

Journée Agroécologie
« Recherches en agroécologie en Nouvelle Aquitaine – croiser les regards »
24 février 2023, Bordeaux, France



Projet ADORE

➤ Outiller la restauration de la biodiversité dans les exploitations agricoles : Application d'une Démarche à IOgique de RESultats



INRAE

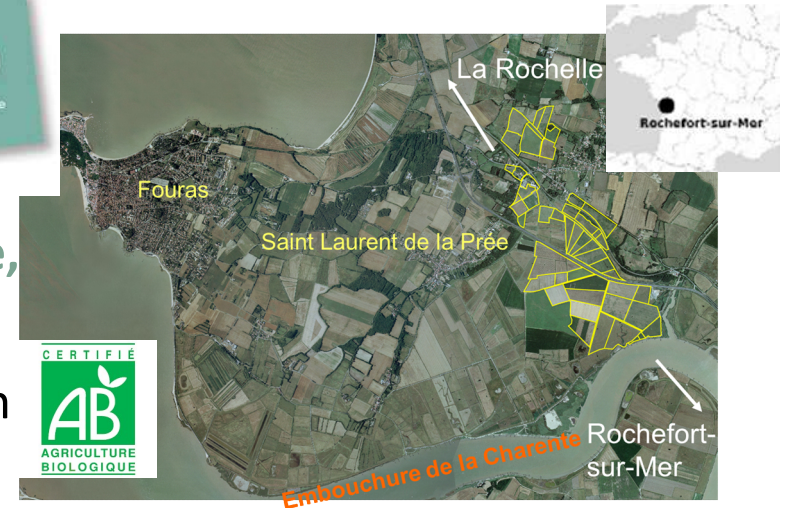
Daphné Durant



La ferme de la Prée

Ferme expérimentale appartenant à l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement

Ferme de polyculture-élevage (160 ha), conduite en depuis 2017



Transi'marsh,
une expérimentation-système *créée en 2009*
dédiée à la transition agroécologique des fermes de marais

- privilégier la production pour l'alimentation humaine,
- préserver (voire reconquérir) la biodiversité,
- contribuer à améliorer la qualité de l'eau,
- conduire un système viable économiquement,
- s'adapter au changement climatique.

<https://www6.nouvelle-aquitaine-poitiers.inrae.fr/dslp/>



Mettre au point des pratiques agroécologiques adaptées aux conditions de marais



- . Troupeau de 120-130 bovins – race Maraîchine
- . Viande commercialisée en vente directe à la ferme ET en restauration collective

Le dernier rapport de l'IPBES (2022) fait le constat alarmant que la biodiversité continue de décliner au niveau mondial, malgré les nombreux plans en sa faveur qui se sont succédés ces dernières décennies

Depuis environ 20 ans, nombreuses initiatives en France pour préserver et améliorer la biodiversité au niveau des exploitations agricoles :



- Exemple : "Agriculture et Biodiversité" (2004-2009)
"Des terres et des ailes" (depuis 2009)
(LPO, 2004 ; Clément et al., 2009)

- Mesures Agri-Environnementales (MAE) → mais efficacité controversée (Kleijn et al., 2001 ; 2006 ; Boatman et al., 2010)

➔ Démarches “à logique de moyens”

→ Conditionner les paiements à l'**obtention de résultats** ?

(COM, 2004 ; Hanley et al., 2012 ; Burton et Schwarz, 2013 ; Börner et al., 2017)

Quelques démarches de protection de la biodiversité “à **logique de résultats**” :

● Programmes européens de financement :

→ **préservation de prairies** riches en espèces et/ou présence d'espèces végétales souvent rares (Burton et Schwarz, 2013 ; Herzon et al., 2018, Wuepper et Huber, 2021)

● **Concours des Prairies Fleuries** (de Sainte Marie et al., 2018)



● **Réforme de la PAC (2023-2027)** → vers une obligation de résultat pour certaines subventions ex. stockage du carbone (Bonvillain et al., 2020)

Préserver la biodiversité sur les fermes : et si nous pensions et agissions avec une logique de résultats ?

ADORE a pour objectifs de :

- **tester une nouvelle démarche de préservation de la biodiversité, démarche "outillée"** sur le territoire des fermes

→ application à **un collectif de recherche** et à **l'échelle d'une exploitation agricole**

- examiner **les conditions d'extension** de la démarche (simplifiée) à **des fermes "réelles"**

Démarche basée sur le concept de "gestion adaptative"

(Holling, 1978 ; Walters, 1986)

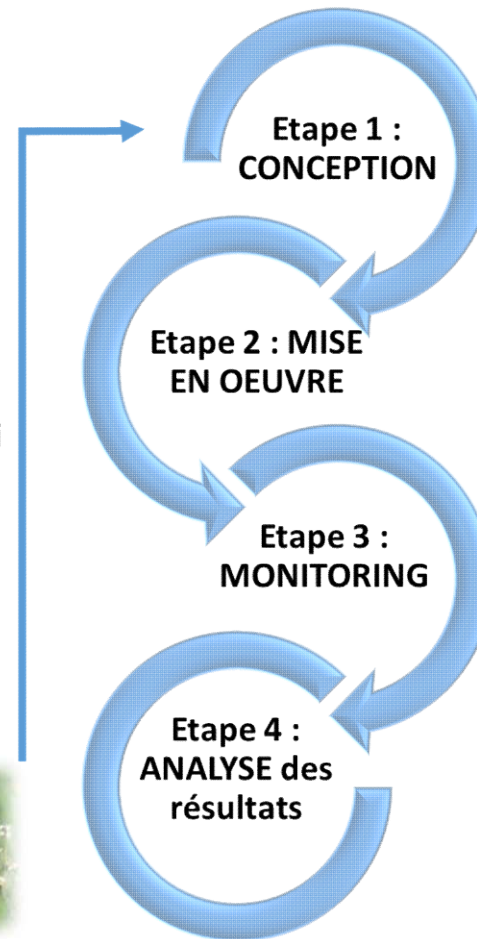
Processus cyclique

Processus

d'amélioration qui

se base sur les
leçons tirées des
pratiques
antérieures

Ajustement des
tableaux de bord si
besoin
(retour à l'étape 1)



Choix des espèces cibles

Construction, à travers les "tableaux de bord projet", de la logique d'action
Formulation des feuilles de route

Mise en oeuvre des feuilles de route
sur la ferme → pratiques agricoles
et aménagements parcellaires à
réaliser

Comptages et observations sur le
terrain (les espèces et leurs habitats)

Déclinaison, à travers les "tableaux
de bord résultats", des résultats de
l'année

Examen et explication des écarts entre
résultats obtenus et attendus; entre
pratiques/actions réalisées ou non

Choix des espèces-cibles



- Vanneau huppé *Vanellus vanellus*
- Alouette des champs, *Alauda arvensis*
- Rousserolle effarvatte *Acrocephalus scirpaceus*
- Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*
- Pélodyte ponctué, *Pelodytes punctatus*
- Triton marbré, *Triturus marmoratus*
- Aesche printanière, *Brachytron pratense*
- Abeilles (sauvages et abeille domestique)
- Iris maritime *Iris spuria*
- Renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*)
- Orchidées

Critères de sélection :

Un nombre limité d'espèces

Des espèces à enjeux de conservation (localement)

(+ espèces de la biodiv. « ordinaire »)

Issues de plusieurs taxons (Cf. couverture de la chaîne trophique)

Représentatifs de divers milieux sur la ferme

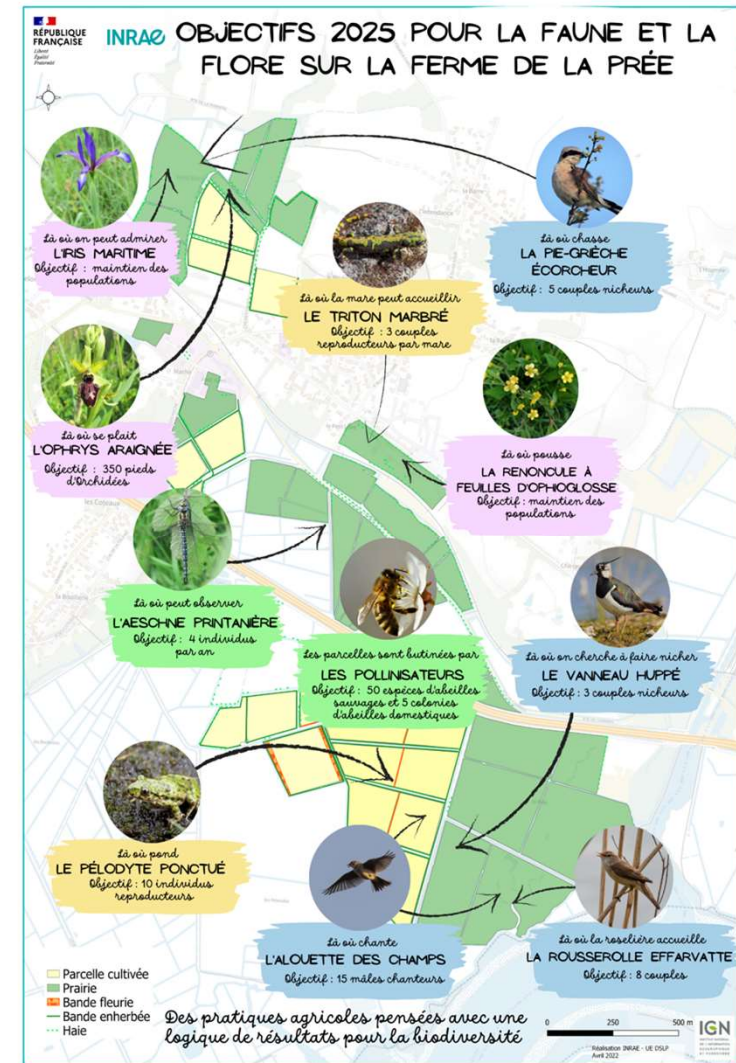
De haut en bas et de gauche à droite : Vanneau huppé ; Alouette des champs ; Rousserolle efarvatte ; Pie-grièche écorcheur ; Pélodyte ponctué (crédits : F. Serre Collet) ; Triton marbré (crédits : JC. De Massary) ; Aesche printanière (crédits : J. Laignel) ; Abeilles ; Iris maritime (crédits : C. Epicoco) ; Renoncule à feuille d'ophioglosse (crédits : M. Menand) ; Ophrys apefira (crédits : M. Mattoccia). Les images non créditées sont libres de droits (pixabay).

Depuis le printemps 2021, mise en oeuvre de la démarche

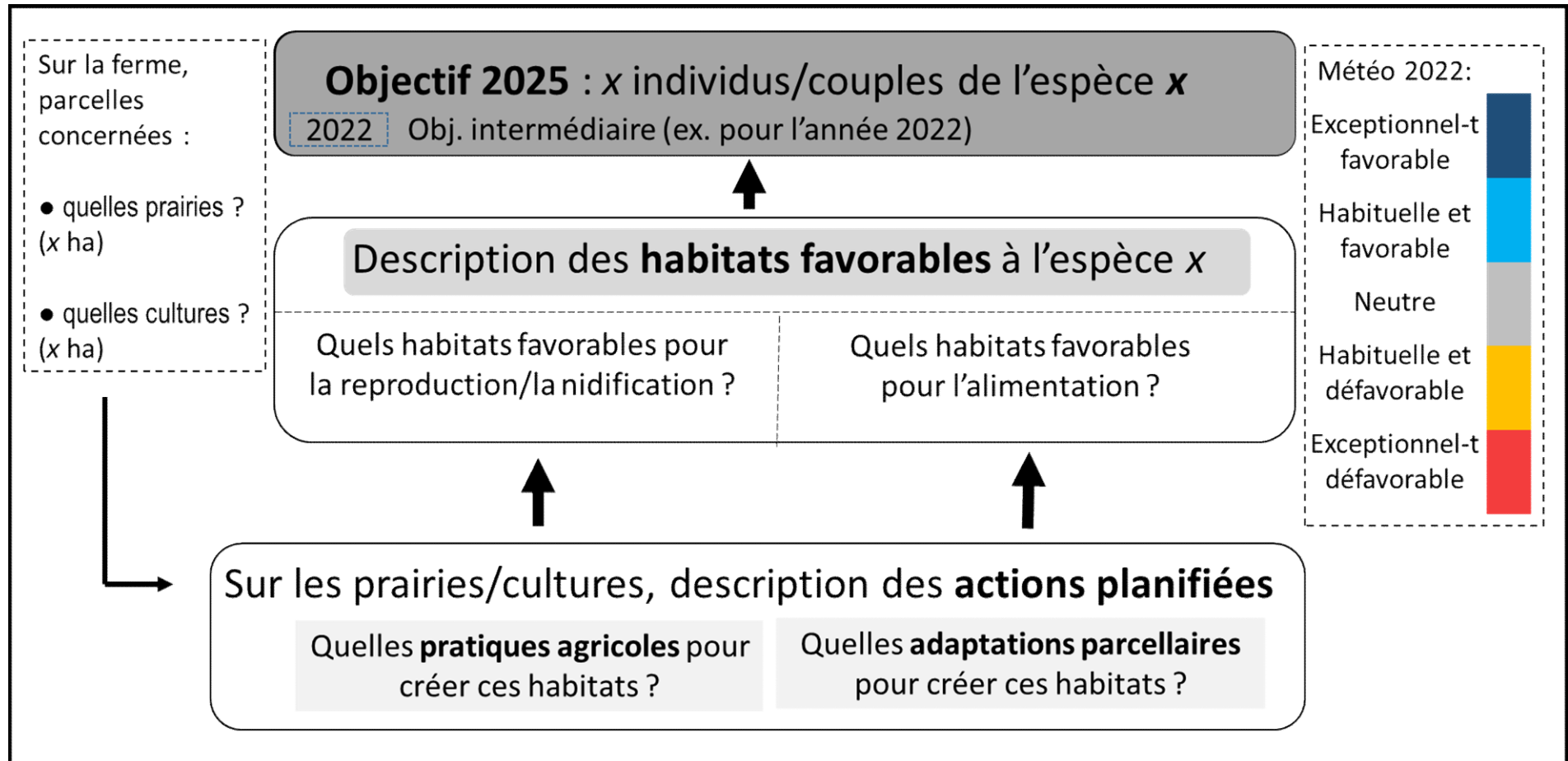
Des objectifs **chiffrés** pour chaque espèce cible

Horizon visé : 2025

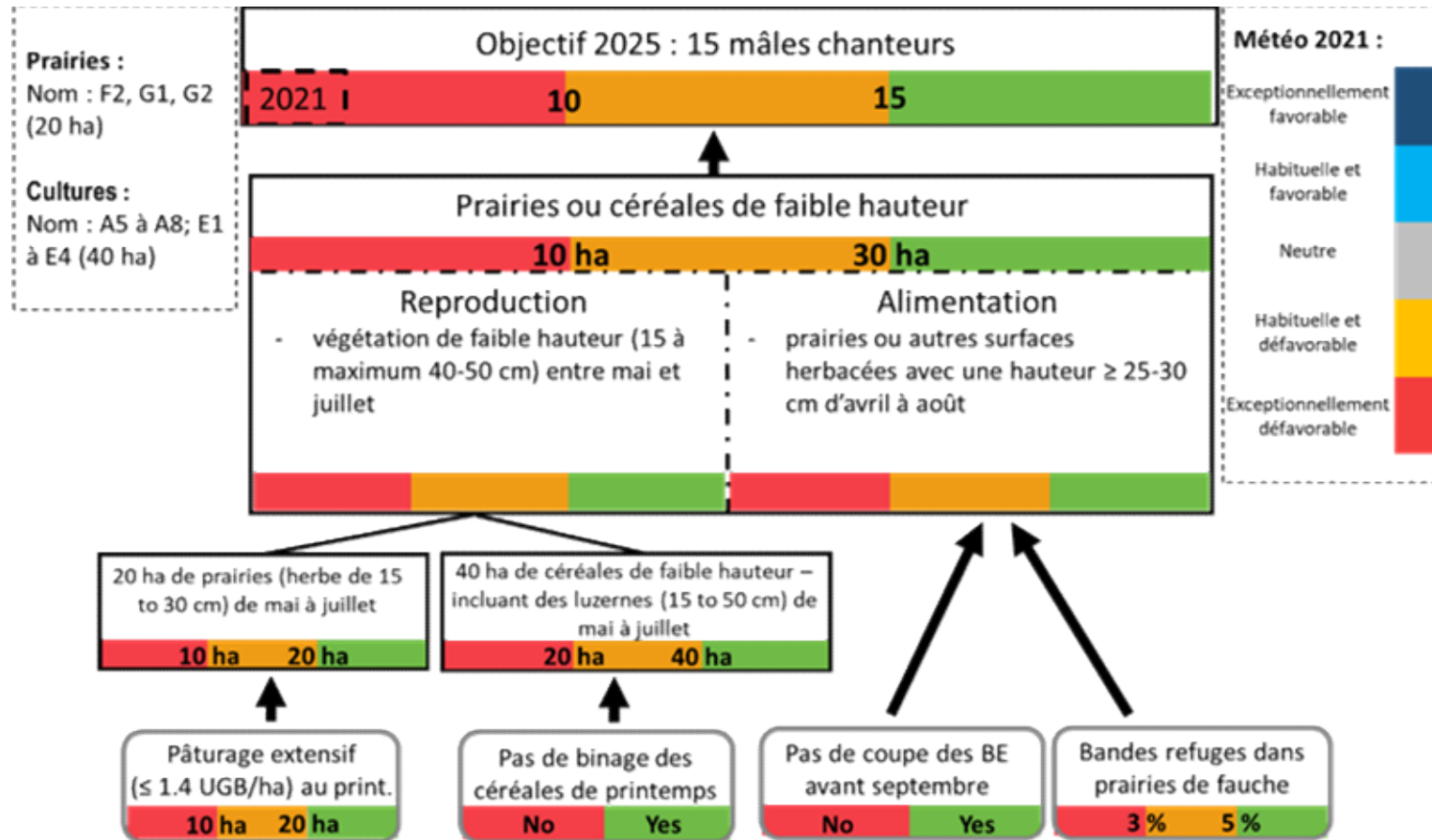
Des objectifs **spatialisés**



L'outil central de la démarche : le tableau de bord



Le "tableau de bord projet" de l'alouette des champs

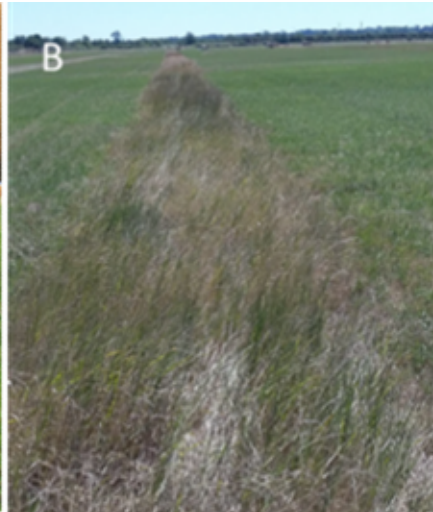


La feuille de route 2022 :

Exemples de pratiques agricoles & d'aménagements parcellaires réalisés pour l'alouette des champs



**Pâturage bovin extensif ($\leq 1,4$ UGB/ha)
dans les prairies naturelles**



**Bandes refuges (3 m de
large) dans les prairies
de fauche**



**Fauche tardive des bandes
enherbées (pas avant
septembre)**

Merci de votre attention



Financement :

- Métaprogramme BIOSEFAIR



Références bibliographiques

- Boatman, N., Green, M., Holland, J., de Snoo, G.R. (2010). Agri-environmental schemes – what have they achieved and where do we go from here? *Aspects Appl. Biol.* 100, 447.
- Bonvillain T, Foucherot C, Bellassen V (2020). Will the obligation of environmental results green the CAP? A comparison of the costs and effectiveness of six instruments for the transition to sustainable agriculture. Report of the Institute for Climate Economics, 33 pp. Paris, France
- Börner, J., Baylis, K., Corbera, E., Ezzine-de-Blas, D., Honey-Rosés, J., Persson, U.M., Wunder, S. (2017). The effectiveness of payments for environmental services. *World Development* 96: 359-374.
- Burton, R.J.F and Schwarz, G. (2013). Result-oriented agri-environmental schemes in Europe and their potential for promoting behavioural change. *Land Use Policy* 30, 628-641.
- Clément, O., Faupin, G., Gauduchon, V., Guillou, E., Guyot, D., Jourde, P., Le Roy, E., Liozon, R., Macé, F., Métais, M., Morgantini, J.-Y., Morlon, F., Perrot, V., Raspail, S., Rigaux, P., Trille, M. (2009). Agriculture et Biodiversité – comment améliorer la biodiversité sur votre exploitation ? Recueil d'expériences. LPO, CIVAM, FARRE, FNAB, 18 p.
- COM (Commission of the European Communities), DG Agriculture (2004). Impact assessment of rural development programmes in view of post 2006 rural development policy. Final Report. Submitted by EPEC, Brussels.
- de Saint Marie, C., Nguyen Ba, S., Barbier, M., Gaunand, A., Avelange, I. (2018). Des Prairies Fleuries. Réconcilier production et conservation de la biodiversité sur les surfaces herbagères. [Rapport de recherche] INRA SAD 2018. hal-01923595
- Hanley, N., Banerjee, S., Lennox, G.D., Armsworth, P.R. (2012). How should we incentivize private landowners to “produce” more biodiversity? *Oxford Review of Economic Policy* 28(1):93-113.
- Herzon, I., Birge, T., Allen, B., Povellato, A., Vanni, F., Hart, K., Radley, G., Tucker, G., Keenleyside, C., Oppermann, R., Underwood, E., Poux, X., Beaufoy, G., Pražan, J. (2018). Time to look for evidence: Results-based approach to biodiversity conservation on farmland in Europe. *Land Use Policy*, 71, 347-354.
- Holling, C.S. (1978). *Adaptive Environmental Assessment and Management*. Chichester, UK: John Wiley and Sons.
- Kleijn, D., Baquero, R.A., Clough, Y., Díaz, M., de Esteban, J., Fernandez, F., Gabriel, D., Herzog, F., Holzschuh, A., Jöhl, R., Knop, E., Kruess, A., Marshall, E.J.P., Steffan-Dewenter, I., Tscharntke, T., Verhulst, J., West, T.M., Yela, J.M. (2006). Mixed biodiversity benefits of agri-environment schemes in five European countries. *Ecol Lett.* 9(3): 243-254. doi: 10.1111/j.1461-0248.2005.00869.x
- Kleijn, D., Berendse, F., Smit, R., Gilissen, N. (2001). Agri-environment schemes do not effectively protect biodiversity in Dutch agricultural landscapes. *Nature* 413: 723-725. doi: 10.1038/35099540.
- LPO – Ligue pour la Protection des Oiseaux (2004). <https://www.lpo.fr/la-lpo-en-actions/developpement-durable/agriculture/agriculture-et-biodiversite>
- Moran, J., Byrne, D., Carlier, J., Dunford, B., Finn, J.A., Ó hUallacháin, D., Sullivan, C.A. (2021). Management of high nature value farmland in the Republic of Ireland: 25 years evolving toward locally adapted results-orientated solutions and payments. *Ecology and Society* 26(1): 20. <https://doi.org/10.5751/ES-12180-260120>
- Walters, C.J. (1986). *Adaptive Management of Renewable Resources*. Macmillan, New York.
- Wuepper, D. et Huber, R. (2021). Comparing effectiveness and return on investment of action- and results-based agri-environmental payments in Switzerland. *Amer. J. Agr. Econ.* 2021: 1-20. DOI: 10.111/ajae.12284