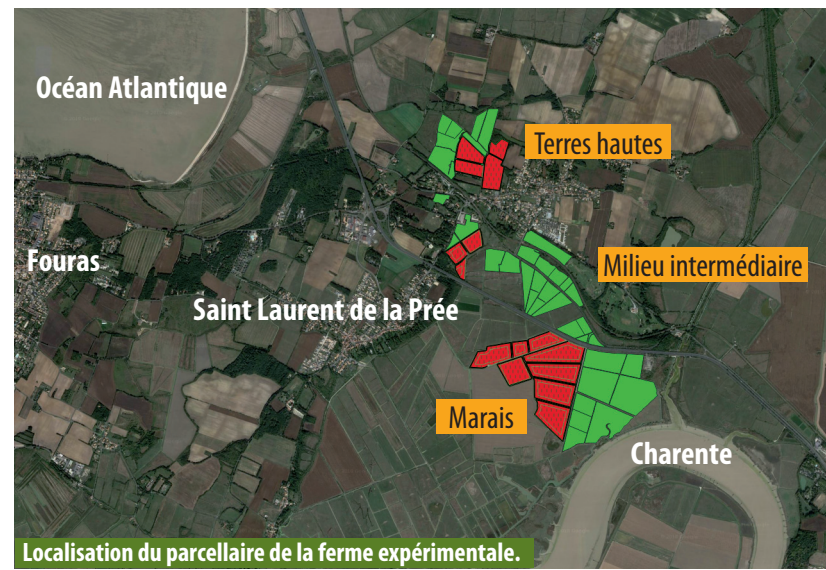




LA FERME EXPÉRIMENTALE ET SES ALENTOURS

La ferme INRA est située dans les marais de Rochefort-sur-Mer, sur la commune de Saint Laurent de la Prée. Elle s'étend sur 160 hectares, majoritairement localisés dans le **marais desséché** : une mosaïque de cultures et de prairies naturelles humides, bordées de canaux qui évacuent l'eau excédentaire vers l'océan, avec très peu d'arbres. Seuls 10 % de cette surface sont en « terres hautes » dans un paysage plus bocager.



Localisation du parcellaire de la ferme expérimentale.

Cette ferme possède un troupeau de **55 vaches de race Maraichine** qui pâturent les prairies naturelles de marais durant 7 mois de l'année. En plus de ces prairies et autres surfaces fourragères comme la luzerne (115 ha), le parcellaire comprend également 45 ha cultivés (blé, association triticale-pois, tournesol, maïs, ...).

La ferme présente des **habitats variés**, selon un gradient allant d'un milieu **très ouvert** (le marais : relief très plat, peu d'éléments verticaux tels que les arbres ou les haies) jusqu'à un milieu plus fermé car **plus bocager** sur les « terres hautes ». Ces divers habitats sur la ferme sont **un atout favorisant un grand nombre d'espèces d'oiseaux**.

Le saviez-vous ?

Une partie du littoral atlantique français se situe sur la voie de migration Ouest Atlantique de nombreuses espèces d'oiseaux. Ces espaces côtiers fournissent des zones de repos et d'alimentation pour de nombreux migrateurs et nicheurs. Le maintien de l'élevage et des prairies naturelles des marais littoraux atlantiques est primordial pour l'accueil de ces oiseaux.

LA MÉTHODOLOGIE EN BREF

Deux méthodes sont utilisées pour réaliser le suivi des oiseaux dans le temps

LA MÉTHODE « PARCELLE PAR PARCELLE »

Elle consiste à observer tout le domaine, et à travers une douzaine de suivis dans le printemps (de fin-mars à fin-juin) à répertorier le nombre de couples de limicoles* nichant dans chaque parcelle de la ferme expérimentale.

* Les limicoles (comme le vanneau huppé) sont de petits échassiers qui affectionnent particulièrement les prairies humides pour leur nidification.

LA MÉTHODE DES POINTS D'ÉCOUTE

11 points sont répartis sur la ferme. Sur chacun d'eux, tous les oiseaux entendus ou vus sont notés (pour chaque espèce) pendant 5 minutes. Les écoutes ont lieu à 4 dates au printemps et permettent de calculer des indices ponctuels d'abondance (nombre moyen d'individus de chaque espèce par point d'écoute).



UNE FERME RICHE EN OISEAUX

59 espèces d'oiseaux sont observées en moyenne chaque année sur la ferme, ce qui représente près de **la moitié de l'avifaune de Charente-Maritime** (129 espèces) ou **16 % de l'avifaune de France métropolitaine** (357 espèces).

(Sources bibliographiques : Oiseaux déterminants de Charente-Maritime, 2008 ; Atlas des Oiseaux de France métropolitaine, 2015).

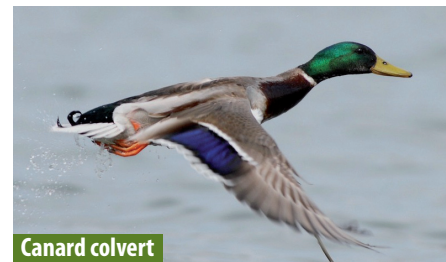
Nous distinguons 3 cortèges d'espèces en fonction des habitats que les oiseaux fréquentent. **Les marais ouverts sont moins riches en espèces** que la partie de la ferme en bordure de « terres hautes », plus bocagère.



ESPÈCES LIÉES AU MARAIS OU AU MILIEU INTERMÉDIAIRE (= entre marais et terres hautes)



Bruant proyer



Canard colvert



Vanneau huppé

ESPÈCES GÉNÉRALISTES (observées dans les 3 milieux)



Héron cendré

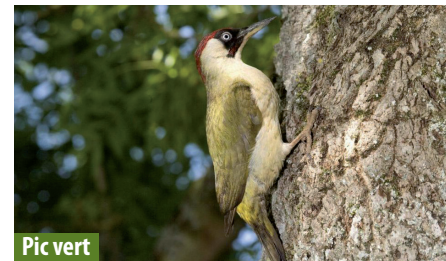


Faucon crécerelle



Pigeon ramier

ESPÈCES DE MILIEU BOCAGER, VOIRE FORESTIER



Pic vert



Coucou gris



Tourterelle des bois

LISTE DES OISEAUX OBSERVÉS SUR 10 ANS

Accenteur mouchet, aigrette garzette, alouette des champs, avocette élégante, barge à queue noire/rousse, bergeronnette grise/printanière, bihoreau gris, buscarle de Cetti, bruant des roseaux/jaune/proyer/zizi, busard cendré/des roseaux, buse variable, canard colvert/souchet, chardonneret élégant, chevalier aboyeur/cul blanc/gambette/guignette/sylvain, choucas des tours, cigogne blanche, cisticole des joncs, corneille noire, coucou gris, courlis cendré/corlieu, cygne tuberculé, échasse blanche, épervier d'Europe, étourneau sansonnet, faisán de Colchide, faucon

crécerelle/hobereau, fauvette à tête noire/des jardins/grisette, foulque macroule, gallinule poule d'eau, geai des chênes, goéland argenté/brun/leucophaea/marin, gorgebleue à miroir, grand cormoran, grand gravelot, grande aigrette, grimpereau des jardins, grive draine/musicienne, héron cendré/garde-bœufs/pourpré, hironnelle de fenêtre/de rivage/rouseline/rustique, huppe fasciée, Hippolaïs polyglotte, linotte mélodieuse, locustelle luscinoïde, loriot d'Europe, martin noir, martin pêcheur, merle noir, mésange à longue queue/bleue/charbonnière, milan noir,

moineau domestique, mouette mélanocéphale/rieuse, perdrix rouge, petit gravelot, phragmite des joncs, pic épeiche/épeichette/vert, pie bavarde, pie-grièche écorcheur, pigeon biset/colombin/ramier, pinson des arbres, pipit des arbres/farouche, pouillot fitis/vélocé, rossignol philomèle, rougegorge familier, rougequeue à front blanc, rougequeue noir, rousserolle effarvate, serin cini, spatule blanche, tadorne de Belon, tarier pâle, tourterelle des bois/turque, traquet motteux, troglodyte mignon, vanneau huppé, verdier d'Europe



QUELS OISEAUX FRÉQUENTENT LA FERME EXPÉRIMENTALE ?

Depuis 10 ans que les suivis d'oiseaux ont commencé sur la ferme expérimentale, celle-ci joue en quelque sorte le rôle d'observatoire de la biodiversité. Le nombre moyen

d'espèces fréquentant la ferme expérimentale (59 ± 6) est **stable dans le temps** (minimum : 48 en 2012 et maximum : 66 en 2017 et 2018).

LES 5 ESPÈCES LES PLUS ABONDANTES

MARTINET NOIR Les effectifs rencontrés sur la ferme sont surtout le fait d'individus en migration (au début du printemps) se déplaçant par dizaines vers leurs sites de nidification.

ÉTOURNEAU SANSONNET On le rencontre en bandes nombreuses surtout dans les prairies humides où il s'alimente d'invertébrés trouvés au sol.

HIRONDELLE RUSTIQUE Elle a besoin pour se nourrir d'espaces dégagés comme les terres agricoles et les zones humides. Elle affectionne les fermes et les villages où elle trouve les bâtiments pour y construire son nid.

ALOUETTE DES CHAMPS C'est un oiseau emblématique des champs, mais dont les effectifs, à l'échelle nationale, montrent une baisse continue dans le temps. Sur la ferme, les nicheurs fréquentent principalement les parcelles situées en marais.

BERGERONNETTE PRINTANIÈRE Cette espèce affectionne les prairies et les zones cultivées du marais. Les rares arbres ou piquets de barrière sont utilisés par les mâles comme poste de champ.



Martinet noir



Hironnelle rustique



Bergeronnette printanière



Étourneau sansonnet



Alouette des champs



Vanneau huppé

LES LIMICOLES NICHEURS

LE VANNEAU HUPPÉ est le principal limicole nichant sur la ferme. Quelques couples de chevalier gambette, échasse blanche ou avocette élégante ont pu être répertoriés sur la ferme, mais leur nidification reste peu fréquente.

De manière générale, le vanneau affectionne les cultures de printemps (tournesol, orge de printemps, maïs) et les prairies humides à condition qu'elles soient pâturées ras. Il y installe son nid au sol. Une fois les poussins nés, ils se déplacent vers les prairies ou les bandes enherbées à la recherche d'insectes vivant au sol ou dans la végétation.



QUEL NIVEAU DE BIODIVERSITÉ EN OISEAUX SUR LA FERME ?

Les données collectées sur la ferme expérimentale servent à calculer un **niveau de biodiversité en oiseaux** à l'échelle de la ferme grâce à un indicateur du MNHN. Pour cela, les données ornithologiques de l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Marais poitevin ont servi de référence (Parc Naturel Régional du Marais poitevin). Les oiseaux de la ferme sont donc comparés à ceux du

Marais poitevin, en veillant à sélectionner les points dont le paysage environnant ressemble à celui composant la ferme. Le nombre moyen d'espèces correspondant aux 10 % des meilleurs relevés sert à construire 4 classes, correspondant à 4 niveaux de biodiversité : pauvre, moyenne, bonne et riche.

Le résultat varie selon les années (calculé de 2010 à 2013). La biodiversité en oiseaux sur la ferme est qualifiée de « **moyenne** » en 2010, 2011 et 2012, et « **bonne** » en 2013. La ferme expérimentale se défend donc bien en termes d'oiseaux, par rapport aux points d'écoute les plus riches en oiseaux du Marais poitevin.



REGARDS D'ORNITHOLOGUES

LE REGARD DE LIONEL RIBEROL (mars 2013)

Sur la ferme, les prairies naturelles des « prés rouges » montrent des faciès paysagers typiques de marais (présence de dépressions inondées – les « jas » et les baisses – flanquées de « bossis » ou bosses...). Cette partie de la ferme est intéressante pour les canards et les ardéidés (hérons, aigrettes...) comme zone d'alimentation. La nidification des passereaux est favorisée par la présence de haies plus ou moins hautes. Ces haies peuvent également être utiles à certaines espèces en migration (pouillot véloce, pouillot fitis, diverses fauvettes...). Les buissons sont fréquentés par la pie-grièche écorcheur.



« Jas » inondé (février) et « bossis »

LE REGARD DE JULIEN GONIN (avril 2017)

La partie marais de la ferme INRA a un potentiel pour l'accueil du phragmite aquatique en halte migratoire. Cet oiseau recherche préférentiellement les prairies à végétation haute et les scirpes. Il serait envisageable d'implanter des bandes végétalisées (bandes refuges) de 10 m de large par exemple, en bordures de fossés, pour être favorable à cette espèce, actuellement en mauvais état de conservation au niveau mondial.



Phragmite aquatique



LES ACTIONS ET AMÉNAGEMENTS RÉALISÉS

Des **opérations d'ingénierie écologique** ont été réalisées sur la ferme expérimentale pour favoriser la nidification des oiseaux ou leur fournir d'autres sites d'alimentation.

Plantation d'une haie arbustive dans le marais. En effet, la rareté d'éléments verticaux (haies, arbres isolés, roselières...), voire leur absence dans certains secteurs, semble expliquer pourquoi la ferme reste peu attrayante pour certaines espèces (le tarier pâtre, la cisticole des joncs, le bruant des roseaux).



© D. Durand

Ajout de bandes enherbées de 5 m de large autour des parcelles cultivées. Elles sont semées avec un mélange de graminées et de légumineuses (luzerne, trèfles).



© D. Durand

Protection d'un nid de busards des roseaux dans une parcelle de triticale en posant du grillage autour, pour préserver les jeunes au moment de la récolte.



© M. Lemaire

Pose de nichoirs sur les bâtiments d'élevage pour les moineaux et autres petits passereaux.



© D. Durand

NOS REMERCIEMENTS VONT À TOUS LES PARTICIPANTS À CETTE ÉTUDE

Nathalie Lemaire (INRA), Pascal Faure (INRA), Lise Jaulmes (stagiaire), des ornithologues (Philippe Jourde, Olivier Gore, Mickaël Faucher, Nicolas Caniotti, Lucas Deplaine, Pierre Le Bouet Du Portal, Julien Gonin), LucBarbaro (INRA) pour son accompagnement scientifique.

Certaines données proviennent de l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Marais poitevin.

Rédaction : **Daphné Durant, INRA**

Date de conception et impression :

juillet / août 2018

Graphiste : Fred Briand

Agrandissement et reprofilage d'une mare et ajout de végétaux (iris, scirpes, joncs...) sur le pourtour.



© D. Durand

ACTIONS À VENIR

Depuis 2017, la ferme expérimentale est en conversion à l'agriculture biologique et de nouveaux aménagements sont à l'étude (ex. de nouvelles plantations, le maintien des baisses en eau au printemps dans les prairies naturelles...). Il est envisagé de compléter le recensement de la biodiversité avec les oiseaux hivernaux (et en migration), mais aussi d'étendre le suivi à d'autres taxons (papillons, libellules, orthoptères...). Le bilan de ces 10 années de suivi des oiseaux est également à réaliser.



QUELS OISEAUX FRÉQUENTENT LA FERME EXPÉRIMENTALE INRA DE SAINT LAURENT DE LA PRÉE ?



Sur la ferme expérimentale INRA de Saint Laurent de la Prée (en Charente-Maritime), l'**expérimentation système Transimars** fait évoluer les activités agricoles pour concilier des objectifs de production agricole (économiquement viable) et de conservation de la biodiversité en marais. La ferme est ainsi en **transition agro-écologique** depuis 2009. Des changements dans les pratiques agricoles et des aménagements paysagers ont été réalisés : ajout de bandes enherbées autour des parcelles cultivées, plantation de haies... L'étude de la biodiversité (faune et flore) sur la ferme est basée sur des inventaires d'espèces cibles. Les oiseaux qui fréquentent la ferme expérimentale sont ainsi recensés tous les ans.



POURQUOI RECENSER LES OISEAUX SUR LA FERME ?

- Pour diagnostiquer le niveau de biodiversité en oiseaux sur la ferme.
- Pour suivre l'évolution de cette biodiversité dans le temps, en fonction des changements dans les pratiques agricoles ou des aménagements parcellaires et/ou paysagers qui ont été réalisés.



L'état de santé des populations d'oiseaux en France

Depuis presque 30 ans que le programme STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) du MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle) existe, on constate une **diminution des populations d'oiseaux en France** (et en Europe). Depuis 1989, les effectifs des espèces qui fréquentent les milieux agricoles **ont chuté de 32 %**. Les **activités humaines** sont la cause principale de ce déclin. Dans les campagnes, les **changements dans les modes de production agricole** apparus au fil du temps (plus grande mécanisation, remembrement, arrachage des haies,

agrandissement de la taille des parcelles, utilisation d'engrais azotés et de pesticides de synthèse, abandon de pratiques d'élevage traditionnelles...) ont directement ou indirectement été défavorables à la biodiversité animale et végétale. Les oiseaux n'y ont pas échappé.

Les « spécialistes », c'est-à-dire les espèces très dépendantes d'un certain type de milieu, sont particulièrement vulnérables.

Les oiseaux sont considérés comme des **espèces bio-indicatrices** de l'état des milieux et des changements que ces derniers subissent au fil du temps.

