Faciliter le virage biodiversité des entreprises agroalimentaires

sous le haut patronage de Barbara Pompili, Ministre de la Transition écologique

WEBINAIRE BIODIVERSITÉ AGRICOLE – 1er juillet 2021

Animé par David Ascher, Directeur des publications, Actu-Environnement

Barbara Pompili

- Ministre de la Transition Écologique

INTRODUCTION

Webinaire biodiversité agricole

Arnaud Greth

Président de l'association Noé

I.

CRÉER, GÉRER ET FAIRE PARLER LES DONNÉES « BIODIVERSITÉ »

pour l'évaluation des démarches de l'agroalimentaire

14 indicateurs de biodiversité

pour les filières agroalimentaires

Pauline Lavoisy

Responsable de la mission Biodiversité agricole, Noé

Pourquoi des indicateurs de biodiversité pour l'AA ?

- Se saisir, mieux appréhender, et s'approprier l'enjeu biodiversité
- Faire un diagnostic, avoir une bonne vision de l'état actuel
- Piloter et suivre l'efficacité d'un plan d'action
- Consolider des données homogènes
- Valoriser les démarches favorables à la biodiversité

… à tous les échelons de la filière

- Avec une offre d'outils à compléter :
  - Ceux qui intègrent la biodiversité dans une évaluation environnementale d'une exploitation plus globale
  - Des méthodes d'observation de la biodiversité « fragmentées » encore peu appropriées
  - Des outils de pilotage du potentiel d'accueil de la biodiversité qui commencer à émerger

Nos partis pris

- Un périmètre bien défini :
  - Filières végétales
  - Biodiversité du milieu directement lié à la parcelle agricole
- Un nombre d'indicateurs raisonnable
- Une « agrégation » d'indicateurs existants
- 2 familles complémentaires :
  - Pratiques, intrants, aménagements semi-naturels de l'exploitation
  - Mesure directe de la biodiversité
- Un langage qui parle aussi bien à l'amont qu'à l'aval des filières

Indicateurs de pression
1. Les infrastructures agroécologiques
2. La couverture des sols
3. Le travail du sol
4. L'utilisation des produits phytosanitaires
5. La diversité cultivée
6. La fertilisation azotée
Indicateurs d'état
7. La matière organique du sol
8. La qualité biologique des sols
9. L'activité biologique du sol
10. Les vers de terre
11. Les pollinisateurs sauvages
12. Les ravageurs et auxiliaires des cultures (invertébrés)
13. Les oiseaux
14. La flore des bordures de parcelle

Un travail mené en 3 temps avec les acteurs de la filière

Identification
Bibliographie, questionnaires

Pré-sélection
Ateliers

Affinage
Tests

Arvalis
ACTA
AFAF
Cellule d'animation DEPHY
Hommes & Territoires
Humanité & Biodiversité
INRAE
LPO Rhône-Alpes
MAA
MNHN
Nature Occitanie
OFB & ONB
OFSV
OPVT
Solagro

Des experts

Les adhérents du Club AGATA et notre partenaire technique

Leurs partenaires et fournisseurs

3 projets de déploiement mobilisant de nouveaux acteurs

- Illustrer concrètement les bienfaits de la certification Haute Valeur Environnementale
- Développer un réseau de parcelles pilotes pour sensibiliser les fournisseurs de la filières Harrys « Moelleux et Responsable »
- Mieux évaluer l'impact des bonnes pratiques des céréaliers en Nouvelle-Aquitaine (en partenariat avec la Chambre régionale)

12 coopératives et négoces

45 exploitations - 66 parcelles

Une boîte à outils bientôt complète

- Un premier outil finalisé : Recueil des 14 fiches techniques

  - Des fiches à vocation de notice d'utilisation pour mesures proposées :
    - Matériel ou données nécessaires
    - Formule ou protocole de terrain
    - Guide d'interprétation des résultats
  - Une approche la plus concrète possible avec un décryptage :
    - De l'accessibilité des données ou du niveau de compétences naturalistes utiles
    - Du coût
    - Du temps nécessaire pour l'application

- 3 outils en projet :

Convertisseur IAE

Manuel Seuils et Références

Annuaire Naturalistes

HARMONY, notre programme pour un blé plus durable

Comment procéder pour exploiter nos données ?

Stéphanie ROGUET
Manager Programme Harmony

Cécile DOINEL
Coordinatrice qualité Harmony

Webinaire Noé - 1er Juillet 2021

HARMONY: né en France en 2008, déployé en Europe

Un partenariat avec des agriculteurs locaux, au plus proche de nos usines de fabrication

2008
68 agriculteurs

2021
900 agriculteurs

2021
1 500 agriculteurs

NOTRE OBJECTIF: COUVRIR 100 % DE NOS BESOINS EN BLÉ D'ICI 2022

100%
297 000 tonnes farine blé

60%
177 000 tonnes farine blé

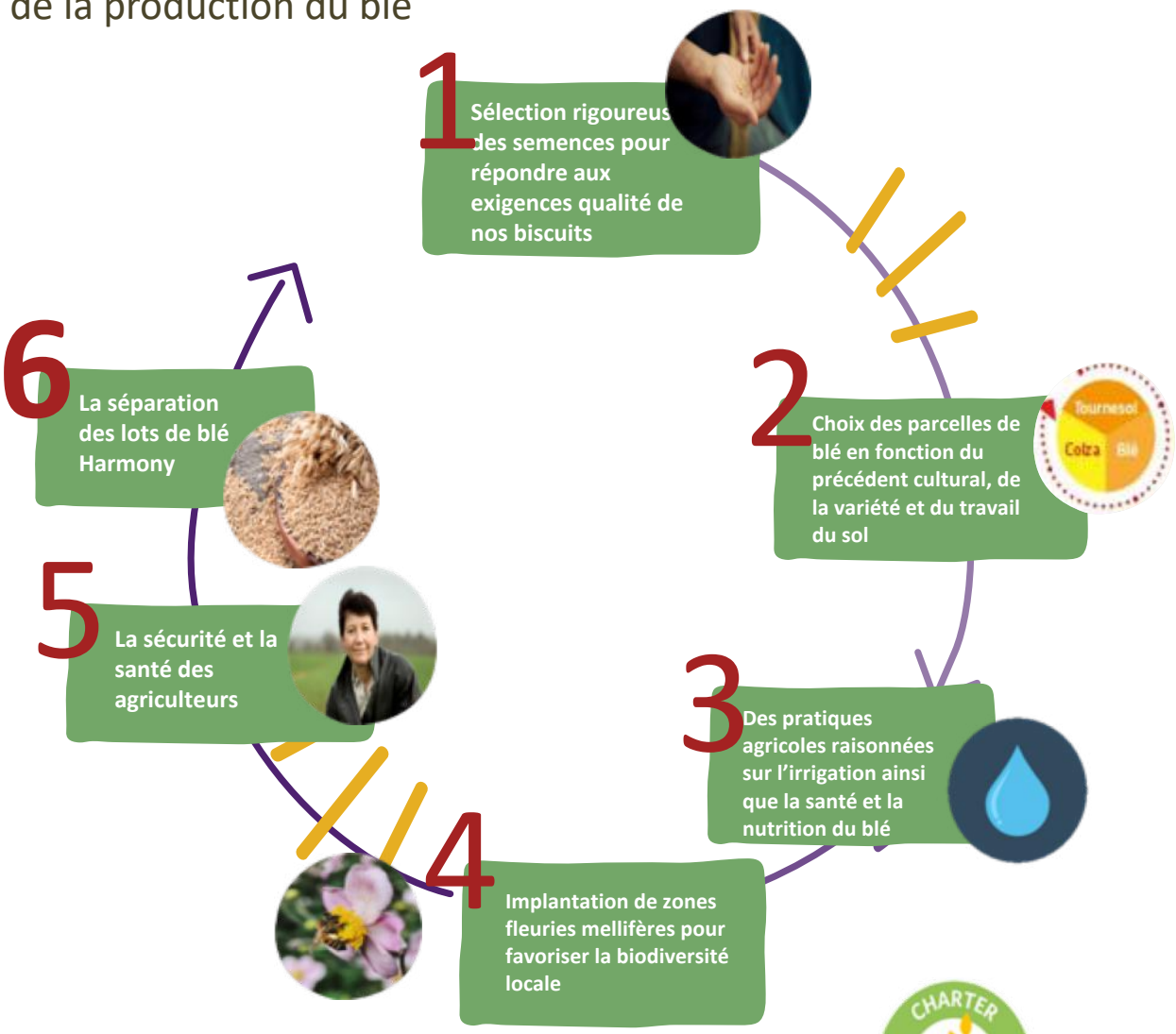
En France en 2021…

- 4 meuniers
- 16 coopératives
- 900 Agriculteurs Harmony
- 15 000 hectares de blé
- 126 000 tonnes de blé récolté en **2020**

HARMONY: une CHARTE holistique

35 pratiques exigeantes à toutes
les étapes de la production du blé

- **PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU & LE SOL**
- **REDUIRE NOS ÉMISSIONS CARBONE**
- **RAISONNER L'USAGE DES PESTICIDES**
- **PROTÉGER ET FAVORISER LA BIODIVERSITÉ**



Audits par des organismes indépendants chaque année

Les agriculteurs Harmony reçoivent une PRIME
pour la mise en place des pratiques demandées par la charte

HARMONY, la première filière connectée

agrosolutions

A partir des données collectées au champ

250 000 données
(France, R19)

Exploitation	•OADs •Action biodiversité •Formations
Parcelle	•Travail du sol •Variété •Rendement •Pédologie et précédents (n-4)
Intervention	•Semis (densité, date, traitement de semence, …) •Fertilisation (type, fractionnement, doses, …) •Traitement de protection des plantes (type, doses, date, …)

Nous analysons notre impact

12 Indicateurs de résultats & de réalisation

Rendement
IFT (qualitative, quantitatif)
Balance Globale Azotée
Marge brute
Chartes opérationnelles
GES
Acidification terrestre
Eutrophisation eau douce, marine

Et nous le partageons avec la filière

Approche d'amélioration continue

11% des surfaces en blé précédées d'une légumineuse

50% utilisation OADs

22% de labour en moins*

CHARTER HARMONY

** Vs conventionnel*

NOS ACTIONS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE

Implantation de zones agroécologiques

- Implantation de zones mellifères sur 3% des surfaces des parcelles de blé (annuelles ou pérennes) ou haies
- Sélection rigoureuse des espèces, de préférences adaptées localement
- Cultures intermédiaires après le blé Harmony + rotation des cultures (légumineuses)

Protection de la biodiversité

- Raisonnement de l'utilisation des pesticides
- Aucun traitement sur les jachères mellifères
- Bonnes pratiques de traitement autour des jachères

Actions de sensibilisation auprès des agriculteurs

- Comptages insectes auxiliaires, hôtels à insectes, perchoirs...

1 450 hectares de jachères mellifères en Europe en 2020

Le mélange de fleurs a été développé avec ***NOE*** pour chaque pays afin de maximiser son impact positif sur les pollinisateurs

LEUR EFFICACITE EST SUIVIE !

Comptage populations d'abeilles

Utilisation de cadres de 1 m²

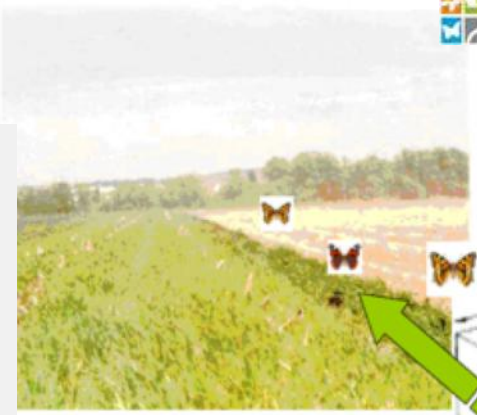
(3 / jachère)

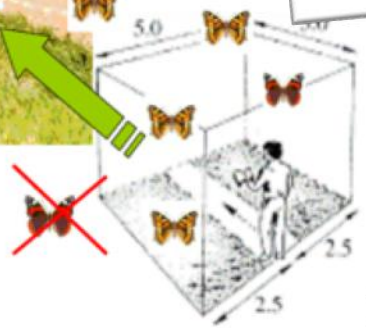
3 vagues de comptage avant moisson

7 pays Harmony

Comptage populations de Papillons

Protocole de l'OAB





En 2020, nous avons observé:

15 millions

25 espèces

HARMONY : en amélioration continue avec nos experts

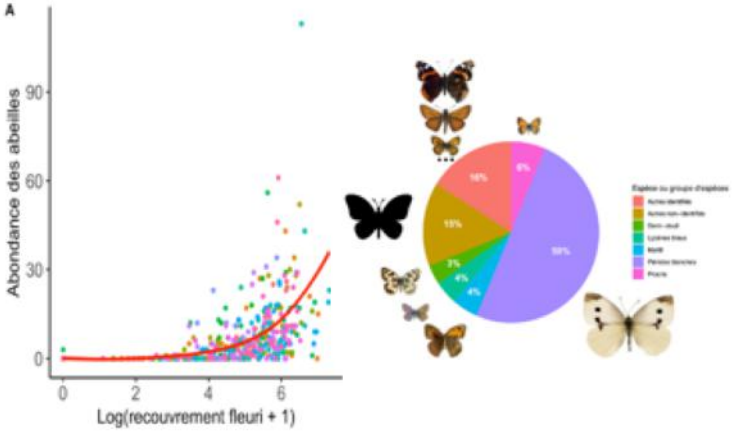
2020-2021: amélioration de notre protocole de comptage des pollinisateurs

- Quelle efficacité des jachères ?
- Comment optimiser la représentativité des comptages ?
- Comment atténuer les biais de l'environnement lors des comptages, notamment la météo ?

ASSISQUAL
DIAGNOSTIC | QUALITÉ | PRODUIT
L'expert qualité des produits de grande consommation

NOÉ www.noe.org — CHARTER HARMONY

Etape 1 / Juin 2020: analyse par noé de notre historique de données



⇒ Nos jachères mellifères sont efficaces mais nous pouvons être plus précis dans le suivi de la diversité des pollinisateurs

Etape 2 / Juin 2021: PILOTE en France sur un nouveau protocole pionnier pour augmenter la diversité des pollinisateurs recensés

⇒ Mieux évaluer l'efficacité des jachères mellifères
⇒ Apporter des données précises pour une optimisation ultérieure (mélange de fleurs, bonnes pratiques d'implantation ...)

27 mai 2021: formation de l'équipe d'assisqual par noe chez un de nos agriculteurs harmony

Entre les indicateurs de pression et les indicateurs d'état :

des indicateurs prédictifs à travailler

Christian Bockstaller
Ingénieur de recherche

Différents types d'indicateurs

Indicateur de pression

(% IAE)

cause
moyen
indirect

?

Indicateur d'état

(Diversité pollinisateurs)

effet
résultat
direct

Ex: Projet UE FP7 BIOBIO (2012)
Biodiversity Performance Tool (Solagro 2018)
Indicateurs AGATA (2021)

La nécessité d'indicateurs prédictifs

Indicateur de pression

(% IAE)

Indicateur prédictif

Indicateur d'état

(Diversité pollinisateurs)

$$f(x) = \text{ } x + c$$

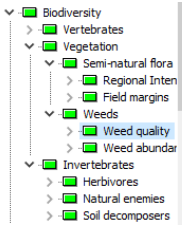
Compromis faisabilité/prise en compte processus
Explication des effets
Evaluation *ex ante* : « que se passe-t-il si ? »

« Des approches d'agronomes »

Règle linguistique

Effet seuil

Avec outil DEXi



IBEA (FNE, 2012) — Biodiv en géneral

MASC 2.0 (2012) (Craheix et al. 2012)

DEXiPM1 (2012) (Pelzer et al., 2012)

DEXiPM2 (2014) (Demade, 2014)

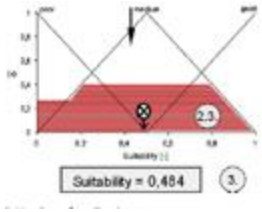
DEXI CSC (2018) (Hawes, 2019)

Groupes taxonomiques, processus

Approche arbre de décision

Approches continues

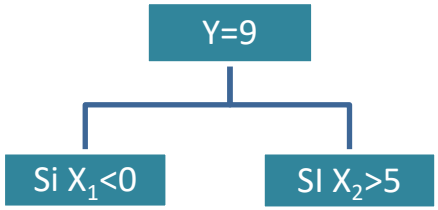
Logique floue



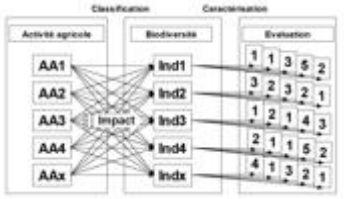
Indicateurs valeur cynégétique (Keichinger et al., 2001)

MODAM (Sattler et al. 2010)

Groupes taxonomiques limités à 1 espèce



Système de notation de pratiques

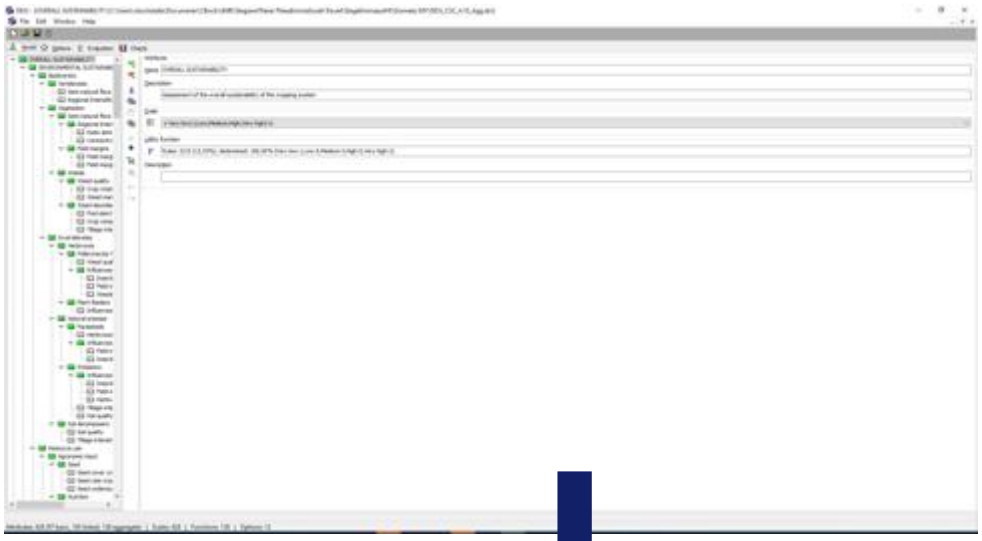


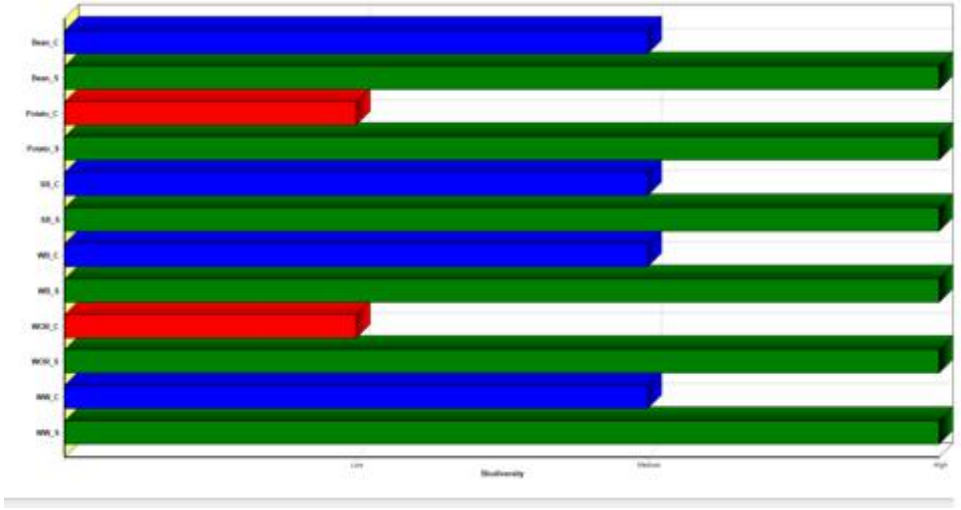
SALCA pour ACV (Jeanneret et al. 2014)

Base bibliographique

Accessibilité Europe centrale

DEXi-CSC (Hawes et al., 2019)





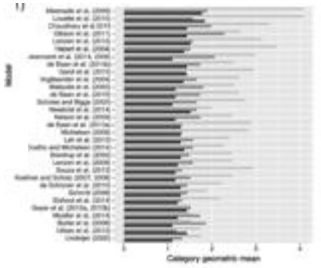
Fév. Con.
Fév. Int.
PdT Con.
PdT. Int.
Org. p. Con.
Org. p. Int.
Org. h Con.
Org. h Int.
Colza h. Con.
Colza h. Int.
Blé h. Con.
Blé h. Int.

- Biodiversity
  - Vertebrates
    - Semi-natural flora
    - Regional Intensification
  - Vegetation
    - Semi-natural flora
      - Regional Intensification
        - Ratio semi-natural: cultivated
        - Connectivity of semi-natural h
      - Field margins
        - Field margin floral diversity
        - Field margin structure
    - Weeds
      - Weed quality
        - Crop rotation diversity/intensi
        - Weed management strategy
      - Weed abundance
        - Crop competition
        - Tillage intensity
  - Invertebrates
    - Herbivores
      - Pollen/nectar feeders
        - Weed quality
        - Influences reducing herbivore
          - Insecticide AI/rate
          - Field margins
          - Weeds
      - Plant feeders
        - Influences reducing herbivore
    - Natural enemies
      - Parasitoids
        - Herbivores
        - Influences reducing parasitoic
          - Field margins
          - Insecticide AI/rate
      - Predators
        - Influences reducing predator
          - Insecticide AI/rate
          - Field margins
          - Herbivores
        - Tillage intensity
        - Soil quality
    - Soil decomposers
      - Soil quality
      - Tillage intensity

Approches en ACV

Revue Curran et al. (2016)

20 méthodes ACV



Species area relationship (SAR)

- ☞ Destruction de milieu et perte nombre espèces (He & Hubbell, 2011)

$$S = cA^z$$

Mean Species Abundance (MSA % espèces perdues)

(Chaudhary et al., 2015)

- ☞ Global Biodiversity Score
- ☞ % MSA pour 6 catégories forêt/milieu ouvert X 3 niveaux intensité

$$CF_{loc,g,ij} = 1 - \frac{S_{g,i,j}}{S_{nat,g,j}}$$

Calcul contribution à la biodiversité = f(pratiques)

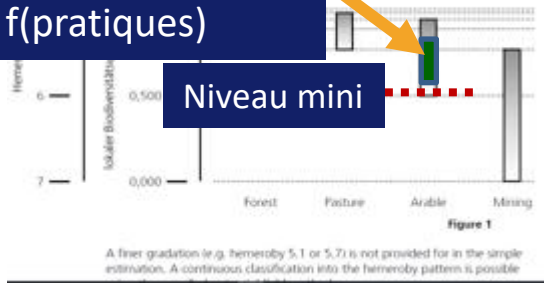


Figure 1

A finer gradation (e.g. hemeroby 5.1 or 5.7) is not provided for in the simple estimation. A continuous classification into the hemeroby pattern is possible

Degré de naturalité (hemeroby)

Intervalle [0;1] pour 4 catégories

(Fehrenbach et al., 2015)

Approche de Lindner et al. (2019)

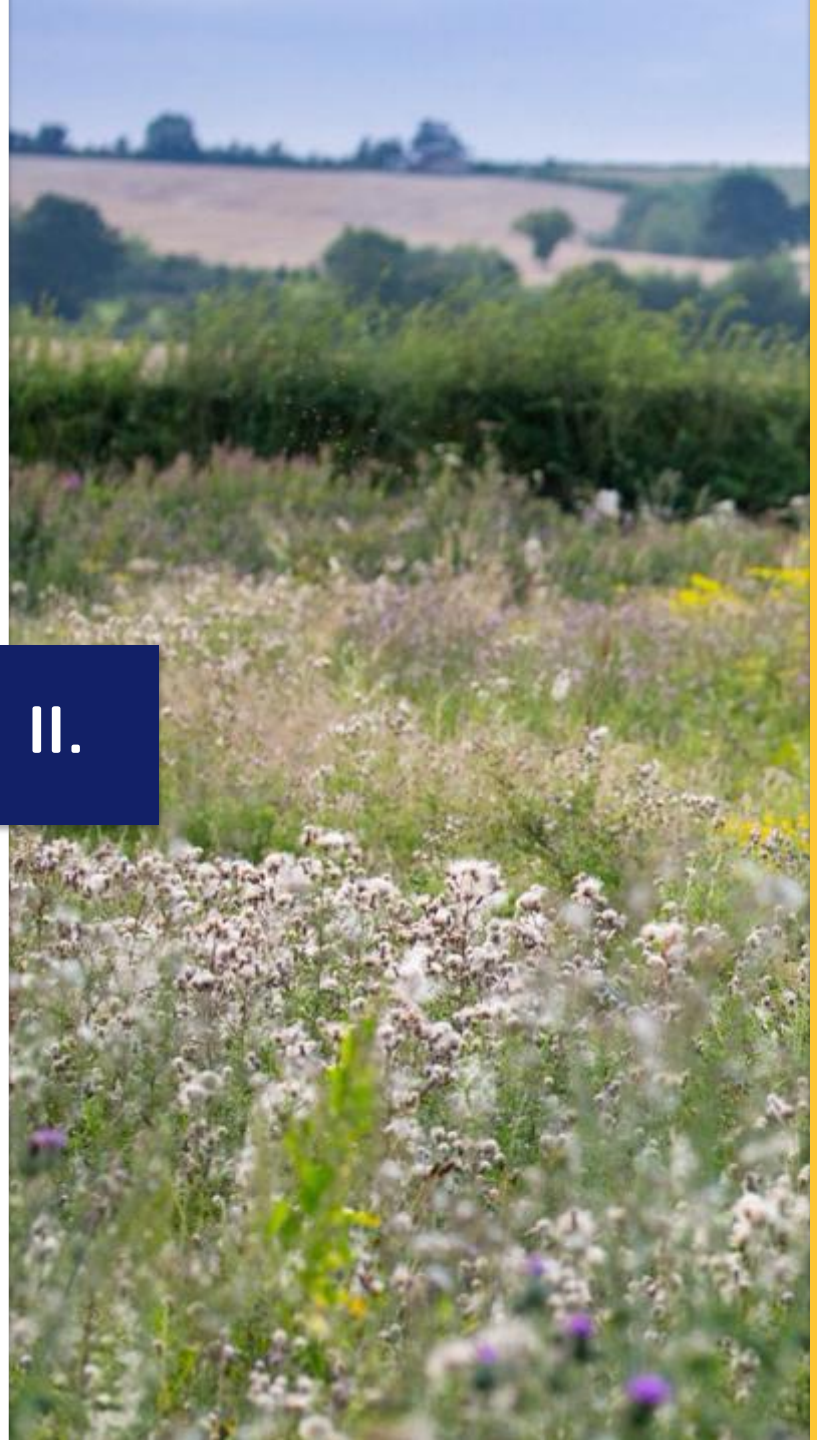
X facteur richesse originelle de l'écorégion (n=744)

Conclusion

- Approche Arbre de décision (DEXi) vs. approches en ACV
  - qualitatif vs. quantitatif
  - Groupe taxonomique vs nombre espèces (naturalité)

- Approche de Lindner et al. (2019) : un progrès avec introduction effet des pratiques (fonctions continues) :
  - En cours d'amélioration (INRAE-LAE ITAB dans l'Affichage Environnemental)
  - Intégration des connaissances agroécologiques

- De la biodiversité aux services écosystémiques



II.

MONDE AGRICOLE ET NATURALISTE :

un partage de compétences à construire et à consolider

Les compétences naturalistes dans les chambres d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine

Patrick VASSEUR

Viticulteur girondin – Président de la Commission Agroécologie-Ecophyto-Biodivesité de la Chambre Régionale d'agriculture Nouvelle-Aquitaine

Place des compétences naturalistes dans le bagage des Chambres d'agriculture de NA

- **Une place d'importance pour le métier de conseiller / chargé de missions en agronomie- Environnement**

- Pour **identifier des bioagresseurs** (ravageurs et adventices notamment), **les auxiliaires** des ces mêmes ravageurs, et leur cycle de développement pour **proposer une stratégie de lutte adaptée**

Larve de tordeuse de la grappe

Ray-grass résistant dans le blé

Coccinelle et pucerons

Place des compétences naturalistes dans le bagage des Chambres d'agriculture de NA

- Pour **sensibiliser / accompagner** les agriculteurs:
  - **À reconnaître et favoriser** la présence d'auxiliaires de culture à l'échelle de la parcelle, de l'exploitation
  - **A mettre en place des pratiques culturales** ou de gestion (bordures de champs) et des aménagements favorables à cette biodiversité
  - **A intégrer la question de la biodiversité** dans la gestion de leur exploitation, et plus largement du territoire

Micro-hyménoptère, parasitant un puceron

Bande fleurie intra-parcellaire

Couverts en inter-rang

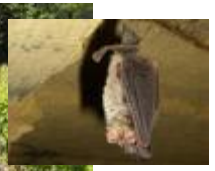
Continuité agro-écologiques : haies, bordures de champs, alignements d'arbres

Place des compétences naturalistes dans le bagage des Chambres d'agriculture de NA

- Pour **répondre aux objectifs** de **programmes d'études**, de **diagnostics** variés dans lesquels les chambres d'agriculture sont associés, en tant que pilote d'action ou partenaire

Suivis entomologiques bandes fleuries 2015 - 2018

OBSERVATOIRE AGRICOLE BIODIVERSITÉ



BAT VITI CA24

Place des compétences naturalistes dans le bagage des Chambres d'agriculture de NA

- Des compétences acquises via des **formations spécialisées** avec des **experts en botanique**, en **entomologie**, avec des **structures naturalistes** : LPO, GODS, Vienne Nature… ou en interne, avec des conseillers spécialisés du **réseau de formation des CA** : Résolia

Evolution envisagée

Des compétences qui tendent à se généraliser au sein des Chambres d'agriculture :

- **demande des agriculteurs** qui souhaitent développer leurs connaissances sur les services rendus par la biodiversité fonctionnelle
- **Demande des financeurs régionaux ou nationaux** qui sollicitent les acteurs du monde agricole pour mettre en place es projets visant à maintenir, reconquérir ou développer la biodiversité à l'échelle de l'exploitation ou du territoire

Evolution envisagée

- **Des compétences qui servent au-delà des programmes nationaux tels que celles nécessaire aux observations réalisées dans le cadre du réseau ENI**
  - **Un groupe de réflexion dédié à la Biodiversité à l'APCA** composé de chargés de missions départementaux ou régionaux
  - Une volonté **d'inscrire la biodiversité dans la stratégie des chambres d'agriculture** notamment dans le domaine de la **transition agro-écologique** qui se traduisent :

- Par la mise en place de **partenariats avec des naturalistes** dans le cadre de projets d'études : Avec **NOE** dans le cadre d'un projet de suivi d'indicateurs de biodiversité en Charente avec OCEALIA et l'AGPB depuis février 2021financé par la Région NA

- Par la **prise en compte du volet biodiversité** dans le **conseil stratégique phyto** des chambres d'agriculture, les actions en lien avec les **collectifs d'agriculteurs de NA** dans la transition Agro-écologique, la **certification environnementale**

Atouts des CA en tant que porteurs de cette compétence

Un acteur reconnu par les pouvoirs publics, les décideurs et les financeurs:

- Pour **accompagner les projets d'agriculteurs et les collectivités** qui visent à préserver et/ou développer la biodiversité fonctionnelle à différentes échelles
  - **L'étude territoriale de diagnostics de bordures de champs** à Doeuil sur le Mignon
  - **Le projet de suivi d'indicateurs de Biodiversité** (vers de terre, micro faune du sol, insectes pollinisateurs sauvages, oiseaux) avec NOE à l'échelle de la parcelle
  - **Le pilotage du réseau Agrifaune Nouvelle-Aquitaine** avec 21 partenaires des Chambres d'agriculture et des fédérations des chasseurs de NA visant à mettre en place des pratiques agricoles favorables aux auxiliaires des cultures, à la biodiversité du sol et à la petite faune sauvage, à l'échelle de l'exploitation agricole

- Pour **participer aux réflexions et travaux** sur la mise en place d'actions:
  - des **déclinaisons régionales de différents Plan Nationaux d'Action** : messicoles, pollinisateurs sauvages, papillons
  - Relatives à la réalisation de **diagnostics biodiversité territoriaux** à l'échelle de l'exploitation , du territoire

- Pour **contribuer à la mise en œuvre de la stratégie régionale de la biodiversité** pour la Nouvelle-Aquitaine dans le cadre d'instances régionales dédiées

Scientifique et agriculteur quand 2 mondes se rencontrent aux

Frédéric TAPPE

*Responsable Technique, Négoce Haulle*r

La société J. HAULLER et Fils

- Négoce en vins d'Alsace et en vins de Bourgogne
- 10 millions de bouteilles commercialisées
- 40 salariés pour 30 millions de CA
- 450 ha de vignes pour 170 apporteurs de raisins
- Equipe technique composée de 2 œnologues et 2 techniciens vignes
- Surface HVE en 2017 : 0 ha ➔ 0 %
- Surface HVE en 2021 : 415 ha ➔ 91 %
- Surface BIO commercialisée, en stagnation depuis 2012 : 17 ha ➔ 4 %
- Surface BIO certifiée 2021: 80 ha ➔ 19 %

Hauller se met au vert

- 2006 CDC viticulture durable
- 2009 et 2011 : 1ère cuvée BIO
- 2011 : référentiel BIODIVERSITY PROGRESS
- 2013 : 1ère Journée expertise des sols – animateur privée
- 2014 : 1ère intervention LPO – Alexandre GONCALVES
- 2014 : 1ère intervention CARA spécialisé en viticulture BIO – Christiane SCHAUB
- 2016 : 1ère intervention du conservatoire botanique d'ALSACE CBA – Nicolas SIMLER
- 2020 : suivis biodiversité réalisés par les naturalistes du club AGATA – Daniel et Marjolaine

Hauller se met au vert

- LPO – Alexandre GONCALVES

Un couple de mésange chasse jusqu'à 100 Papillons par nuit

Conservatoire botanique
d'ALSACE CBA – Nicolas SIMLER

Haulle se met au vert

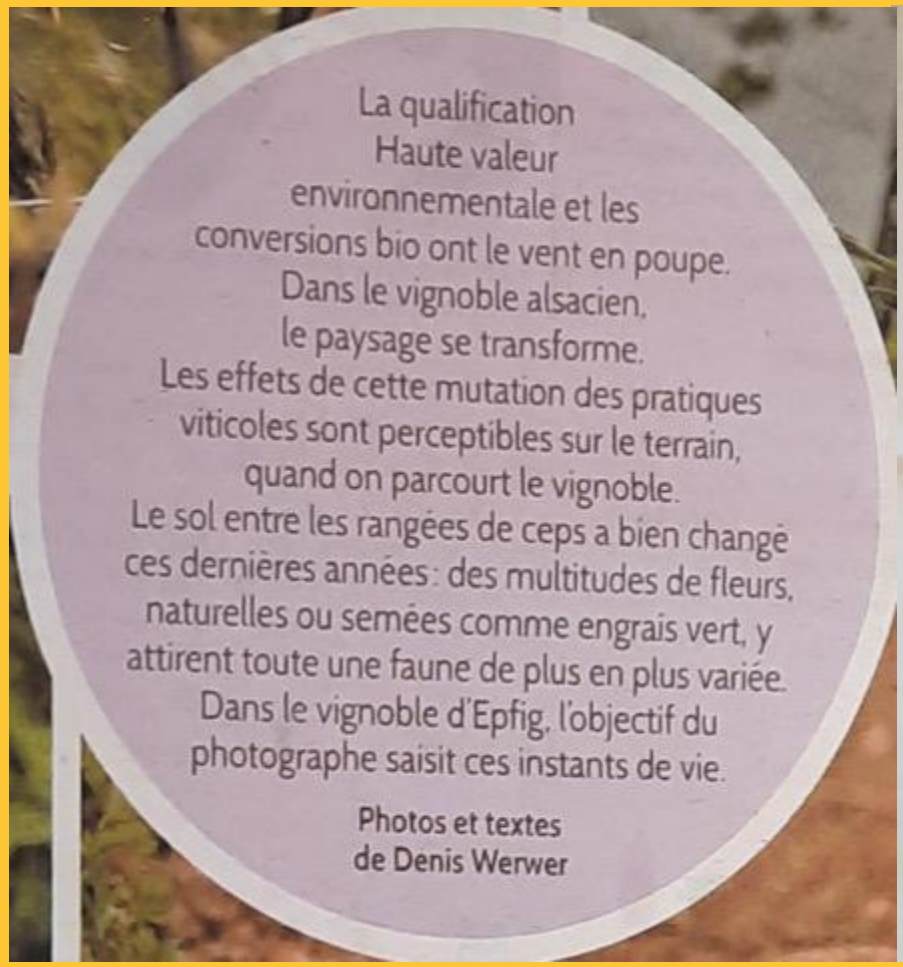
Euphorbe réveille-matin et Pensée des champs :

➔ racines fixent le sol et favorisent la biodiversité : adaptées aux vignes en coteau

Hauller se met au vert

Le Pissenlit *est une espèce vivace très colonisatrice. Lorsqu'elle est présente en grande quantité elle indique des sols fortement enrichis en matière organique.*

L'Erodium *à feuilles ciguë est une espèce caractéristiques des sols acides et filtrants*


La qualification
Haute valeur
environnementale et les
conversions bio ont le vent en poupe.
Dans le vignoble alsacien,
le paysage se transforme.
Les effets de cette mutation des pratiques
viticoles sont perceptibles sur le terrain,
quand on parcourt le vignoble.
Le sol entre les rangées de ceps a bien changé
ces dernières années : des multitudes de fleurs,
naturelles ou semées comme engrais vert, y
attirent toute une faune de plus en plus variée.
Dans le vignoble d'Epfig, l'objectif du
photographe saisit ces instants de vie.
Photos et textes
de Denis Werwer

La vigne, plus vivante que jamais

« Faciliter le virage biodiversité des filières agroalimentaires »

Les réseaux naturalistes et l'agriculture –

Exemples du réseau A.R.B.R.E. et projet Chiros et vigne

Olivier Durand

Chargé d'Action Biodiversité - UNCPIE / CPIE Loire Anjou

NOé

CPIE

UNION NATIONALE

…en quelques chiffres :

1 projet partagé : progresser ensemble dans la conciliation biodiversité et agriculture (démarche volontaire) – Des agriculteurs acteurs du réseau.

4 partenaires techniques

1 soutien historique

10 ans d'existence

>150 agriculteurs membres = implication dans les sujets traités par le réseau

- Polyculture/élevage : 67%
- Grandes cultures, semences : 7%
- Viticulture, arboriculture : 20%
- Maraichage, horticulture, PPAM : 6%
- 1/3 en Agriculture Biologique

- Réalisation d'un diagnostic agroécologique lors de l'arrivée dans le réseau (relevé des IAE…), réflexion collective sur les pistes d'améliorations,

- Envoi d'une feuille de liaison/bulletin technique,

- Organisation de rencontres (« bouts de champ ») = mutualisation des expériences au bénéfice de tous,

- Réalisation (5 à 6 exploitations par an) d'inventaires biodiversité : auxiliaires (coccinelles, syrphes,…), de groupes fonctionnels (orthoptères…) mais plus largement de l'ensemble des espèces en place (faune-flore)

    - 2 passages dans l'année (2 x 0,5 jours)
    - Accompagné par l'exploitant (tout ou partie du temps) = Echanges sur l'exploitation
    - Observations des espèces et explications sur le présence/rôles
    - Bilan des espèces : illustration des éléments relevés au diagnostic agroécologique (ex. : faible diversité des espèces de coccinelles arboricoles = réseau de haies modeste/pratiques d'entretien…)

	Enquête évaluation 2020 (60 réponses / 150 membres)	
L'activité du réseau	**Attachement des membres au service**	**Analyse**
• Plan d'action personnalisé et partagé	+ + +	Production d'expertise
• Observatoire biologique : OAB, relevés CPIE	+ + +	Production d'expertise
• Lettre @ : La feuille d'ARBRE	+ + +	Lien / appartenance à un réseau
• Bout de champ / journée du réseau	+	Intérêt mais pas une priorité
• Candidature à appels à projets pour les membres		

- Un attachement des exploitants aux inventaires biodiversité = rend plus concret des concepts biodiversité fonctionnelle/auxiliaires : « *je ne pensais pas avoir autant de coccinelles différentes chez moi* » ; « *j'ai en fait beaucoup d'abeilles sauvages chez moi* ! »…

- Une prise de conscience de la présence d'espèces parfois originales/patrimoniales : « *comment je peux les conserver chez moi ?* »,

- Secondairement : Contribution à la connaissance naturaliste locale (200 à 300 espèces détectées par exploitation lors des deux passages…), bilan patrimonial d'espèces…

- Diagnostics agroécologiques et inventaires biodiversité débouchent sur des réalisations concrètes d'intégration des atouts de la biodiversité dans les outils de production :

  - Création et restauration de mares,
  - Amélioration des pratiques liées aux haies et bandes enherbées,
  - Plantation de haies, agroforesterie,
  - Création de bandes enherbées,
  - Découpage d'îlots,
  - Création de zone humide,
  - Etc.

  Lien avec les OAB, Projet Agribirds (protocole oiseaux), EcoOrchard (observations en vergers), Chiros et vigne…

Exemple du projet « **Chiros et Vigne** » : étude de l'utilisation du vignoble par les chauves-souris pour soutenir une action de recomposition paysagère – Fonctionnement en groupe de travail pour co-construire le projet et nécessité de compétences naturalistes (chiroptérologue)

?

Gestion des vers de la grappe ? Paysage ?

Groupe viti-biodiv'

Viticulteurs

Projet AVATEC

Actions de recomposition paysagère

Projet chiros et vignes

Deux exemples basés sur le modèle « PAAB » de l'UNCPIE : **P**lateformes d'**a**cteurs et d'**a**ctions en faveur de la **b**iodiversité.

Générer un réflexe « Biodiversité » dans tous les domaines en faisant se rencontrer les acteurs du territoire dans des actions communes et impliquantes en réponse aux enjeux territoriaux…

… **Ici** : faire revenir la prise en compte de la biodiversité au sein du monde agricole via des actions coconstruites et comprises - avec une porte d'entrée notamment naturaliste - dans un but d'appropriation des enjeux et de progrès collectif.

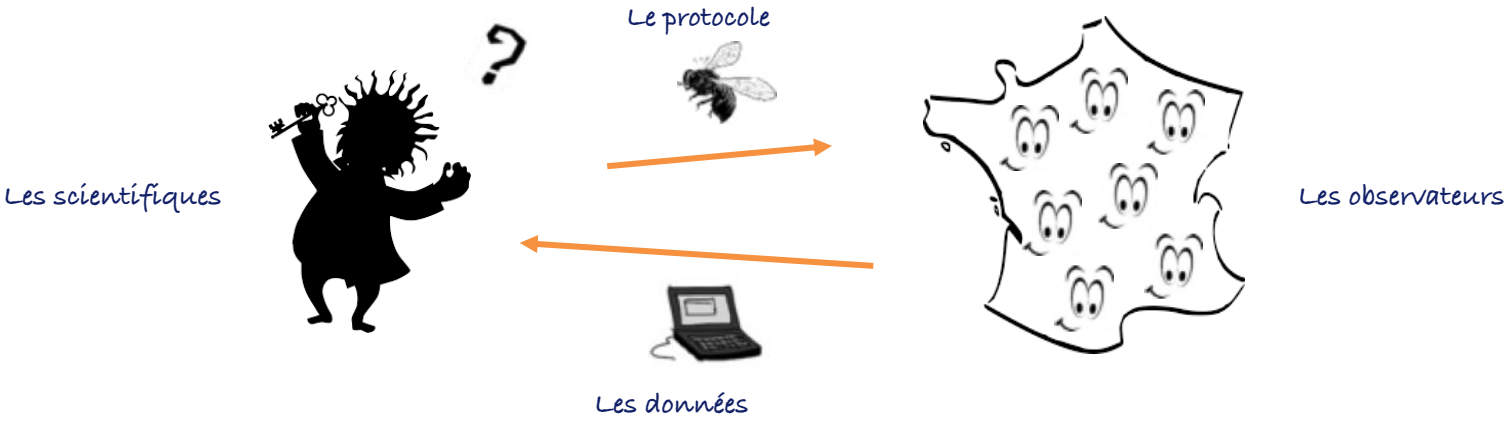
Les sciences participatives dans l'enseignement agricole

Observer la biodiversité sur l'exploitation agricole du lycée

Marine Gérardin

Coordinatrice sciences participatives biodiversité Enseignement agricole (MNHN – CESCO, avec le soutien de l'OFB)

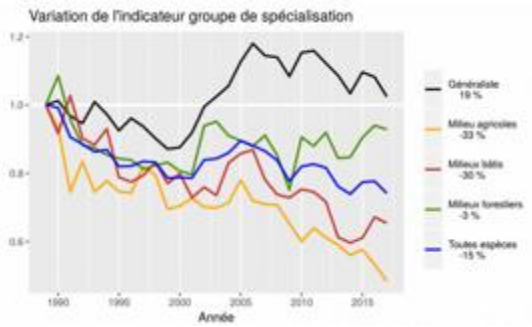
Les sciences participatives : kezako ?



«Les sciences participatives sont définies comme les **formes de production de connaissances scientifiques** auxquelles des **acteurs non-scientifiques-professionnels**, qu'il s'agisse d'individus ou de groupes, participent de façon **active et délibérée**.»

Rapport Houllier, 2016

Objectifs des sciences participatives



Le Monde

La population des oiseaux des villes et des champs en France a décliné de près de 30 % en trente ans.
Scientifiques et associations alertent de nouveau sur cette hécatombe, déjà largement connue, mais qui continue.

(Le Monde,* 31 mai 2021*)

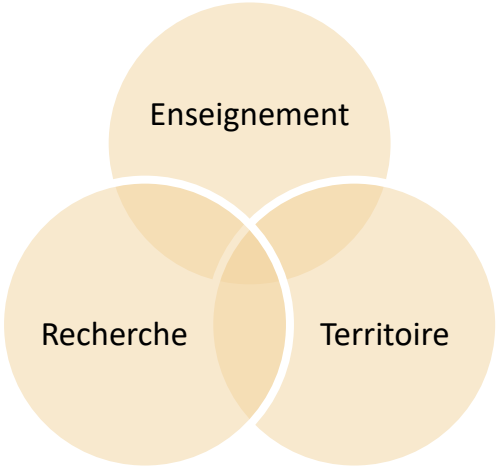
Objectif scientifique

Objectif politique

Objectif de sensibilisation

Les suivis de biodiversité dans l'enseignement agricole

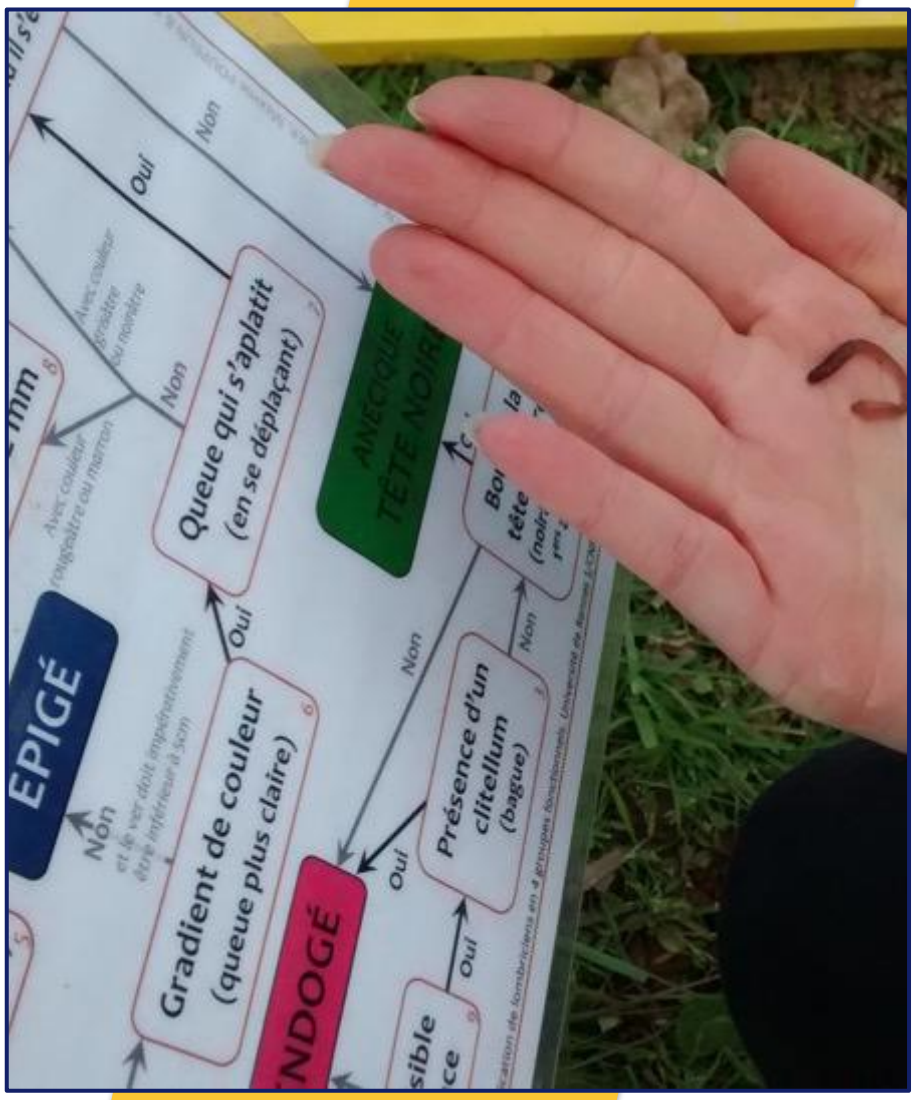
- Accompagner la transition agro-écologique
- Favoriser le lien entre l'enseignement agricole et la recherche
- Impliquer les futurs agriculteurs dans les enjeux actuels liés à l'environnement
- Développer le nombre de données valorisables par la recherche



L’exemple de l’observatoire agricole de la biodiversité

- Apprendre autrement
- Enseigner autrement
- Produire autrement

OBSERVATOIRE AGRICOLE de la BIODIVERSITÉ



Quels impacts sur les participants ? (Vigie-Nature)

-Meilleure connaissance de la biodiversité

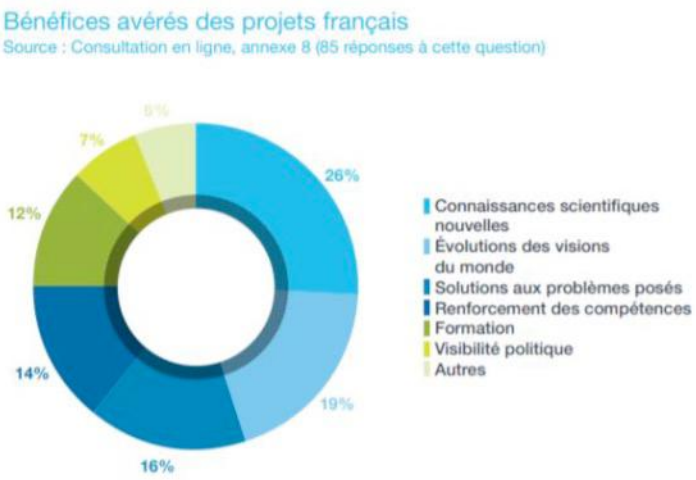
-Changement de comportement

-Prise de conscience de l'impact des activités humaines sur l'environnement

-Acquisition de compétences scientifiques (identification, méthode…)

-Sentiment de satisfaction, de contribution, de réussite

-Reconnexion à la nature



Biodiv Expe
EPL de Chartres
La Saussaye

Diagnostic bordures de champs

Julien CLEMENT

Enseignant Education Socioculturelle
Chargé de mission biodiversité

Noé

Centre Val-de-Loire

Chartres

La Saussaye

Lycée · CFA
CFPPA
Exploitation

HOMMES ET TERRITOIRES
Agriculture & Biodiversité

- IMPLANTATION BF sur l'exploitation agricole en ZNT et sur l'espace lycée
- CRÉER UN DIAGNOSTIC FACIÈS BdC par les apprenants
- AGRO FORESTERIE
- LABEL EcoJardin
- CARTOGRAPHIE collaborative + restitution

ENJEU 1.

ÉDUCATION À LA CITOYENNETÉ ENVIRONNEMENTALE

16-19 mars 2021

BIODIV'EXPÉ SÉMINAIRE OFB

dessiné en direct par MAI-LAN-FR

La Saussaye devient un lieu de démonstration et de formation pour les apprenants et professionnels sur la thématique agriculture et biodiversité

- Développement et Structuration des partenariats (2021: avec Hommes et Territoires/ insertion dans les dispositifs régionaux/ temps partiel d'une chargée de mission qui est impliquée dans le projet)
-Développement d'infrastructures Agro écologiques : 2021: ZNT bandes fleuries, diag Bordures de champs et évolution de la gestion, implantation de haies autour de la parcelle maraichage)
--réalisation d'un diagnostic collectif (sept classes) des bordures de champs de l'exploitation avec le partenaire Hommes et Territoires qui aboutit à des conseils de gestion mis en œuvre dès juin 2021
-Centre de ressources spécialisé biodiversité accessible aux partenaires du territoire (2021: mise en place d'un lieu dédié au cdi, centralisation et conception de ressources biodiv)
-Lieu de formation et d'éducation auprès de différents publics scolaires et para scolaire (accueil de public été 2021/ travail sur les supports biodiv réalisés en 2021, inventaires flore, ornitho…)
-2021 :Lieu culturel sur la thématique de la biodiv (artiste en résidence Hydeyuki Ishibashi, projet artistique Animae, expo photo insectes etc…)
- 2021 mise en place d'un plan de gestion différencié sur les « espaces paysagers » en 2021 avec les formateurs du CFA et du CFPPA / continuation du diagnostic Ecojardin
- 2021: réalisation d'une semaine spéciale biodiv en classe de seconde avec réalisation d'hotel à insecte, inventaire biodiv, construction d'une haie sèche
-Développement du partenariat avec la ligue de l'enseignement
- réalisation d'une cartographie collaborative sur la biodiversité (umap)
-Fabrication de nichoirs à chiroptères

Cephalentera damasonium
Observée suite à la mise en pla
de la gestion différenciée (espè
protégée)

Animae: projet artistique sur la relatio
Homme / Nature # P Descola
#lièvre beauceron/dogon

Article sur la gestion différenciée/ objectif Ecojardin

Carte collaborative de la biodiversité

ZNT semée mélange Polifauniflore

Fabrication de nichoirs à chiroptères avec H et T

La haie sèche

Le 21 mai 2021 Diagnostic collectif

typologie des bordures de champs de l'exploitation de Chartres La Saussaye

Biodiversité des bordures de champs

7 classes mobilisées de la seconde au bts / 8 enseignants et formateurs

Formés et accompagnés par le partenaire Hommes et Territoires.

Diagnostic qui aboutit à des conseils de gestion mis en œuvre dès juin 2021

et à un temps d'échange entre apprenants et des agriculteurs d'HetT

L'Exploitation de l'EPLEFPA de Chartres- La Saussaye

1	blé	chemin	1,5	5	E	6				entretien non nécessaire, si besoin broyage haut entre septembre et avril
2	blé	piste ULM	3,7	0	E	6	mousse		adventice en rive / géranium	entretien non nécessaire, si besoin broyage haut entre septembre et avril (si la piste ULM le permet)
3	colza	chemin	1,3	10	F	3	grosses tâches brômes stériles			entretien localisé sur les tâches avant ontée à graine
4	piste ULM	chemin	2	5	E	6				entretien non nécessaire, si besoin broyage haut entre septembre et avril
5	colza	chemin	1,1	0	E	5	geranium, bromus hordeaceus			entretien non nécessaire, si besoin broyage haut entre septembre et avril
6	colza	chemin enherbé	1,6	0	E	6	fétuque rouge, chardon, géranium découpé			entretien non nécessaire, si besoin broyage haut entre septembre et avril
7	blé	chemin	1,2	0	E	6	fétuque rouge			entretien non nécessaire, si besoin broyage haut entre septembre et avril
8	blé	cloture en bord de bois	1,4	5	F	3	chardon et gaillet en tâche, gaillet, chardon, géranium			entretien localisé sur les tâches avant ontée à graine
9	blé	chemin de terre	1,3	0	F	6				entretien non nécessaire, si besoin broyage haut entre septembre et avril
10	patate	chemin de terre	1,6	0	F	6	chardon et gaillet sur la rive, potentille			entretien non nécessaire, si besoin broyage haut entre septembre et avril
11	patate	chemin	3,5	0	F	6	brome stérile en tâche, vulpin, chardon en rive			entretien non nécessaire, si besoin broyage haut entre septembre et avril
12	blé	bois	1,2	15	FH	2	brome stérile			entretien mécanique avant monté à graine, semis de mélange Agrifaune recommandé
13	friche abandonnée	haie	2,1	0	FH	2	brome stérile, présence de chardons			entretien mécanique avant monté à graine, semis de mélange Agrifaune recommandé
14	friche abandonnée	haie / arbre	5	0	FH	2	gaillet gratteron, brôme, présence de chardons			entretien mécanique avant monté à graine, semis de mélange Agrifaune recommandé

III.

COMMENT VALORISER LES DÉMARCHES « BIODIVERSITÉ »

menée par une filière alimentaire ?

Valorisation économique des bonnes pratiques agricoles

Les dispositifs de type Paiement pour Services Environnementaux

Sarah Feuillette

Cheffe du service Planification évaluation & prospective à l'agence de l'eau Seine-Normandie

Les systèmes agricoles vertueux pour l'eau & la biodiversité

- Enjeux : pollutions diffuses (pesticides, eutrophisation), pression quantitative, ruissellement/érosion, infiltration et résilience insuffisante
- Systèmes & pratiques vertueux : AB, prairies extensives, autres productions « bas niveaux d'intrants » (chanvre, sarrazin, sainfoin, luzerne…), haies, agroforesterie

  Efficacité insuffisante vis-à-vis de l'eau & de la biodiversité : agriculture raisonnée, agriculture de précision agriculture de conservation, HVE, MAEC

- Prise de conscience d'un nombre croissant d'agriculteurs et consommateurs mais systèmes vertueux encore très minoritaires
- La future politique agricole commune ne devrait pas changer la donne…

Valorisations économiques des systèmes vertueux

- Niveau consommateur : labels et affichages
- Organisation (collecte, stockage, commercialisation) : soutien des filières « bas niveaux d'intrants »
- Débouchés stables : plans alimentaires territoriaux, chaudière collective…
- Soutiens directs incitatifs : paiements pour services environnementaux

  1- aspect volontaire

  2- identification précise du ou des services concernés

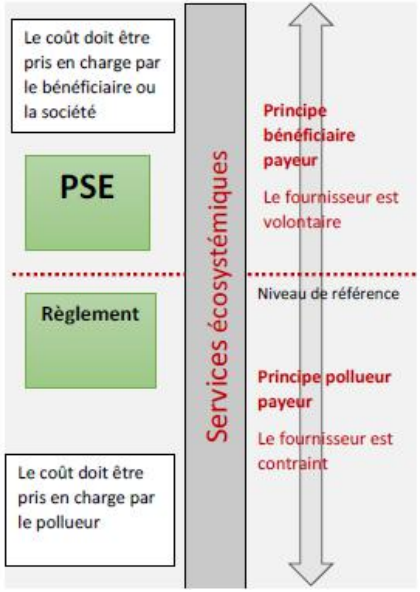
  3- conditionnalité au résultat

  4- additionnalité par rapport au tendanciel/réglementaire

  5- paiement incitatif : + que manque à gagner ou que bénéfice tendanciel

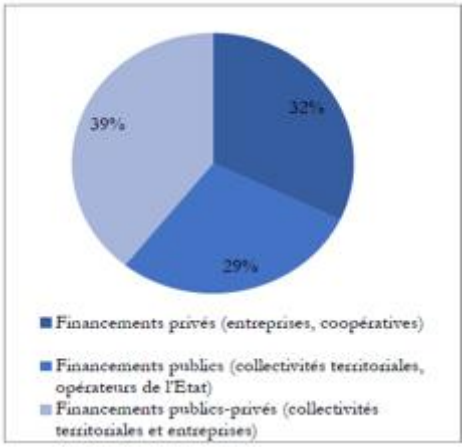
  Possibilités légales de PSE en Europe : cadre légal (MAEC, BRE…), aides « *de minimis* », notification

  =>Expérimentation nationale d'un PSE notifié

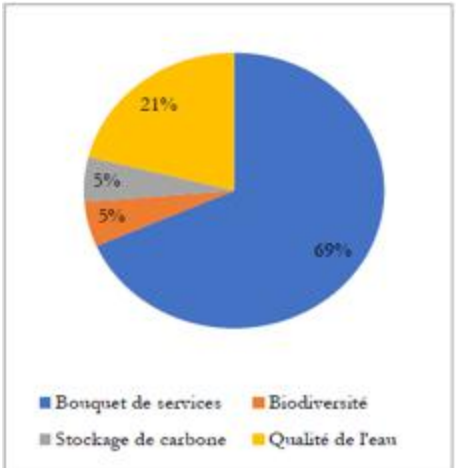


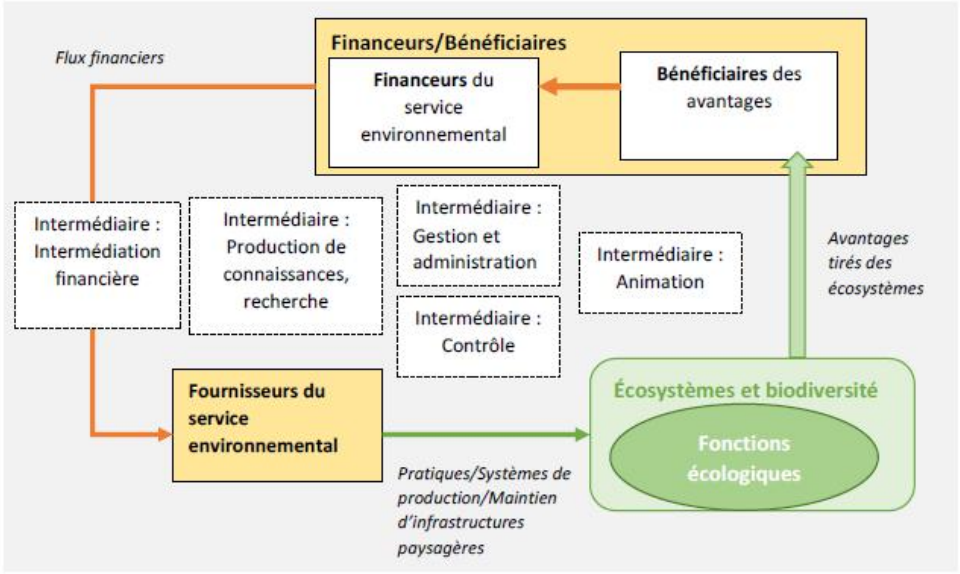
Différents types de PSE

- PSE privés/PSE publics
- Plusieurs acteurs impliqués



- Holistes/monothématique »





Quelques exemples concrets

- Seine-Normandie : Eau de Paris, Haiecobois, Syndicat du Roumois…
- Adour Garonne : 3 critères (surf. Fourragère, intrants, IAE) notés de 0 à 10, paiement proportionnel au nb de points, plancher, plafond ; ~7500 €/expl
- Métropole Lilloise, Lons-le-Saunier, Munich
- Pays-Bas : cadre national de PSE notifié permettant aux collectivités d'élaborer un PSE local éventuellement cofinancé par le privé/processus de validation
- Brésil : nbx PSE à des échelles diverses (commune, Etat, fédération) publics ou privés, souvent autour de la forêt (maintien/restauration)

- Poursuite des recherches : inondation, qualité de l'eau & biodiversité

Points de vigilance

- Ne pas oublier des PSE pré-existants : baux ruraux environnementaux, maintien de l'AB
- Attention aux PSE monothématiques vis-à-vis de la biodiversité et autres compartiments environnementaux
- Attention aux PSE « usines à gaz » et peu ambitieux (« paiement pour réduire une pression »)
- Certains services semblent moins évidents à financés par le privé
- PSE combiné compensation : risque d'érosion de la finalité environnementale

La biodiversité peut devenir un facteur d'achat pour les produits alimentaires, mais la bascule reste toutefois à opérer

Retour sur l'étude préliminaire de Noé

Marika Dumeunier

Directrice du pôle National, Noé

CONCLUSION

Grand témoin

Hélène Soubelet

Directrice de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité

MERCI POUR VOTRE ATTENTION !

CONTACT

Pauline Lavoisy
plavoisy@noe.org