



DYNAMIC

Changements récents dans les communautés d'oiseaux en marais en lien avec la dynamique des systèmes agricoles et des paysages

Métaprogramme BIOSEFAIR

Bilan de projet : 2024 - 2026

Avril 2026

Les échelles spatiales, de l'exploitation agricole au paysage, sont reconnues comme particulièrement importantes à prendre en compte dans la perspective des transitions agroécologiques et de la conciliation entre production agricole et préservation de la biodiversité. Cependant, peu d'études se sont intéressées aux évolutions conjointes des systèmes agricoles et de la biodiversité à ces échelles. Dynamic explore, au sein d'agroécosystèmes du Marais poitevin, comment ont évolué les communautés d'oiseaux sur plus d'une décennie sur 3 sites en lien avec les évolutions des systèmes agricoles notamment. Ces sites d'environ 1000 ha chacun présentent des proportions de prairies et cultures contrôlées (100% prairies, 50-50 prairies – cultures et 100% cultures). Ils ont déjà été suivis au cours de deux périodes (2010-2012 puis 2022-2023) pour leurs populations d'oiseaux et les systèmes de culture et d'élevage mis en œuvre par une trentaine d'agriculteurs. Le projet DYNAMIC avait pour ambition de 1) compléter les données écologiques nécessaires pour analyser les variations des communautés d'oiseaux, notamment en lien avec l'évolution des niveaux d'eau ; 2) actualiser la cartographie des assolements et des éléments semi-naturels et 3) proposer une méthode d'analyse des variations conjointes des composantes paysagères, agricoles et des communautés d'oiseaux.

L'analyse des données d'assolement et des composantes semi-naturelles du paysage montre une grande stabilité des paysages agricoles sur les trois sites suivis entre les deux périodes. Compte tenu des contraintes pédoclimatiques des différents sites et des réglementations existantes, les prairies présentent une grande stabilité (du fait de l'hydromorphie des sols). Inversement, les contraintes climatiques et la nature des sols limitent les possibilités de diversification des cultures dans la zone cultivée. Les assolements restent dominés par le blé dur, le tournesol et le maïs avec une forte homogénéité des pratiques mises en œuvre sur les différentes cultures.

Des travaux spécifiques ont été réalisés afin de modéliser les niveaux d'eau dans les zones inondables des trois sites pour les deux périodes étudiées. A partir d'images satellites, d'un modèle numérique de terrain et d'une prospection directe sur le terrain, il a été possible d'identifier les zones inondées et le niveau d'eau dans les parcelles pour l'année 2025. Les évolutions climatiques (répartition et intensité de la pluviométrie) ne permettent pas d'extrapoler le MNT pour les années antérieures.

Pour les deux périodes analysées, les communautés d'oiseaux montrent une grande structuration pour les trois sites d'étude. Le site « prairie » présente des communautés dominées par les oiseaux d'eau et les espèces spécialistes des espaces prairiaux. Le site « mixte » accueille des communautés spécialistes des milieux agricoles ouverts et des espèces prairiales, avec une structuration interne hétérogène. Le site « cultures » accueille majoritairement des espèces spécialistes des milieux ouverts agricoles.

Résultats détaillés

Qualification et quantification de l'intensité des changements agricoles et du paysage

Les assolements 2024 (i.e. les espèces végétales cultivées dans chaque parcelle, et prairie naturelle de fauche vs. pâture) et les éléments du paysage (i.e. linéaires de haies, de roseau ou de ronciers, parcs et jardins, arbres isolés, clôtures pour délimiter les parcelles d'élevage, bois/bosquets, fils aériens électriques ou téléphoniques, linéaires de canaux, etc.) ont été cartographiés sous SIG via des orthophotographies et ensuite complétés et vérifiés en se rendant sur le terrain.

Les changements qui ont pu avoir lieu dans les territoires sur 12 ans et qui sont susceptibles d'avoir un effet sur la fréquentation des sites par les oiseaux ont été investigués, en particulier la caractérisation et la quantification des changements dans la gestion des niveaux d'eau dans les unités hydrauliques situées sur les 3 sites.

Étant donné que l'établissement des règlements d'eau sur le Marais poitevin a pu avoir eu un effet sur la fréquentation des sites par les oiseaux et notamment les espèces inféodées aux zones humides, la façon de gérer l'eau sur les casiers hydrauliques des 3 sites a été examinée. Les niveaux d'eau dans les zones inondables des trois sites pour les deux périodes étudiées ont été modélisés. A partir d'images satellites, d'un modèle numérique de terrain et de prospections *in situ*, il a été possible d'identifier les zones inondées et le niveau d'eau dans les parcelles pour l'année 2025. Les évolutions climatiques (répartition et intensité de la pluviométrie) ne permettent pas d'extrapoler le MNT pour les années antérieures.

L'analyse des données d'assolement et des composantes semi-naturelles du paysage ont montré une grande stabilité des paysages agricoles sur les trois sites suivis entre les deux périodes suivies. Les échanges avec la Chambre d'Agriculture 85 et l'Etablissement Public du Marais Poitevin ont mis en évidence que cette stabilité est le résultat des contraintes pédoclimatiques des différents sites et des réglementations existantes. Les prairies présentent une grande stabilité compte tenu de l'hydromorphie des sols. Cependant, les dates d'intervention sur celles-ci sont plus précoces compte tenu du changement climatique très marqué sur la zone d'étude. Les fauches sont également réalisées durant une période plus restreinte.

Les contraintes climatiques et la nature des sols limitent les possibilités de diversification des cultures dans la zone cultivée. Les assolements restent dominés par le blé dur, le tournesol et le maïs. Le blé tendre a été remplacé depuis 3 ans au profit du blé dur (souplesse de dates de semis et prix). Depuis 2015, les protéagineux (lentilles et pois chiches) se développent. Dans les successions, cependant, ce développement est concomitant avec une forte diminution des surfaces en luzerne porte-graine.

Il existe une forte homogénéité des pratiques mises en œuvre sur les différentes cultures. Cette homogénéité, déjà présente entre 2010 et 2012 est renforcée par la disparition d'une diversité d'Organismes Stockeurs, aussi bien dans l'approvisionnement des exploitations (semence, phytos, engrais...) que dans la collecte, amenant à l'uniformisation des pratiques. La diminution de cette concurrence d'organismes stockeurs limite le choix variétal et le choix en intrants (produits phytosanitaires par exemple) entraînant une uniformisation des itinéraires techniques et limitant la diversité des filières. Une évolution majeure concerne le développement du binage sur les cultures d'été.

Evolution des communautés d'oiseaux en lien avec la dynamique des systèmes agricoles et des paysages

Les données ont été acquises sur 3 années consécutives (2022-23-24) afin de les comparer aux 3 autres années (2010-11-12) du programme FarmBird. Les données oiseaux ont concerné 30 points d'écoute par site.

Pour l'instant le premier jeu de données (issues du projet FarmBird, 2010-11-12) est en cours d'analyse et l'analyse du 2ème jeu de données interviendra ensuite

Perspectives scientifiques.

A l'issue de ces deux années et des travaux réalisés, il apparaît que l'évolution des systèmes agricoles sur la zone est relativement limitée sur 10 ans. Les communautés d'oiseaux sont fortement structurées par site avec des communautés spécialisées des zones humides sur le site prairie ; des communautés

spécialisées dans les zones agricoles sur le site culture et des communautés plus diversifiées sur le site mixte, avec une forte hétérogénéité intra-site.

Compte tenu de la structuration des systèmes de production par les types de sol et l'hydromorphie des parcelles, et la forte structuration des éléments semi-naturel avec les trois sites suivis, la notion d'intensité entre site n'apparaît pas pertinente à mettre en débat plus avant. En revanche, il apparaît pertinent d'aborder cette notion d'intensité du point de vue de l'écologie en 1) réalisant une série d'entretiens auprès de collègues écologues (scientifiques et praticiens) et 2) analysant comment cette notion d'intensité est convoquée dans la littérature sur les relations agriculture - oiseaux (indicateurs, amplitude, échelle spatiale et temporelle) et mettre en débat les résultats de cette analyse avec des collègues écologues et ornithologues.