteront les EPS, sur la base de la liste des noms de communes fournie par le coordinateur local de chaque région ou département. Le tirage aléatoire s'effectue dans un rayon de 10 kilomètres autour d'un point fourni par l'observateur (nom de commune), sur la base d'un carré de 4 km² (2 x 2 km) qui abritera 10 EPS. L'observateur répartit ensuite lui-même ses EPS dans le carré, avec des points de répartition homogène et relativement équidistants (au moins 300 mètres entre deux points). Tous les types d'habitat présents dans le carré devront être représentés sur les points d'écoute, dans leurs proportions respectives. Par exemple, si un village est présent, il faudra au moins un point en zone bâtie.

Exemples de répartition des EPS dans un carré :



Le coordinateur national fournit au coordinateur local une carte des carrés ainsi définis. En fait, pour chaque site (commune souhaitée), deux carrés sont tirés au sort ; le premier est le carré prioritaire à réaliser (couleur bleue), le second est un carré de remplacement (couleur rouge) qui peut être utilisé si le premier carré est impraticable (terrain privé inaccessible, grande surface en eau...).

L'observateur peut, s'il le désire, effectuer des relevés sur les deux carrés. Quand plusieurs carrés apparaissent sur la fiche transmise à l'observateur, le carré qui lui est attribué est le carré central.

3. Consignes pratiques : le protocole STOC-EPS

3.1 Périodes et heure

Chaque EPS est effectué deux fois en période de nidification. Le premier passage a lieu en début de saison de reproduction (du 1^{er} avril au 8 mai) pour recenser les nicheurs précoces, le second a lieu entre le 9 mai et le 15 juin pour les nicheurs tardifs (notamment les migrateurs transsahariens). Il est recommandé d'effectuer les deux passages à 4 à 6 semaines d'intervalle. Sous la contrainte de conditions météorologiques favorables, les deux passages seront effectués aux mêmes dates (à quelques jours près) et avec le même intervalle d'une année à l'autre. Pour un carré donné, les points seront tous effectués le même jour (lors d'un passage) et dans le même ordre (lors des différents passages). Pour les EPS réalisés en altitude, la date charnière est reculée au 15 mai. Chaque relevé sera effectué entre 1 et 4 heures après le lever du soleil (on évite ainsi le choris matinal). Idéalement, le relevé commence vers 6 ou 7 heures du matin, et est terminé avant 10 heures.

3.2 Répartition des relevés d'année en année

Chaque EPS est réitéré chaque année exactement au même endroit, par le même observateur. On veillera à ce que les conditions d'observation soient aussi semblables que possible d'une année sur l'autre. La date, l'heure et l'ordre des points doivent être également similaires dans la mesure du possible pour un même carré.

Les carrés EPS étant issus d'un tirage au sort, il n'y a pas de contrainte sur la pérennité du milieu. Il ne faut pas abandonner un EPS si le milieu est modifié d'une année à l'autre, car le tirage au sort assure d'observer les modifications 'moyennes' du milieu concerné.

3.3 L'habitat

Une relevé détaillé de l'habitat est effectué autour de chaque point d'écoute (dans un rayon de 100 mètres autour du point), selon le protocole et les catégories fournis. Cette description est réalisée tous les ans. On distingue, si cela est pertinent, l'habitat principal d'un habitat secondaire différent mais moins représenté. Pour réactualiser le relevé habitat à partir de la deuxième année de suivi, l'observateur se sert du relevé initial qu'il recopie tel quel s'il n'y a pas de modifications, ou qu'il modifie si des changements sont notés.

3.4 Types de contact

La distance des contacts à l'observateur est notée selon trois catégories (moins de 25 mètres, entre 25 et 100 mètres, plus de 100 mètres). Il s'agit alors de noter les distances pour tous les contacts d'un même EPS. Ceci reste à réaliser de manière optionnelle, car il peut s'avérer difficile de noter à la fois les contacts et leur distance lors d'un point d'écoute de 5 minutes. On privilégiera alors la détection des contacts multiples à la prise de note sur les distances. Toutefois, le modèle de fiche de terrain fourni avec le protocole aide grandement à la prise de telles données sur le terrain, et il est conseillé de l'utiliser et de relever les oiseaux selon les classes de distance proposées.

Pour la catégorie des oiseaux en vol direct : on comptabilisera par exemple un groupe d'étourneaux traversant la zone prospectée, mais les alouettes chantant en vol seront comptabilisées dans la catégorie de distance à l'observateur correspondante, pas comme oiseau en vol (car pas en vol direct). Les martinets et hirondelles volants sont par contre comptabilisés dans la catégorie 'en vol'. Les rapaces en vol de chasse sont notés dans la catégorie de distance correspondant au moment de leur détection par l'observateur.

Si l'on ne note pas les trois catégories de distance, on note tout de même à part les oiseaux observés en vol direct, dont l'effectif est repris dans le total (voir l'exemple).

4. La fiche habitat et la fiche relevé

Il y a deux types de fiches à compléter : une fiche habitat et une fiche relevé des observations d'oiseaux. Pour le relevé des contacts d'oiseaux sur le terrain, on peut conseiller de noter les individus sur une représentation graphique du point, et de remplir la fiche relevé ultérieurement. Cela peut notamment faciliter la prise de notes optionnelle sur les catégories de distance de contact. Sur la fiche, le numéro de département à reporter est le numéro administratif à deux chiffres (01 Ain...). Le numéro de carré à reporter est le numéro national à 6 chiffres, commençant par les deux chiffres du département. Pour faciliter la prise de notes sur le terrain, une représentation graphique d'un point d'écoute pourra être utilisée et est fournie avec ce protocole. Il s'agira par la suite de remettre les données au propre sur la fiche relevé, en utilisant les codes espèces fournis dans ce protocole.

4.1 La fiche habitat

Une fiche spécifique pour la description de l'habitat est complétée chaque année pour les 10 EPS de chaque carré, en reportant notamment les codes habitat, en se référant aux catégories fournies dans le protocole général. On reporte la description de l'habitat situé dans un rayon de 100 mètres autour du point d'écoute, en séparant s'il y a lieu l'habitat principal d'un habitat secondaire bien différent mais moins représenté. Ainsi, un petit bois en milieu agricole constituera un habitat secondaire, mais de petits groupes d'arbres ne seraient pas considérés comme tel.

Par exemple, pour l'habitat principal, on remplit la fiche habitat en renseignant les deux premières colonnes (1 et 2), qui correspondent à une description générale du milieu. La colonne 1 se complète avec la lettre correspondant à la grande classe d'habitat telle que présentée dans les codes fournis (exemple : A, forêt). La colonne 2 se complète avec un chiffre issu de la première colonne de sous-catégories de chaque grande classe d'habitat de la liste des codes (exemple : 1, feuillus pour une forêt). Les colonnes 3 et 4 sont facultatives, mais permettent de décrire plus précisément le milieu, et peuvent contenir une ou deux valeurs qui décrivent au mieux le milieu (il est par exemple important de noter la présence ou l'absence de haies en milieu agricole). La colonne 3 se complète avec les chiffres de la deuxième colonne de sous-catégories dans chaque grande classe d'habitat, la colonne 4 avec les chiffres de la troisième colonne.

Un exemple de pertinence de notation d'habitat secondaire : un observateur fait un relevé sur un point en forêt, entre deux parcelles, l'une plantée en feuillus, l'autre en conifères. On notera deux habitats (l'un A1, l'autre A2) et non pas un seul habitat (A3 : forêt mixte, qui s'applique quand il y a mélange des essences sur les mêmes parcelles).

4.2 La fiche relevé

Une fiche relevé est à compléter pour chaque EPS. Sur chaque fiche doivent figurer le nom de l'observateur, le numéro du département, le numéro de carré (national), l'heure de début de suivi du point, la date et le numéro de passage (1 ou 2, correspondant aux deux périodes avant ou après le 8 mai). On note sur la fiche d'observation des informations sur la couverture nuageuse, la pluie, le vent et la visibilité, codés de 1 à 3 selon leur intensité (voir tableau ci-dessous).

Couverture nuageuse	Pluie	Vent	Visibilité
0 - 33% = 1	Absente = 1	Absent = 1	Bonne = 1
33 - 66% = 2	Bruine = 2	Faible = 2	Modérée = 2
66 - 100% = 3	Averses = 3	Moyen à fort = 3	Faible = 3

Dans la colonne 'espèce' doivent figurer les codes des espèces tel qu'ils sont utilisés dans les banques de données du CRBPO, c'est-à-dire les trois premières lettres du nom du genre, suivies des trois premières lettres du nom de l'espèce, en latin. Un code complet des espèces communes nichant en France est joint à ce protocole. Pour les espèces plus rares ne figurant pas dans la liste, le principe de codage reste le même (ex. : Roselin cramois CARERY). Attention toutefois aux exceptions : Grand Corbeau : CORRAX, Crave : PYRRAX, Rousserolle verderolle : ACRRIS, Outarde canepetière : TETRAX.

Cinq colonnes permettent de saisir pour chaque espèce le nombre d'oiseaux contactés, notamment selon les catégories de distance à l'observateur si celles-ci sont notées (3 colonnes). La quatrième colonne sert à reporter le nombre d'oiseaux observés en vol direct. La cinquième colonne sert à reporter le total des quatre colonnes précédentes, ou bien le nombre d'individus contactés pour chaque espèce quand les catégories de distance ne sont pas notées. Dans ce dernier cas, on reporte dans la colonne 'Total' tous les oiseaux contactés en vol et posés, et seules les colonnes 'Vol' et 'Total' sont complétées.

Il est demandé aussi de noter, sur la dernière ligne de la fiche relevé, le nombre d'oiseaux non identifiés (trop loin, observation trop furtive, chant inconnu...).

Une représentation graphique d'un point d'écoute est fournie pour faciliter la prise de notes optionnelle sur les catégories de distance. On peut ensuite recopier les contacts sur la fiche relevé une fois le carré terminé. Il est conseillé de remettre au propre les fiches relevés le plus tôt possible après le retour du terrain, le plus pratique étant de les saisir sur fichier informatique selon le modèle fourni au coordinateur local.

5. Les relevés de l'altitude et de la localisation des 10 EPS dans le carré

Dans l'optique de réaliser des analyses spatiales sur la répartition des espèces et des variations d'effectifs, il est demandé aux observateurs de donner, pour chaque carré EPS effectué :

1) l'altitude de chaque point EPS

2) une localisation des 10 points EPS dans le carré.

Pour déterminer la position des points dans le carré, il est demandé de superposer une grille de 10 x 10 cases identiques sur le carré, numérotées de 1 à 100 (de la gauche en haut vers le bas à droite), et d'indiquer pour chaque point, dans le relevé habitat, le numéro de la case dans laquelle se situe le point. Le fichier relevé de l'habitat se voit donc enrichi cette année de deux colonnes : 'altitude' et 'numéro de case', qui sont à compléter lors de la première année de suivi d'un carré (à faire en 2002 pour les observateurs ayant démarré un suivi en 2001). La localisation des EPS ne changeant pas par la suite, il n'est pas nécessaire d'envoyer chaque année ces informations. Si un point est à cheval sur plusieurs cases, vous tirez au sort une de ces cases et lui attribuez le point.

ord

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

6. Le transfert des données

Il est demandé aux observateurs de transmettre les données au coordinateur local le plus tôt possible dès la fin des relevés. C'est le coordinateur local qui est chargé de faire parvenir au coordinateur national une copie du fichier global de son secteur, sous forme informatisée. Ainsi, les données pourront être centralisées au niveau départemental et/ou régional, et au niveau national. Un logiciel de saisie des données est disponible pour chaque observateur : FEPS-2000, téléchargeable à l'adresse internet www.saxrub.fr, rubrique téléchargement, logiciel FEPS-2000.

Tous les ans, au plus tard pour le 1^{er} août, l'observateur fournit au coordinateur local une copie des fiches habitat et relevés des EPS, informatisées ou non (en accord avec le coordinateur local), comprenant donc la description des milieux et le bilan des deux passages. A cette même date, il est demandé au coordinateur locaux d'envoyer au coordinateur national la liste des carrés effectivement prospectés au printemps précédent.

Tous les ans, au plus tard pour le 1^{er} octobre, le coordinateur local fournit au coordinateur national une copie du fichier informatisé de tous les EPS de son secteur.

Un bilan national du programme STOC EPS est publié par le CRBPO dans une revue nationale d'ornithologie avant l'été suivant.

Bibliographie

JIGUET, F., 2010.- *Instructions pour le programme STOC E.P.S. 2003* : [en ligne].- www2.mnhn.fr/vigie-nature.- C.R.B.P.O..-16 p.

LES CODES HABITAT – STOC-EPS

A. Forêt (arbres > 5m de hauteur)

1 Feuillus	1 Semi-naturelle ou âges mélangés	1 Chêne
2 Conifères	2 Plantation équienne	2 Hêtre
3 Mixte (> 10% de chaque)	3 Plantation non-équienne	3 Erable
	4 Plantation mûture (> 10m de haut)	4 Châtaignier
	5 Jeune plantation (5-10m)	5 Autre essence
feuillue	6 Parc (arbres éparses et prairies)	6 Sapin
	7 Sous-bois dense	7 Epicéa
	8 Sous-bois modéré	8 Pin
	9 Sous-bois éparse	9 Mélèze
conifère	10 Bois mort présent	10 Autre essence
	11 Bois mort absent	11 Autre essence

B. Buissons (ou jeune forêt < 5m de hauteur)

1 Forêt de régénération mètres)	1 Feuillus	1 Surtout grands (3-5
2 Buissons calcicoles mètres)	2 Conifères	2 Surtout petits (1-3
3 Lande	3 Mixte (10% de chaque)	3 Sous-bois dense
4 Jeune taillis	4 Buissons feuillus de marais	4 Sous-bois modéré
5 Nouvelle plantation	5 Buissons conifères de marais	5 Sous-bois éparse
6 Coupe « à blanc »	6 Buissons mixtes de marais	6 Fougères
7 Autres	7 Feuilles persistantes	7 Pâturé
	8 Garrigue	
	9 Maquis	

C. Pelouses, marais et landes

1 Pelouse calcaire sèche	1 Haies avec arbres	1 Non pâturé
2 Lande herbacée	2 Haies sans arbres	2 Pâturé
3 Lande de bruyère	3 Lignes d'arbres sans haie	3 Foin
4 Pelouse humide naturelle	4 Autre limite de terrain	4 Beaucoup de
5 Autres pelouses sèches	(mur, fossé...)	
6 Pelouse inondée/marais pâturé	5 Groupe isolé de 1-10 arbres	
7 Roselière	6 Pas de haie	
8 Autres marais ouverts	7 Montagne	
9 Marais salants	8 Digue	
10 Tourbières		
11 Marais salé		

D. Milieux agricoles

1 Prairie cultivée	1 Haies avec arbres	1 Non pâturé
2 Prairie non cultivée	2 Haies sans arbres	2 Pâturé
3 Mixité prairie / cultures	3 Ligne d'arbres sans haie	3 Céréales
4 Grandes cultures	4 Autre limite de terrain	4 Maïs

5 Verger / vignes / maraîchers	(mur, fossé...)	5 Tournesol
6 Autres types de cultures	5 Groupes isolés de 1-10 arbres	6 Colza
racines	6 Cour de ferme, basse-cour	7 Cultures à
	7 Pas de haie	8 Sol nu
cultures		9 Autres
		10 Rizières

E. Milieux bâtis ou urbanisés

1 Urbain	1 Bâtiments	1 Industriel
2 Suburbain	2 Jardins	2 Résidentiel
3 Rural	3 Parcs municipaux, zones de loisirs	3 Beaucoup d'arbres
	4 Traitement des eaux urbaines	4 Peu d'arbres
	5 Près d'une route (< 50 mètres)	5 Grande surface de jardins (> 450m ²)
	6 Près d'une voie de chemin de fer (< 50 mètres)	6 Moyenne surface de jardins (100 - 450 m ²)
100 m ²)	7 Décharge d'ordures	7 Faible surface de jardins (< 100 m ²)
		8 Beaucoup de buissons
		9 Peu de buissons

F. Milieux aquatiques

1 Mare (moins de 50 m ²) verte)	1 Non utilisé/non perturbé	1 Eutrophique (eau
2 Petit étang (50 - 450 m ²)	2 Sports nautiques	2 Oligotrophique
3 Lac/réservoir (berges naturelles) d'algues)	3 Pêche à la ligne	(eau claire, peu
4 Réservoir (berges non naturelles) noire)	4 Activité industrielle	3 Dystrophique (eau
5 Carrière de gravier, de sable...	5 Traitements d'eaux usées	4 Bigarré
6 Ruisseau (< 3m de largeur) d'algues)	6 Autres dérangements	(eau claire, beaucoup
7 Rivière (3m < largeur < 10m) moyen	7 Activité industrielle	5 Courant faible /
8 Fossé inondé (< 2m de largeur)	8 Petites îles	6 Courant fort
9 Petit canal (2 - 5m. de largeur)		7 Dragué
10 Grand canal (> 5m de largeur)		8 Non dragué
11 Eaux saumâtres (salins, lagunes...)		9 Rives nues
12 Fleuve / rivière large (> 10m) végétation		10 Rives avec
		11 Rives avec falaise

G. Rochers terrestres ou côtiers

1 Falaise	1 Montagne	1 Roche nue
2 Eboulis, pente rocheuse présente	2 Pas en montagne	2 Végétation basse
3 Pavement calcaire	3 Bord de mer	(mousses, lichens...)
4 Autres sols rocheux	4 Fort dérangement par l'homme	3 Graminées présentes
5 Carrière	(grimpeurs, promeneurs...)	4 Buissons présents
6 Mine / abîme / teruil		

7 Grotte

8 Dune

LES CODES ESPECES - STOC-EPS

ESPECE	CODE		
		Coucou gris	CUCCAN
Accenteur alpin	PRUCOL	Courlis cendré	NUMARQ
Accenteur mouchet	PRUMOD	Crabier chevelu	ARDRAL
Aigle botté	HIEPEN	Crave à bec rouge	PYRRAX
Aigle royal	AQUCHR	Cygne tuberculé	CYGOLO
Aigrette garzette	EGRGAR	Echasse blanche	HIMHIM
Alouette calandre	MELCAL	Effraie des clochers	TYTALB
Alouette calandrelle	CALBRA	Engoulevent d'Europe	CAPEUR
Alouette des champs	ALAARV	Epervier d'Europe	ACCNIS
Alouette lulu	LULARB	Étourneau sansonnet	STUVUL
Autour des palombes	ACCGEN	Étourneau unicolore	STUUNI
Avocette élégante	RECAVO	Faisan de Colchide	PHACOL
Balbusard pêcheur	PANHAL	Faucon crécerelle	FALTIN
Barge à queue noire	LIMLIM	Faucon crécerellette	FALNAU
Bécasse des bois	SCORUS	Faucon hobereau	FALSUB
Bécassine des marais	GALGAL	Faucon pèlerin	FALPER
Bec-croisé des sapins	LOXCUR	Fauvette à lunettes	SYLCON
Bergeronnette	des MOTCIN	Fauvette à tête noire	SYLATR
ruisseaux			
Bergeronnette grise	MOTALB	Fauvette babillarde	SYLCUR
Bergeronnette printanière	MOTFLA	Fauvette des jardins	SYLBOR
Bernache du Canada	BRACAN	Fauvette grisette	SYLCOM
Bihoreau gris	NYCNYC	Fauvette mélanocéphale	SYLMEL
Blongios nain	IXOMIN	Fauvette orphée	SYLHOR
Bondrée apivore	PERAPI	Fauvette passerinette	SYLCAN
Bouscarle de Cetti	CETCET	Fauvette pitchou	SYLUND
Bouvreuil pivoine	PYRPYR	Fauvette sarde	SYLSAR
Bruant des roseaux	EMBSCH	Foulque macroule	FULATR
Bruant fou	EMBCIA	Fuligule milouin	AYTFER
Bruant jaune	EMBCIT	Fuligule morillon	AYTFUL
Bruant ortolan	EMBHOR	Gallinule poule-d'eau	GALCHL
Bruant proyer	MILCAL	Geai des chênes	GARGLA
Bruant zizi	EMBCIR	Gélinotte des bois	BONBON
Busard cendré	CIRPYG	Gobemouche à collier	FICALB
Busard des roseaux	CIRAER	Gobemouche gris	MUSSTR
Busard Saint-Martin	CIRCYA	Gobe-mouches noir	FICHYP
Buse variable	BUTBUT	Goéland argenté	LARARG
Butor étoilé	BOTSTE	Goéland brun	LARFUS
Caille des blés	COTCOT	Goéland cendré	LARCAN
Canard chipeau	ANASTR	Goéland leucophée	LARMIC
Canard colvert	ANAPLA	Goéland marin	LARMAR
Canard pilet	ANAACU	Gorgebleue à miroir	LUSSVE
Canard souchet	ANACLY	Grand Corbeau	CORRAX
Cassenoix moucheté	NUCCAR	Grand Cormoran	PHACAR
Chardonneret élégant	CARCAR	Grand Gravelot	CHAHIA
Chevalier gambette	TRITOT	Grand Tétrás	TETURO
Chevalier guignette	ACTHYP	Grand-duc d'Europe	BUBBUB
Chevêche d'Athéna	ATHNOC	Grande Aigrette	EGRALB
Chevêchette d'Europe	GLAPAS	Gravelot à collier interrompu	CHAALE
Chocard à bec jaune	PYRGRA	Grèbe à cou noir	PODNIG

Choucas des tours	CORMON	Grèbe castagneux	TACRUF
Chouette de Tengmalm	AEGFUN	Grèbe huppé	PODCRI
Chouette hulotte	STRALU	Grimpereau des bois	CERFAM
Cigogne blanche	CICCIC	Grimpereau des jardins	CERBRA
Cigogne noire	CICNIG	Grive draine	TURVIS
Cinle plongeur	CINCIN	Grive litorne	TURPIL
Circaète Jean-le-blanc	CIRGAL	Grive mauvis	TURILI
Cisticole des joncs	CISJUN	Grive musicienne	TURPHI
Cochevis de Thékla	GALTHE	Grosbec casse-noyaux	COCCOC
Cochevis huppé	GALCRI	Guépier d'Europe	MERAPI
Corbeau freux	CORFRU	Guifette moustac	CHLHYB
Cormoran huppé	PHAARI	Guifette noire	CHLNIG
Corneille noire	CORCOR	Gypaète barbu	GYPBAR
Coucou geai	CLAGLA	Harle bièvre	MERMER
Héron cendré	ARDCIN	Pic tridactyle	PICTRI
Héron garde-boeufs	BUBIBI	Pic vert	PICVIR
Héron pourpré	ARDPUR	Pie bavarde	PICPIC
Hibou des marais	ASIFLA	Pie-grièche à poitrine rose	LANMIN
Hibou moyen-duc	ASIoTU	Pie-grièche à tête rousse	LANSEN
Hirondelle de fenêtre	DELURB	Pie-grièche écorcheur	LANCOL
Hirondelle de rivage	RIPRIP	Pie-grièche grise	LANEXC
Hirondelle de rochers	PTYRUP	Pie-grièche méridionale	LANMER
Hirondelle rustique	HIRRUS	Pigeon biset	COLLIV
Huïtrier pie	HAEOST	Pigeon colombin	COLOEN
Huppe fasciée	UPUEPO	Pigeon ramier	COLPAL
Hypolaïs icterine	HIPICT	Pingouin torda	ALCTOR
Hypolaïs polyglotte	HIPPOL	Pinson des arbres	FRICOE
Ibis sacré	THRAET	Pipit des arbres	ANTTRI
Lagopède alpin	LAGMUT	Pipit farlouse	ANTPRA
Linotte mélodieuse	CARCAN	Pipit maritime	ANTPET
Locustelle lusciniôïde	LOCLUS	Pipit rousseline	ANTCAM
Locustelle tachetée	LOCNAE	Pipit spioncelle	ANTSPI
Loriot d'Europe	ORIORI	Pluvier guignard	CHAMOR
Lusciniole à moustaches	ACRMEL	Pouillot de Bonelli	PHYBON
Marouette ponctuée	PORPOR	Pouillot fitis	PHYTRO
Martinet à ventre blanc	APUMEL	Pouillot siffleur	PHYSIB
Martinet noir	APUAPU	Pouillot véloce	PHYCOL
Martinet pâle	APUPAL	Râle d'eau	RALAQU
Martin-pêcheur d'Europe	ALCATT	Râle des genêts	CRECRE
Merle à plastron	TURTOR	Rémiz penduline	REMPEN
Merle noir	TURMER	Roitelet à triple bandeau	REGIGN
Mésange à longue queue	AEGCAU	Roitelet huppé	REGREG
Mésange bleue	PARCAE	Rollier d'Europe	CORGAR
Mésange boréale	PARMON	Rossignol philomèle	LUSMEG
Mésange charbonnière	PARMAJ	Rougegorge familier	ERIRUB
Mésange huppée	PARCRI	Rougequeue à front blanc	PHOPHO
Mésange noire	PARATE	Rougequeue noir	PHOOCH
Mésange nonnette	PARPAL	Rousserolle effarvatte	ACRSCI
Milan noir	MILMIG	Rousserolle turdoïde	ACRARU
Milan royal	MILMIL	Rousserolle verderolle	ACRRIS
Moineau cisalpin	PASITA	Sarcelle d'été	ANAQUE
Moineau domestique	PASDOM	Serin cini	SERSER
Moineau friquet	PASMON	Sittelle corse	SITWHI
Moineau soulcie	PETPET	Sittelle torchepot	SITEUR

Monticole bleu	MONSOL	Sizerin cabaret (flammé)	CARCAB
Monticole de roche	MONSAX	Sterne caugek	STESAN
Mouette mélanocéphale	LARMEL	Sterne naine	STEALB
Mouette rieuse	LARRID	Sterne pierregarin	STEHIR
Mouette tridactyle	RISTRID	Sterne hansel	GELNIL
Nette rousse	NETRUF	Tadorne de Belon	TADTAD
Niverolle alpine	MONNIV	Tarier des prés	SAXRUB
Oedicnème criard	BUROED	Tarier pâtre	SAXTOR
Oie cendrée	ANSANS	Tarin des aulnes	CARSPI
Outarde canepetière	TETRAX	Tétras lyre	TETTET
Panure à moustaches	PANBIA	Tichodrome échelette	TICMUR
Perdrix bartavelle	ALEGRA	Torcol fourmilier	JYNTOR
Perdrix grise	PERPER	Tourterelle des bois	STRTUR
Perdrix rouge	ALERUF	Tourterelle turque	STRDEC
Perruche à collier	PSIKRA	Traquet motteux	OENHEN
Petit Gravelot	CHADUB	Traquet oreillard	OENHIS
Petit-duc scops	OTUSCO	Troglodyte mignon	TROTRO
Phragmite des joncs	ACRSCH	Vanneau huppé	VANVAN
Pic à dos blanc	DENLEU	Vautour fauve	GYPFUL
Pic cendré	PICCAN	Vautour moine	AEGMON
Pic épeiche	DENMAJ	Vautour percnoptère	NEOPER
Pic épeichette	DENMIN	Venturon montagnard	SERCIT
Pic mar	DENMED	Venturon corse	SERCOR
Pic noir	DRYMAR	Verdier d'Europe	CARCHL

FICHE HABITAT – STOC-EPS

Nom de l'observateur				Date				Département				N° carré	
N° point	Habitat principal				Habitat secondaire								
	1	2	3	4	1	2	3	4					
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

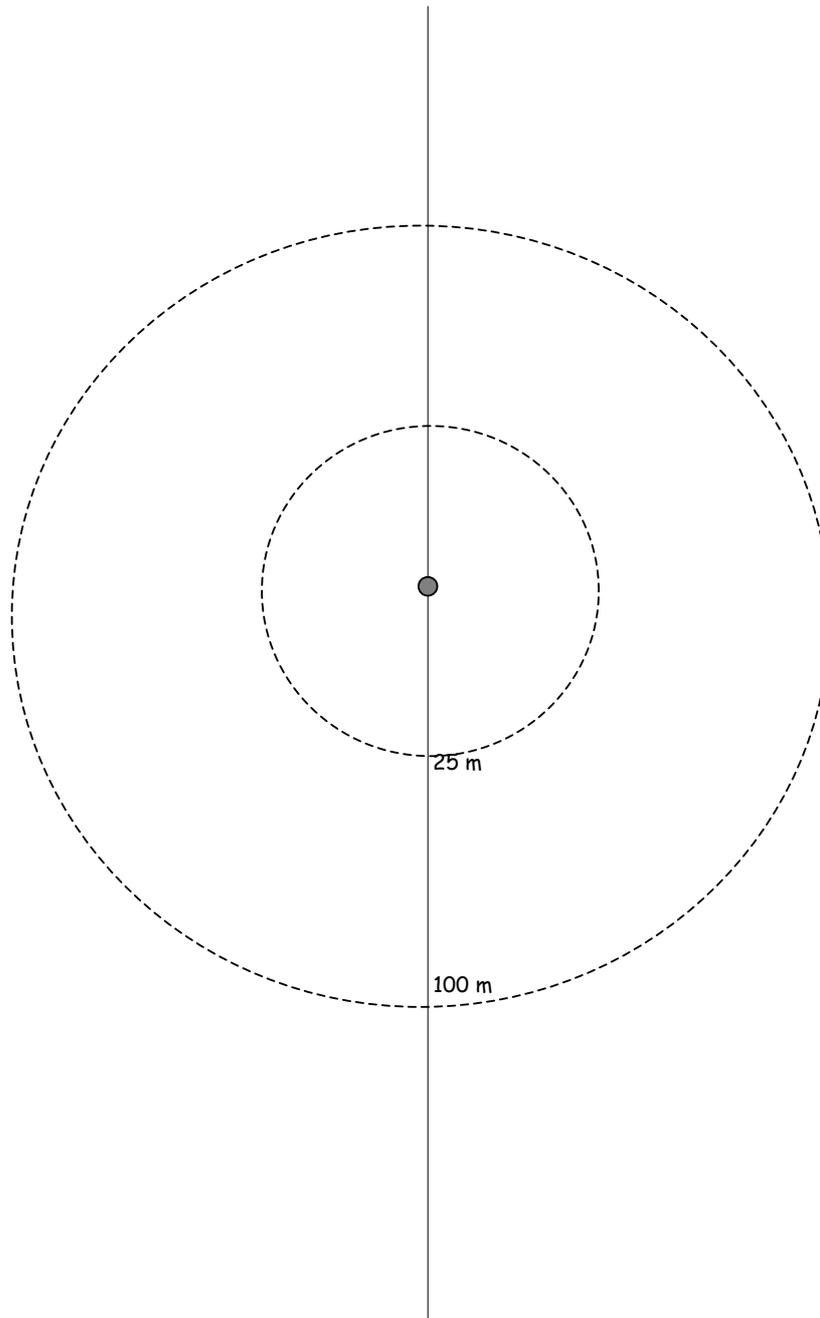
N° point	Altitude	N° case
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

**REPRESENTATION D'UN POINT D'ECOUTE POUR NOTER LES CONTACTS
STOC-EPS**

N° POINT :

HEURE DEBUT :

METEO :

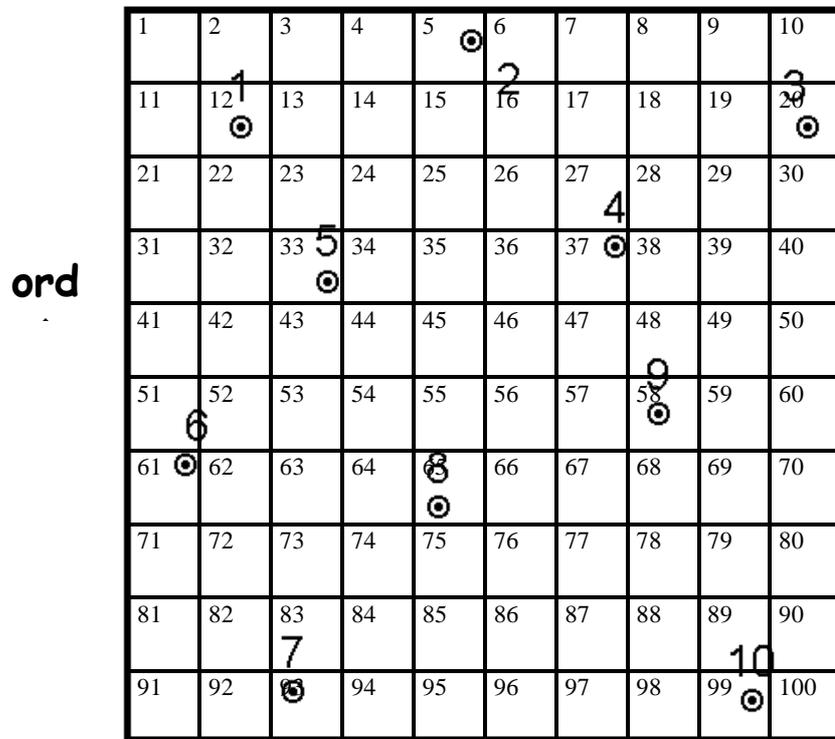
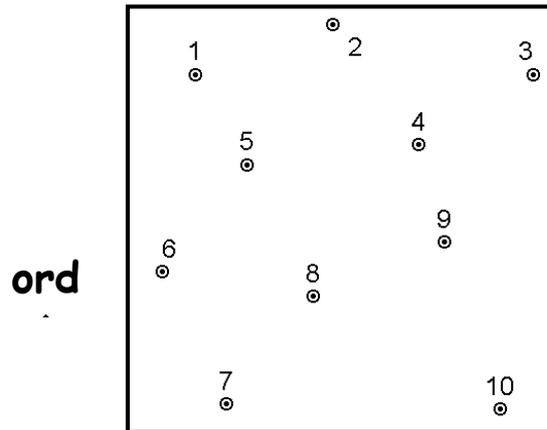


EXEMPLE DE FICHE HABITAT – STOC-EPS



Nom de l'observateur				Date				Département		N° carré		
MARTIN Michel				23/04/2001				79		790025		
N° point	Habitat principal						Habitat secondaire					
	1	2	3		4		1	2	3		4	
1	A	1	1	8	2	11	C	4	5		2	
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

EXEMPLE DE RELEVÉ DE LOCALISATION DES 10 EPS



N° point	Altitude	N° case
1		12
2		5
3		20
4		37
5		33
6		61
7		93
8		65
9		58
10		99

EXEMPLE DE FICHE RELEVÉ - STOC-EPS

(correspondant à l'exemple de relevé terrain ci-joint)

Nom de l'observateur		Département	N° carré	N° point	Date
MARTIN Michel		79	790025	1	23/04/2001
Heure début	1er ou 2e passage	Nuages	Pluie	Vent	Visibilité
06 :30	1	3	1	1	1
ESPECE	Distances de contact			Vol	Total
	< 25m	25-100m	> 100m		
ERIRUB	2	1			3
SYLATR		2			2
SYLBOR	1				1
PHYCOL		1	1		2
PARMAJ	2	1			3
TURMER		1			1
STUVUL		1		14	15
FRICOE	1	1	2		4
DENMAJ		1			1
CIRCYA			1		1

Ou bien, si l'on ne note pas les catégories de distance :

ERIRUB					3
SYLATR					2
SYLBOR					1
PHYCOL					2
PARMAJ					3
TURMER					1
STUVUL				14	15
FRICOE					4
DENMAJ					1
CIRCYA					1

EXEMPLE DE RELEVÉ TERRAIN STOC-EPS

N.B. : vous pouvez utiliser des codes personnels pour noter les observations sur le terrain, le tout étant de bien utiliser les codes des noms latins pour remplir la fiche relevé.

N° POINT : 1

HEURE DEBUT : 6h30

METEO : RAS, nuages 80%

