



**Typologie des communautés d'oiseaux nicheurs des milieux agricoles en région transfrontalière
(France/Belgique) - étude des résultats de 2013**



Figures 1 et 2 : Bruant jaune (© V.Gavériaux) et Moineau friquet (© J.-P. Liégeois)

Présentation/Contexte

Les oiseaux nicheurs spécialisés des milieux agricoles sont en forte régression depuis plusieurs décennies en Europe. La même tendance a été détectée en France, notamment en Nord-Pas-de-Calais : en 20 ans (de 1995 à 2014), une baisse de 50% des populations d'oiseaux nicheurs en milieu agricole a été constatée. Par exemple : la Linotte mélodieuse a vu ses effectifs diminuer de 80% ; la Tourterelle des bois et le Bruant jaune ont, quant à elles, vu leurs populations chuter de 70%. La tendance est identique pour la Perdrix grise, l'Alouette des champs ou encore la Bergeronnette printanière : une baisse de 60% des effectifs pour ces trois espèces a été constatée. Ce constat alarmant a été également détecté en Belgique, en Wallonie et en Flandre. L'uniformisation du paysage et des méthodes de culture, mais aussi l'évolution de ces méthodes de culture peuvent être à l'origine du déclin de la majorité des espèces agricoles. En effet, ces espèces auront plus de mal à trouver de la nourriture et des sites de reproduction.

La situation est assez méconnue dans la région transfrontalière, il a donc été décidé de réaliser un inventaire dans cette région en 2013, par l'initiative de la province de Flandre occidentale en Belgique et du GON dans le Nord de la France, sous forme d'échantillonnage par points d'écoute, pour vérifier l'état des lieux de l'avifaune des deux côtés de la frontière. Bien que la biogéographie soit similaire des deux côtés de la frontière franco-belge, des différences ont été constatées. Il peut être supposé qu'il existe des différences agricoles ou des différences au niveau des traitements chimiques (pesticides, produits chimiques) des champs entre les deux pays. 400 points d'écoutes ont été réalisés en milieu agricole dans le but d'étudier la répartition des populations d'oiseaux nicheurs, couvrant une bande de 12 à 16 kilomètres depuis la Mer du Nord jusque la région lilloise de part et d'autre de la frontière entre le département du Nord et la région de Flandre occidentale. En plus des relevés ornithologiques, des données relatives au paysage (grandes structures paysagères) et aux habitats (petits éléments paysagers) ont été recueillies. Il s'agissait du tout premier inventaire transfrontalier de la sorte.

Même si le plus gros du travail a été fait concernant les données de 2013, ces dernières n'ont pas été complètement exploitées du fait de l'abondance de ces données. Par exemple, les récoltes et les parcelles agricoles n'ont pas été étudiées.

Des différences ont été constatées durant les premières analyses réalisées en 2014 par Olivier Dochy. Entre autres, la France a :

- de plus grands nombres d'oiseaux par point d'écoute ;
- plus de Bruants jaunes et de Fauvettes grisettes ;
- plus d'espèces des zones humides: Gorgebleue à miroir, Bruant des roseaux, Pipit farlouse ;
- quelques espèces "exclusives": Tarier pâle, Bruant proyer, Hypolaïs polyglotte, Corbeau freux ;
- beaucoup plus d'Hirondelles de fenêtre, mais beaucoup moins d'Hirondelles rustiques qu'en Belgique ;

La Belgique a :





- un peu plus d'espèces "exotiques" (Bernache de Canada, Oulette d'Egypte) et considérablement plus de Faisans de Colchide ;
- plus de Bergeronnettes printanières ;
- plus de Moineaux friquets ;

Le projet TEC! (Tous Éco-citoyens !) a été lancé en 2016, soit trois ans après cet inventaire : les partenaires du projet TEC! collaborent des deux côtés de la frontière franco-belge pour attirer l'attention des agriculteurs et du large public sur un ensemble de mesures générales pour la protection d'espèces cibles (telles que le bruant jaune). Ils les accompagnent dans le cadre de leur mise en œuvre. Ils conçoivent également du matériel didactique commun (comme par exemple les plans d'action)

Méthodologie

Une sélection de 1000 points dans la zone d'étude a été établie. Parmi ceux-ci, 100 ont été choisis aléatoirement (points "random"). Ces points devaient être suivis en priorité par les observateurs, qui pouvaient par ailleurs choisir d'autres points parmi les 1000. L'ensemble des points d'écoute exploitables et visités au moins deux fois est au nombre de 391.

Nombre de passages	3, idéalement
Période des passages	Avril, Mai et Juin
Espèces à noter	Espèces agricoles parmi une liste de 40
Heure préférentielle des passages	Au matin dès l'aube
Temps passé par point d'écoute par passage	7 minutes
Temps passé pour noter les observations	2 minutes
Autres éléments à indiquer	Score paysager, petits éléments paysagers

Il a été également demandé d'attribuer un score paysager pour chaque point ; voici un exemple d'attribution d'un score paysager :



Figure 3 : Vue aérienne d'un paysage de la région (© O.Dochy)

Agricole	5
Naturel Sec	1
Naturel Humide	0
Bâti	1
Boisement	1

Une comparaison des cultures entre la France et la Belgique a été effectuée : les céréales sont plus présentes du côté français, tout comme le colza, les herbages extensifs ou encore lin ; quant au paysage belge, il est constitué de plus d'herbages intensifs et de maïs que le paysage français.

Sélection des espèces pour les analyses :





Voici la sélection, de 27 espèces, qui a été décidée (les milieux humides ne sont pas considérés) :

- Espèces des milieux agricoles : Gorgebleue à miroir, Fauvette babillarde, Faisan de Colchide, Bruant jaune, Bergeronnette printanière, Fauvette grisette, Pipit farlouse, Bruant proyer, Linotte mélodieuse, Caille des blés, Perdrix grise, Bruant des roseaux, Tarier pâtre, Hypolaïs icterine, Faucon crécerelle, Alouette des champs, Tourterelle des bois
- Espèces des milieux bâtis et des jardins : Hirondelle rustique, Gobemouche gris, Verdier d'Europe, Hirondelle de fenêtre, Chardonneret élégant, Moineau friquet, Bergeronnette grise, Rougequeue noir
- Espèces des milieux forestiers : Grive draine
- Espèces généralistes : Coucou

Quels points utiliser pour les analyses statistiques ?

Pour les points d'écoute, il faut se concentrer sur les points « random » qui sont, d'un point de vue statistique, les plus pertinents et robustes. En effet, les autres points d'écoute, notamment du côté belge, ont été visités car les observateurs étaient sûrs de croiser des Bruants jaunes avec une grande probabilité. Cependant, ceci biaise les analyses statistiques.

Les analyses de classification et caractérisation des points d'écoute

De nombreuses analyses ont été effectuées, pour lesquelles les principaux résultats sont exposés ci-dessous :

- Au niveau du paysage, il n'y a pas de différence significative au niveau du score paysage entre les points français et les points belges ; au contraire, une différence significative a été détectée concernant les Petits Éléments Paysagers (celle-ci est majoritairement expliquée par les haies, plus présentes en France, et les broussailles sèches, plus présentes en Belgique). De plus, une différence significative a été détectée au niveau des cultures agricoles, dont les principaux éléments discordants ont été cités plus haut.
- Au niveau des espèces : on peut facilement séparer les points en deux groupes en considérant uniquement les distributions d'oiseaux, comme sur la figure ci-dessous :

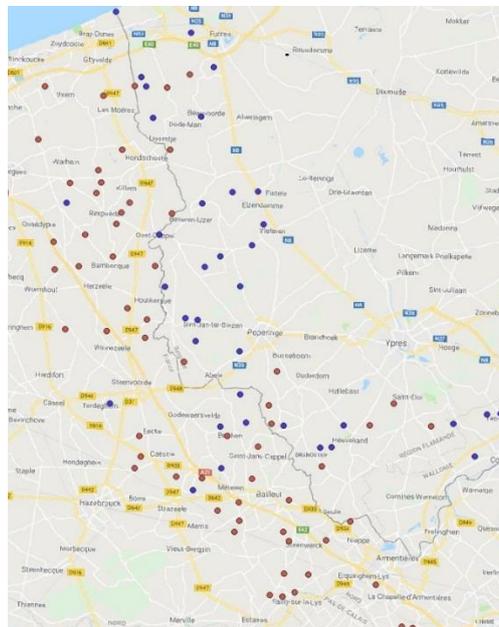


Figure 4 : Répartition des points d'écoute aléatoires et leur classification

Ces deux groupes sont caractérisés par les espèces :





Groupe 1 (« rouge »)	Alouette, Bruant jaune, Hirondelle de fenêtre, Gorgebleue à miroir, Perdrix
Groupe 2 (« bleu »)	Faisan de Colchide, Hirondelle rustique, Grive draine

On se rend compte que le groupe 1 est majoritairement composé de points d'écoute français, tandis que le groupe 2 est principalement composé de points d'écoute belges.

Si on caractérise les groupes uniquement en se basant sur le pays du point d'écoute, on obtient le tableau suivant :

Groupe des points d'écoute français	Bruant jaune, Hirondelle de fenêtre, Fauvette grisette, Pipit farlouse
Groupe des points d'écoute belges	Faisan de Colchide, Bergeronnette printanière, Moineau friquet

La différence entre les deux pays au niveau de la répartition d'espèces est flagrante : quels sont les éléments qui expliqueraient ces différences ?

Résultats des analyses

Il a été découvert que les haies jouent un rôle important pour plusieurs espèces (notamment le Bruant jaune et la Fauvette grisette), ce qui expliquerait leur présence plus importante en France ; quant aux hirondelles, leur grande mobilité implique une interprétation délicate des différences constatées... Même si une préférence pour les mares, plus présentes en Belgique, expliquerait la prolifération des hirondelles rustiques dans ce pays. Concernant le Moineau friquet, les données à disposition n'ont pas permis de détecter les causes exactes de la présence plus fréquente sur les points belges. Il en est de même pour la Bergeronnette printanière

Conclusion

Une différence flagrante de répartition au niveau des espèces (encore plus pour certaines espèces en particulier) a été mise en évidence, que ce soit avec les données d'abondance ou même celles de présence/absence. Celle-ci n'est pas expliquée par les différences au niveau paysager à grande échelle. De plus, les données à disposition concernant les structures paysagères plus fines n'étaient, pour la plupart de espèces, pas suffisantes pour expliquer les différences de répartition entre la France et la Belgique. D'autres facteurs pourraient influencer la présence ou l'absence de ces espèces : la présence de bétail (et quel bétail), les traitements des champs (pesticides), la qualité de l'eau, la qualité de l'air, la qualité du sol, la qualité et la taille des petits éléments paysagers (exemple : est-ce que les haies sont fauchées à leur pied)... Dans l'enquête de 2019, les acteurs du projet TEC ont demandé aux observateurs de noter de nouveaux paramètres : la présence ou absence de taupinières, et la présence ou absence de bétail (et, le cas échéant, quel type de bétail). Peut-être que ces deux variables vont contribuer à expliquer un peu mieux les différences constatées. Les résultats que donneront l'enquête de 2019 permettront d'analyser en détail une plus grande portion de territoire et de voir les tendances, les évolutions tant au niveau paysager qu'au niveau avifaunistique sur les points déjà sondés en 2013. Une question à laquelle des pistes de réponse sont attendues par la suite est : Comme les éléments paysagers n'ont pas l'air d'être les principales causes des différences de distribution pour certaines espèces d'oiseaux, l'impact de l'homme est-il si important que la distribution des espèces puisse être altérée et expliquée par une limite de nature administrative et non biogéographique ?

