# Les oiseaux, indicateurs privilégiés et témoins malheureux des changements agricoles

# Vincent Bretagnolle CNRS Chizé

Colloque Académie Agriculture 21/5/21

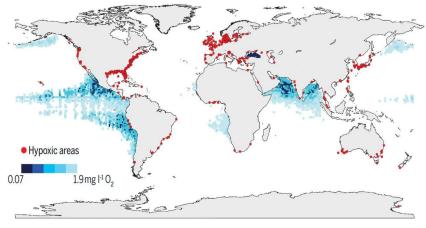


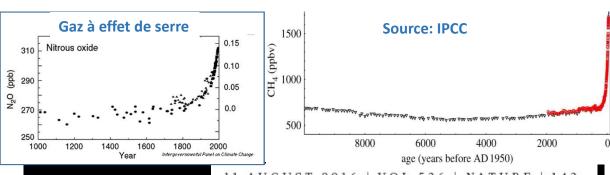




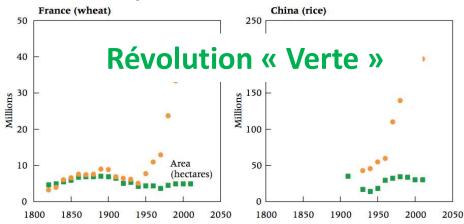


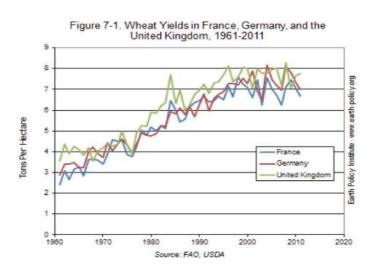
# Le modèle agricole actuel n'est pas durable!







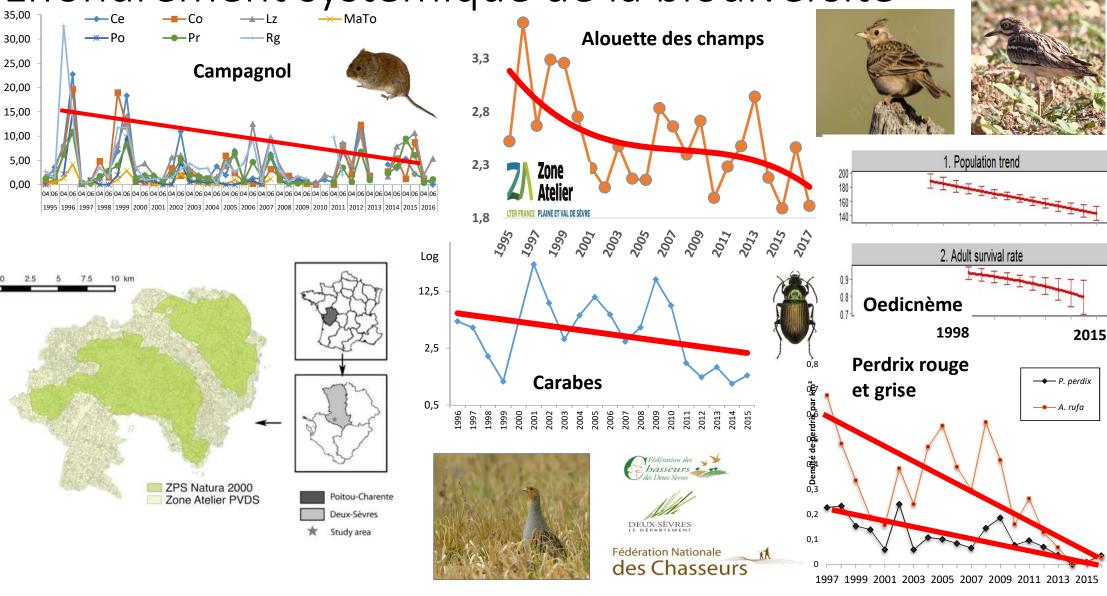


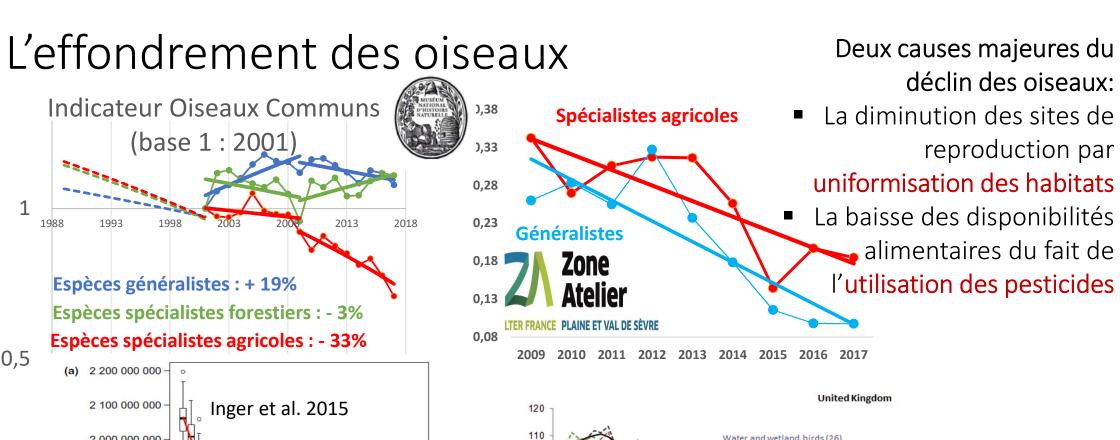


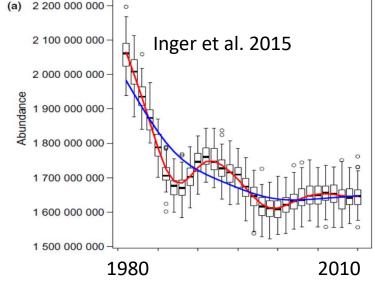
Population d'oiseaux des espaces agricoles au Canada oiomass (g/d) Index (100 in 1995) 2.0 1.0 0.5 Insectes volants en Allemagne (Hallmann et al. 2017) 1990 2000 201 2010 2015 Population d'abeille mellifère aux Farmland bird index USA depuis 1945 1.3..... **Papillons** diurnes en Europe Des dizaines d'études en milieu agricole

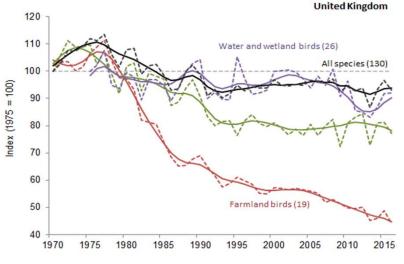
Data: PECBMS

Effondrement systémique de la biodiversité

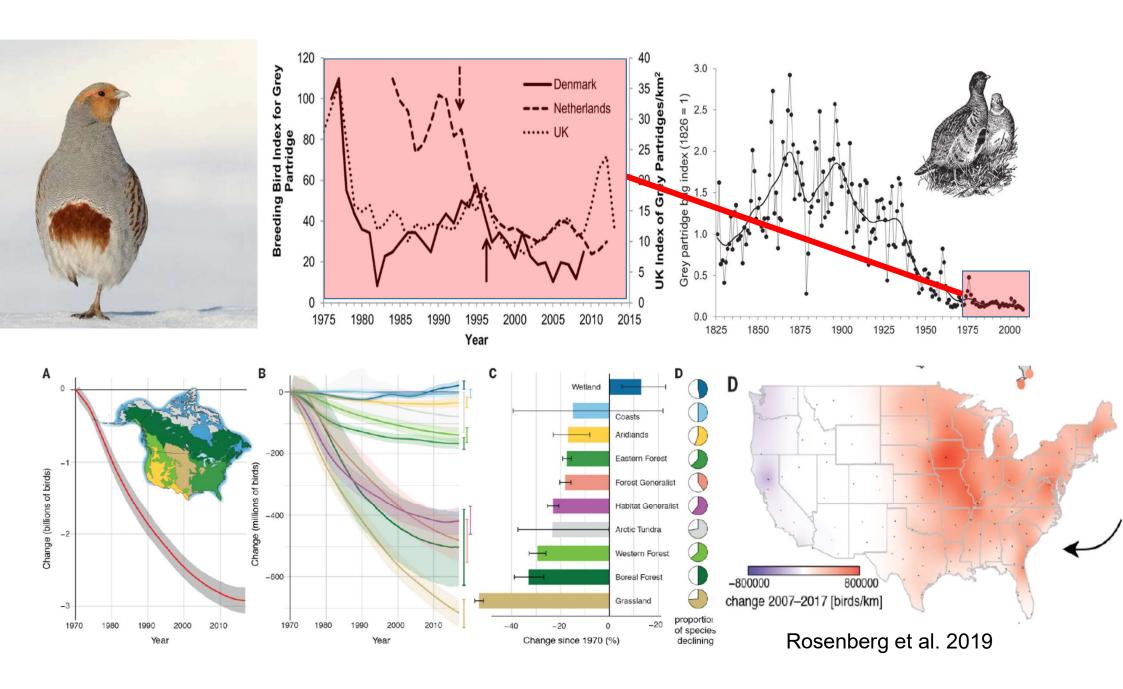






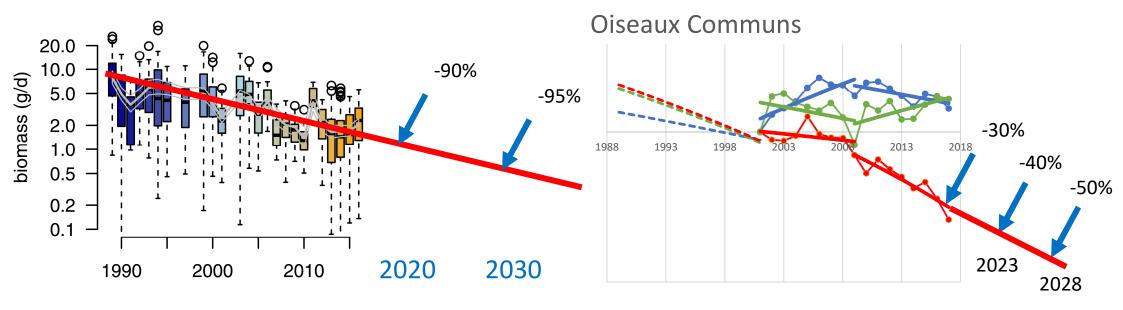


-60% en 50 ans



## Peut on se passer des insectes ou des oiseaux?

Que se passera t il dans le scenario « business as usual »?



Le déclin devrait continuer, jusqu'à atteindre un point de bascule?

Car les oiseaux contribuent au fonctionnement des écosystèmes agricoles

-Ils contribuent indirectement à la production agricole via le contrôle biologique des insectes (été) et des graines (hiver)

-Ils sont un élément culturel essentiel des paysages ruraux

## Les oiseaux et l'agriculture

Les adventices, principale ressource hivernale pour les alouettes des champs

⇒ 38 espèces adventices dans 123 gésiers

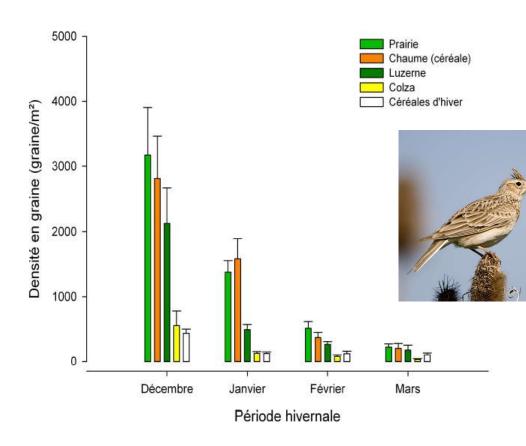


Fig. 5 Variation de la densité en graines (graines/m²), au cours de l'hiver 2009-2010 pour 5 types de cultures différents. Les densités ont été estimées après carottages et mis en germination des carottes récoltées.

- ⇒les alouettes pourraient consommer entre 4200 à 5600 graines par jour pour répondre le besoin énergétique
- ⇒ soit 8 grammes par jour

Sur la Zone Atelier PVS, entre 500 000 et un million d'alouettes hivernent!

- ⇒Elles consommeraient environ 9 tonnes de graines
- ⇒ Soit 30-50% de la pluie de graines produites par les adventices

### Les oiseaux et les citoyens

Dans les villages/villes

Haies

Pesticides (jardins)

Dans les territoires agricoles Laisser des arbres, fleurs

Réduire les pesticides





Pour les insectes

Garder des fleurs, des souches, des éléments naturels (murs, vignes etc.)

Les citoyens sont aussi des consommateurs! Modifier les circuits alimentaires

Filières courtes

Jardins partagés

Réduction du gaspillage

# Les oiseaux et les politiques publiques

Ecobiose: quelles dépendances des sociétés à la Biodiversité?

un état des lieux des connaissances (littérature) scientifiques

en territoire néo-aquitain

110 contributeurs scientifiques, de 30 Laboratoires réunis

des conclusions sans équivoque

La diversité cultivée ou hébergée augmente la production agricole & sylvicole +60% en mélange de 2 espèces en prairie

La biodiversité associée augmente indirectement les rendements en production agricole, viticole & sylvicole

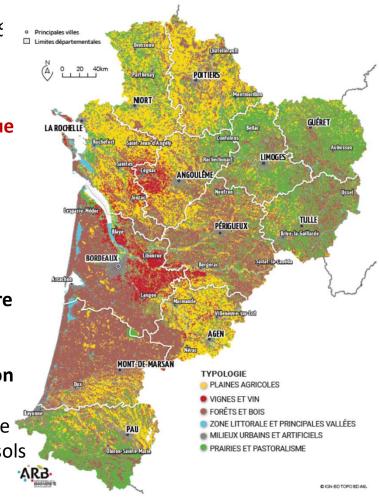
Les oiseaux prélèvent 20-70% des populations de processionnaires

Directement ou indirectement, la biodiversité augmente les revenus en agriculture et en viticulture

En Colza les revenus sont majorés de 119 euros/ha grâce aux pollinisateurs

La biodiversité a un rôle capital dans les cycles de la matière organique, l'épuration de l'eau et le bouclage des cycles biogéochimiques dans les sols

Maintien d'un couvert permanent dans l'inter-rang peut augmenter de près de 50% la matière organique du sol et les capacités de stockage du carbone des sols viticoles de 1078 kg CO<sub>2</sub>/ha/an.





INTRODUCTION . La biodiversité, une composante essentielle pour l'économie et la culture on Norwallo-Anuthana

### Messages clés

à l'intention des décideurs

# TERRA Accompagner et accilerer la transition

Concilier objectifs de production et objectifs de conservation de la biodiversité, ou plus généralement de sa gestion durable, repose sur des modes de gouvernance appropriés, qui pour l'instant sont le théâtre de rapports de force et de blocages institutionnels et

Deux principaux modes de gouvernance de la biodiversité apparaissent dans les socio-écosystèmes néo-aquitains : une forme de gouvernance « réformiste » dans le cadre de laquelle des instruments sectoriels de politique publique se sont progressivement adaptés aux enjeux de la biodiversité; et une forme de gouvernance « transformative » qui tend à prôner la mise en place des « approches

écosystémiques » ou « intégrées ». Cependant, ces approches font face à des freins institutionnels liés à une multiplicité d'acteurs, d'instruments et de valeurs dans les socio-écosystèmes de production et socio-écosystèmes artificialisés. Ces blocages font apparaître la nécessité d'échanges voire d'une conception collective de la gouvernance de la bio



nie de la Région Nouvelledépend largement de fion des ressources naturalles

Voorreile-Aquitaine c'est\_

territoire national

son territoire occupé par des cones is ou forestières

is française et européenne pour la valeur roduction agripole

na de tonnes de oéréales produites par an

loyeur viticole de France

ions de m³ de bois (suit 36.9 % poite nationale) récallé en 2015

one de touristes/an

nie de la Région dépend donc stion durable des resources

ons en grandes cultures, vignes et forêts, sont majeures en Nouvelle-Aquitaine qui reposent stiemes et leur bon fonctionnement.

### rvices é cosystémique s

ibes écospetémiques correspondent à l'ensemble des tions de la nature aux sociétés et des béséfices qu'elle He sunt de 2 types:

ravisionnement (silmentation, beis...)

ulation (éputation de l'eau, de l'ait, séquestration du

lo-culturals (nicelation, sunts), patrimolosi



### ÔLE DE LA BIODIVERSITÉ DANS ÉCONOMIE ET LA CULTURE DE IOUVELLE-AQUITAINE

La Région Houvelle-Aquitaine, consciente de l'enjeu majeur du 100+siècle que représente l'érasion du paritralise naturel et de ses services aux sociétals ha-maines, fuit de la patiesevation de la béodimentité une

Aprile ACCLINATERIOS, une disclination obgionale du GISC (Stroupe d'Experts intergraversemental aur l'Évolution du Climat, la Région Houvelle-Aquitaine lance ECCERCISI en recventure 2017, comme déclinal son régionale de l'IPRES (Plateforme Intergouverne mentale Scientifique et Politique est la Biodiventid et les Services Boosystéralques). La responsabilité d'ECOROSS est confète à Vencent Bratagnolle , direc-teur de recherche au Centre d'Étable (Schapiques de

Ce combé acientifique intendisciplinaire est en charge de produite un rapport d'évaluation des connaissances assemiliques sur les rities de la blodiventés dans le functionnement des écosystèmes nés-aga-tains mais aussi dans celui des acci étés humaines qui habitent et exploitant que écospationes.

#### La biodiversité, indispensable mals menacée

Le fonctionnement des écosystèmes et la provision des bénéfices que l'un en retire dépendent de la biodiversité.

Elle soudest le productivité des écosystèmes male ausel leur stabilité et leur réallience aux

Or, aujound hui, le perte de la blodiversité constitue, evec le changement câmatique, LA grande menace environmementale à laquelle doit faire face l'humanité.



# **ECOBIOSE**

Comité Scientifique Interdisciplinaire sur la Biodiversité et les Services Ecosystémiques en Nouvelle-Aquitaine

QUI SOMMES-NOUS ?

GOLLVERNANCI

DADDODT

DOCUMENTS

CTHALITÉS

MÉDI

CONTAC

Q

AGENDA

### QUI SOMMES-NOUS?

### ECOBIOSE C'EST:

- Un comité scientifique régional (Nouvelle-Aquitaine)
- Un comité multidisciplinaire (écologie, économie, sciences humaines, etc.)
   regroupant 110 scientifiques
- Un RAPPORT d'évaluation sur les rôles de la biodiversité dans l'économie et la culture en Nouvelle-Aquitaine

### UNE VOLONTÉ DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Consciente de l'enjeu majeur du XXIe siècle que représente l'érosion du patrimoine naturel et des services qu'il fournit aux sociétés humaines, la Région Nouvelle-Aquitaine fait de la préservation de la biodiversité une priorité politique. Ainsi, ECOBIOSE est né en 2017 du souhait de la Région Nouvelle-Aquitaine de dresser les enjeux territoriaux des services soutenus par la biodiversité et d'identifier les leviers de décisions pour les politiques publiques régionales à venir.



Recherche.

Tweets de @Ecobiose