



Photo : bécasseau violet dans les rochers (Finistère, mai 2013). B. Iliou

- Présentation 8 -

AVIFAUNE NICHEUSE DE 3 ZONES AGRICOLES DU NORD FINISTÈRE

Martin Diraison
Thomas Zgirski

INTRODUCTION

Les paysages agricoles dominent largement le panorama breton. 60 % de ce territoire est influencé par

l'agriculture ou plutôt les agricultures. À cela s'ajoute l'intensification des pratiques agricoles associée à la régression des terres cultivées et la perte de 1 % du bocage par an en

Bretagne. Élevages, maraîchages, cultures céréalières, autant d'usages qui vont impacter différemment les paysages à travers, par exemple, la taille des parcelles et la densité du maillage bocager. De ce fait, quelles en sont les conséquences sur l'avifaune ? Premièrement une augmentation des généralistes s'accompagnant d'une régression des spécialistes sur notre territoire.

Mais la problématique en milieu agricole est très vaste. Ce sont en particulier les britanniques qui apportent des réponses. Leur analyse est fine et porte notamment sur l'influence des haies de par leur taille, leur largeur mais également leur diversité floristique. Autant de variables pouvant affecter les populations d'oiseaux. Plus proche de la Bretagne, les Normands ont aussi mené des enquêtes sur leur bocage en identifiant le peuplement d'oiseaux associé. En revanche sur ces différentes questions, la connaissance est très lacunaire à l'échelle bretonne. Nous présentons ici quelques éléments descriptifs, comme début de réponse, associés à des éléments de réflexion autour de la problématique de l'influence du paysage agricole sur la répartition des peuplements d'oiseaux nicheurs en Bretagne

En parcourant les photographies aériennes de notre territoire, c'est un paysage hétérogène qui apparaît ; des surfaces plus ou moins ouvertes, parfois fermées par l'effet d'un maillage de haies. Ce paysage est le résultat d'activités ou de traces d'activités différentes. Il est alors

possible d'observer un bocage diversifié. Partant de ce constat, peut-on réellement considérer le bocage comme une unité homogène du paysage ?

MÉTHODOLOGIE

Dans le pays de Brest, trois carrés kilométriques aux paysages aussi contrastés que possible ont été sélectionnés. La démarche est au départ subjective, car réalisée via photographie aérienne. Les carrés portent le nom de la commune : Brest, Saint-Renan, Plouzané.

L'échelle kilométrique se prête bien à l'étude des comportements locaux des oiseaux, comme la reproduction ou l'alimentation.

Afin d'étudier la répartition des oiseaux, trois échelles spatiales ont été étudiées et décrites. La première, l'échelle paysagère, les trois carrés dans leur ensemble (Plouzané, Saint-Renan, Brest). Puis plus précisément, la seconde, la répartition au sein des habitats, ou unités paysagères (bâti, culture, boisement...). Enfin, la dernière échelle porte strictement sur le maillage bocager en adoptant une typologie des haies discriminant les strates végétales (herbacées, arbustives, arborescentes).

La répartition de l'avifaune est obtenue par la méthode de cartographie des territoires. Le protocole s'inspire du monitoring des oiseaux nicheurs répandus (MONiR) en Suisse (Schmid *et al.*, 2004). Le long d'un parcours d'environ 3 km,

l'ensemble des contacts visuels et auditifs sont reportés sur des cartes au cours de 3 passages au printemps 2013. La superposition des cartes dans un système d'information géographique permet de définir des territoires par espèce grâce aux agrégations de contacts. En cas d'incertitude dans la localisation des territoires, une estimation est donnée par un nombre minimum associé à un nombre maximum de territoires.

RÉSULTATS

Les paysages

Les trois carrés-échantillons reflètent déjà assez bien la diversité de paysage présente dans le pays de Brest. Un paysage très ouvert, homogène, caractérisé par de

grandes parcelles sur Plouzané et beaucoup plus hétérogène et diversifié sur Saint-Renan, situation intermédiaire. Enfin, le carré de Brest est plus homogène de part son paysage plus fermé, pré-forestier, avec un maillage plus dense.

Les unités paysagères

La première approche subjective du choix des carrés est confortée par les résultats de la cartographie (fig. 1). Les variations les plus importantes, source d'hétérogénéité, proviennent des surfaces agricoles puis des pâtures. Il faut signaler la présence plus importante des surfaces bâties sur Brest. Transformées en surface, les haies prennent une place non négligeable tout en demeurant un habitat faiblement représenté.

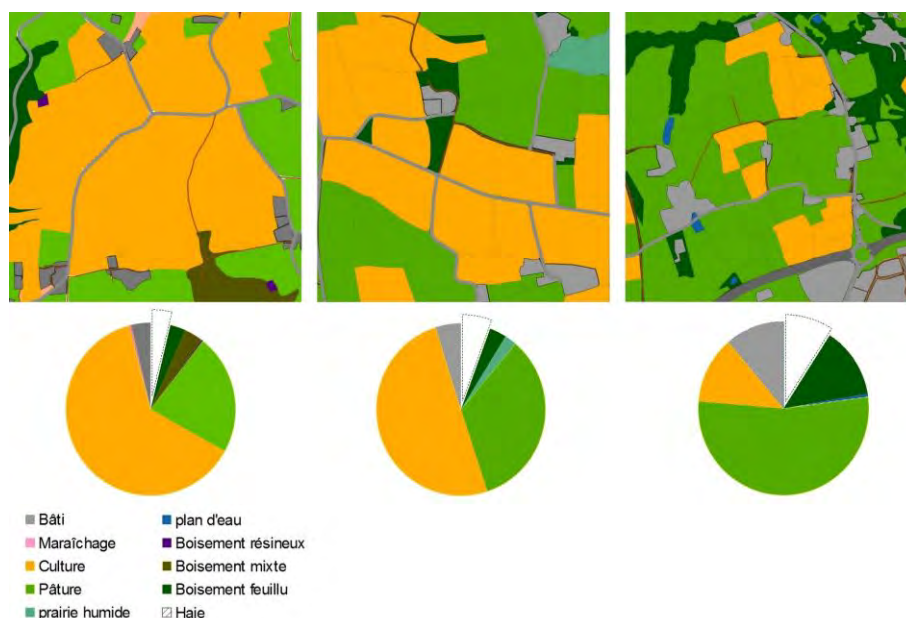
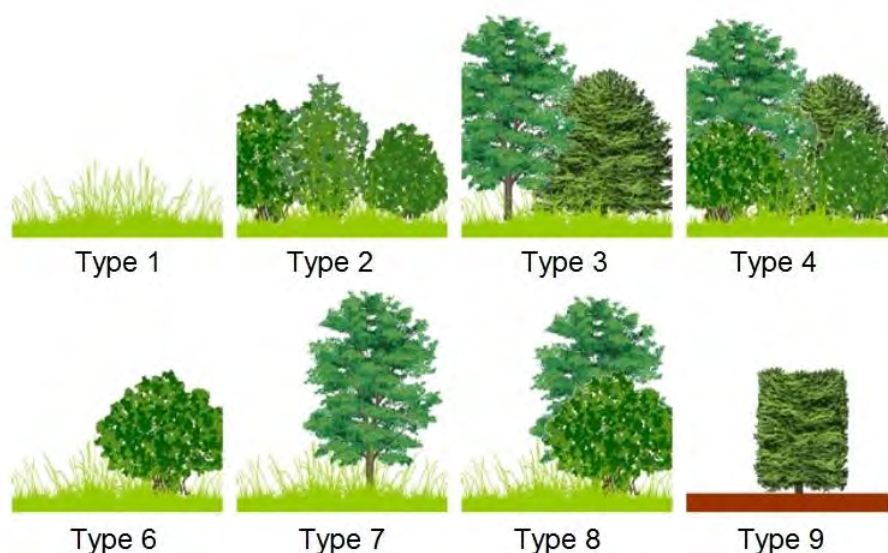


Figure 1 : cartographie des grandes unités paysagères et surfaces relatives

Le réseau de haies

La troisième approche spatiale permet d'identifier des réseaux bocagers très différents selon les carrés. Les carrés Plouzané et Saint-Renan sont quadrillés par un réseau de 12 km contre 9 km sur le carré Brest. La typologie utilisée définit 8 types de haies (fig. 2). Ainsi, Plouzané se caractérise par un linéaire diffus et ouvert. Les 12 km de haies sont à relativiser compte tenu de

1) représentant à eux seuls plus de 7 km. Sur Saint-Renan, le linéaire de haies est le plus important et le plus diversifié, les 8 types de haies sont présents. L'ensemble des parcelles sont cloisonnées par un réseau bocager continu. Enfin, sur le carré Brest, la situation est différente avec un maillage très resserré. Il est principalement composé de haies tri-stratées (type 4) sur presque l'ensemble du linéaire.



l'importance des talus simples (type

Figure 2 : illustrations des types de haies identifiées en fonction de leur continuité et leur stratification verticale

Les oiseaux dans les paysages

Rappelons que l'étude ne porte que sur les nicheurs, les richesses spécifiques ne comprennent donc que ces derniers (fig. 3). Plouzané est le site possédant à la fois la plus faible richesse spécifique, avec 13 espèces et la plus faible abondance en territoires, entre 84 et 85. Saint-

Renan est dans la situation intermédiaire, 17 espèces y sont recensées pour 134 à 146 territoires. Enfin, cette méthode de cartographie permet de comptabiliser entre 202 et 228 territoires sur Brest, soit au moins 68 territoires de plus que sur Saint-Renan, pour une richesse spécifique de 23.

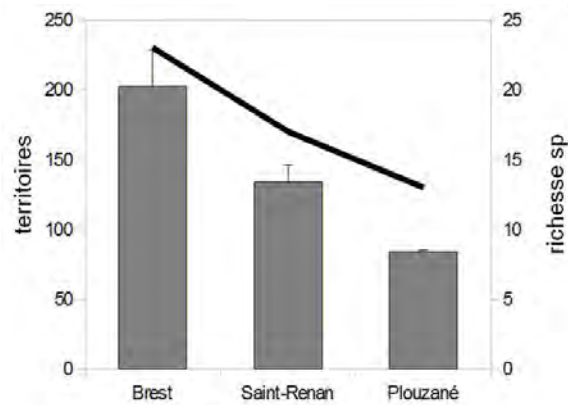


Figure 3 : richesse spécifique (ligne noire) et abondance en territoires (barres grises). Les barres d'erreurs montrent l'estimation maximale de territoires

En s'intéressant à la composition, différents cortèges apparaissent (fig. 4). Un cortège commun aux trois sites de 11 espèces (troglodyte mignon, pouillot véloce, pinson des arbres...). Un second cortège d'espèces est uniquement répertorié sur Brest. Ce dernier comprend des espèces à affinité plus forestière (roitelet huppé, grimpereau des jardins). Un troisième cortège, partagé par Brest et Saint-

Renan, englobant rouge-gorge familier, pigeon ramier, grive musicienne et tourterelle turque. Enfin un quatrième groupe d'espèces de milieu ouvert, telle que l'alouette des champs, présente sur Saint-Renan et Plouzané, et le bruant jaune, uniquement répertorié sur Plouzané. L'étourneau sansonnet est plus anecdotique puisqu'il ne comprend qu'un seul territoire sur Saint-Renan.



Photos 1 & 2 : le pouillot véloce et la mésange bleue sont trouvés sur les trois sites. (Lampaul-Plouarzel - Finistère, décembre 2011). T. Quelennec

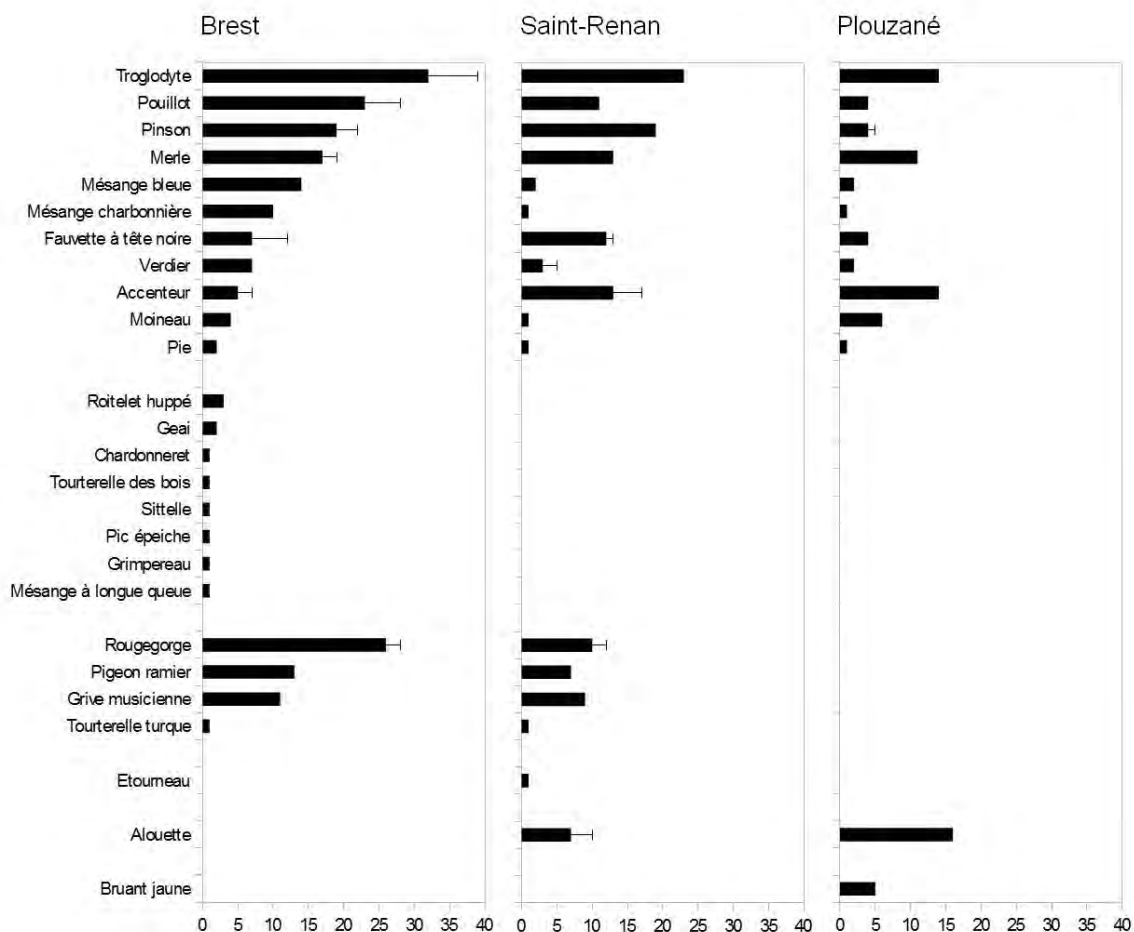


Figure 4 : nombre de territoires par espèce pour chaque carré kilométrique. Les barres d'erreurs représentent les estimations maximales en territoires

Les oiseaux dans les unités paysagères

En croisant la cartographie de l'occupation du sol et la densité des territoires, une préférence nette des haies est observable. Sur chaque carré, les trois habitats utilisés majoritairement sont les mêmes, la haie comme évoquée précédemment, le bâti et les boisements. Les surfaces les plus importantes représentées par les cultures et les pâtures ne concentrent qu'une très faible minorité

des territoires. Une analyse factorielle en composante principale montre que les différents habitats supportent des cortèges différents.

Les oiseaux dans les haies

La répartition des territoires dans le bocage est préférentiellement liée aux haies de type 4, tri-stratées et continues. Les densités dans cette haie sont les plus fortes dans les trois carrés, 10 territoires par km sur Plouzané et environ 15 territoires par

km sur Saint-Renan et Brest. En revanche, le type 1, talus simple, est clairement évité. Aucune autre tendance ne se dégage véritablement. Le caractère discontinu des haies de type 6 à 8 ne semble pas défavoriser l'installation de territoires.

Habitats principaux

Les plus fortes densités en territoires sont principalement observées sur les surfaces ou linéaires boisés (fig. 5).

Ceci représente pourtant une surface très limitée. Ainsi, sur Plouzané, 53 % des territoires sont obtenus dans les boisements et haies boisées, soit 8 % de la surface du carré. Sur la même surface d'habitats similaires sur Saint-Renan, la part de territoire atteint 80 %. Enfin, sur le carré Brest, 90 % des territoires sont obtenus sur seulement ¼ de la surface totale.

Ce type d'habitat est donc essentiel pour les peuplements recensés dans ces paysages.



Figure 5 : cartographies des habitats principalement utilisés par les peuplements d'oiseaux nicheurs

DISCUSSION

Le linéaire bocager apparaît comme essentiel à la structuration des peuplements, associés ou non à des boisements localisés. La structuration du réseau joue également un rôle dans leur composition. Aucun paysage agricole ne peut accueillir l'ensemble des espèces y nichant. En

effet, les faibles densités en territoires sur le carré de Plouzané montrent pourtant la présence d'espèces nicheuses indicatrices de milieux ouverts et, qui plus est, en déclin. C'est le cas de l'alouette des champs ou du bruant jaune (Chartier, *in* GONm, 1989 ; GOB (coord.), 2012). À l'opposé, le carré Brest montre un peuplement à affinité pré-forestière.

LIMITES

Cette étude présente des limites. Tout d'abord notre échantillonnage n'est bien évidemment pas représentatif d'une situation plus globale. Environ 30 km de haies ont été étudiées sur les 60 000 que présente le Finistère. La typologie des haies mériterait une mise à jour pour tester d'autres hypothèses sur le couple oiseaux/habitats, comme l'influence du cortège floristique ou le volume des haies. Il serait nécessaire de s'attacher à comprendre l'effet de la matrice agricole, ou encore l'impact des usages sur les disponibilités alimentaires. Mais également le rôle de la configuration du paysage sur les communautés d'oiseaux. Enfin l'étude ne considère ici que les espèces nicheuses. Quelle est l'importance du bocage pour les migrateurs et les hivernants ?

CONCLUSION

Toutefois après ces remarques de prudence, il est possible de dégager des tendances sur la répartition des oiseaux dans les zones agricoles. Nous souhaiterions, en guise de

conclusion, attirer l'attention sur la vaste problématique de la conservation. Les résultats montrent qu'il existe des peuplements d'oiseaux nicheurs aux densités intéressantes en milieu bocager. Cependant, ces espèces ne nichent presque qu'exclusivement dans les haies et sont composées globalement de généralistes. À cela s'ajoute une matrice agricole qui ne supporte plus de nicheurs spécialistes (bergeronnettes, pipits, perdrix). De ce constat, quelle vulnérabilité pour les généralistes du bocage face à la destruction du maillage ? Encourageons la restauration du bocage et le maintien des haies. Pour les espèces spécialistes des systèmes agricoles, la situation est plus complexe car elle est étroitement liée à la qualité des patchs de la matrice, résultat des usages agricoles qui s'intensifient.

La poursuite de la réflexion nécessiterait un programme d'étude à l'échelle régionale. En effet, il résulte de l'histoire agricole de notre région de grands ensembles paysagers qui affectent très probablement différemment l'avifaune. À l'image des différents carrés du pays de Brest, ces grands ensembles se déclinent eux aussi en différents faciès structurant à leur échelle les communautés.