

Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB) et suivi des Effets Non-Intentionnels (ENI)

Séminaire Open Data en Agriculture
7 janvier 2015



Muséum
national
d'Histoire
naturelle



Rose-Line Preud'Homme & Camila Andrade

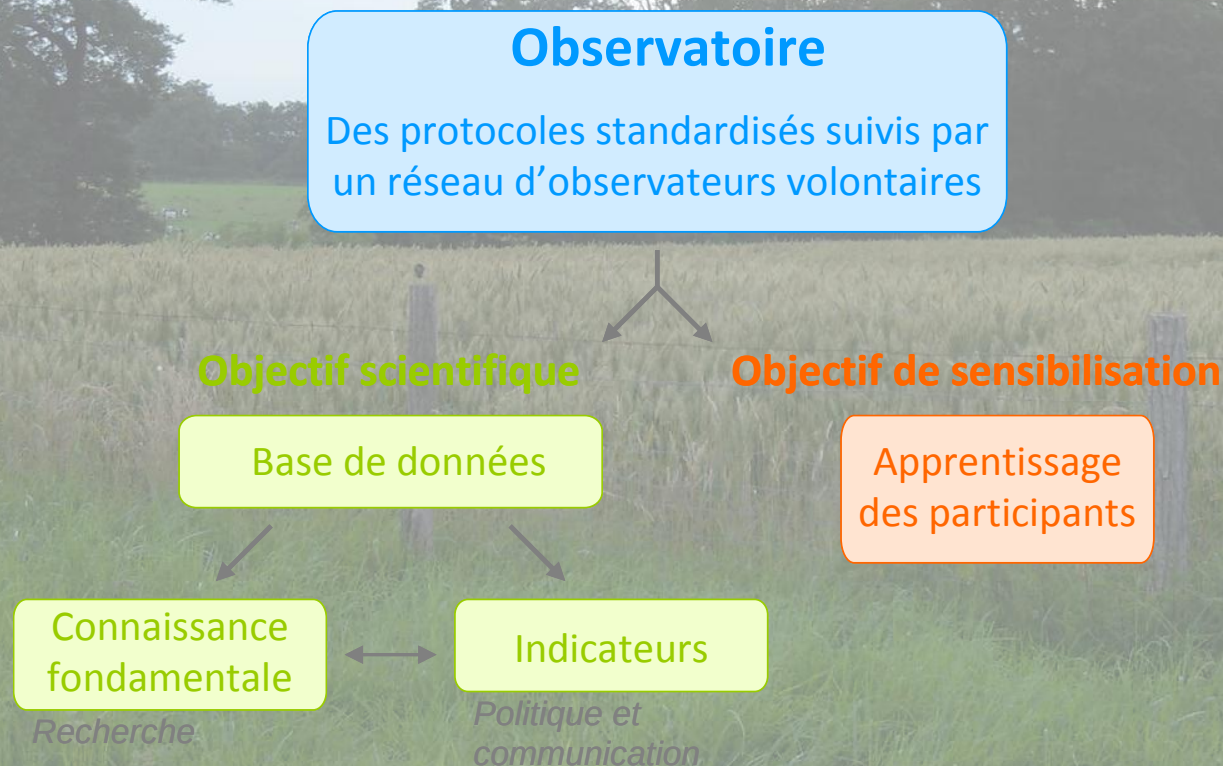
- Contexte
- Protocoles
- Outils de saisie
- Utilisation des données
 - pour l'OAB
 - pour le suivi des ENI

Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)

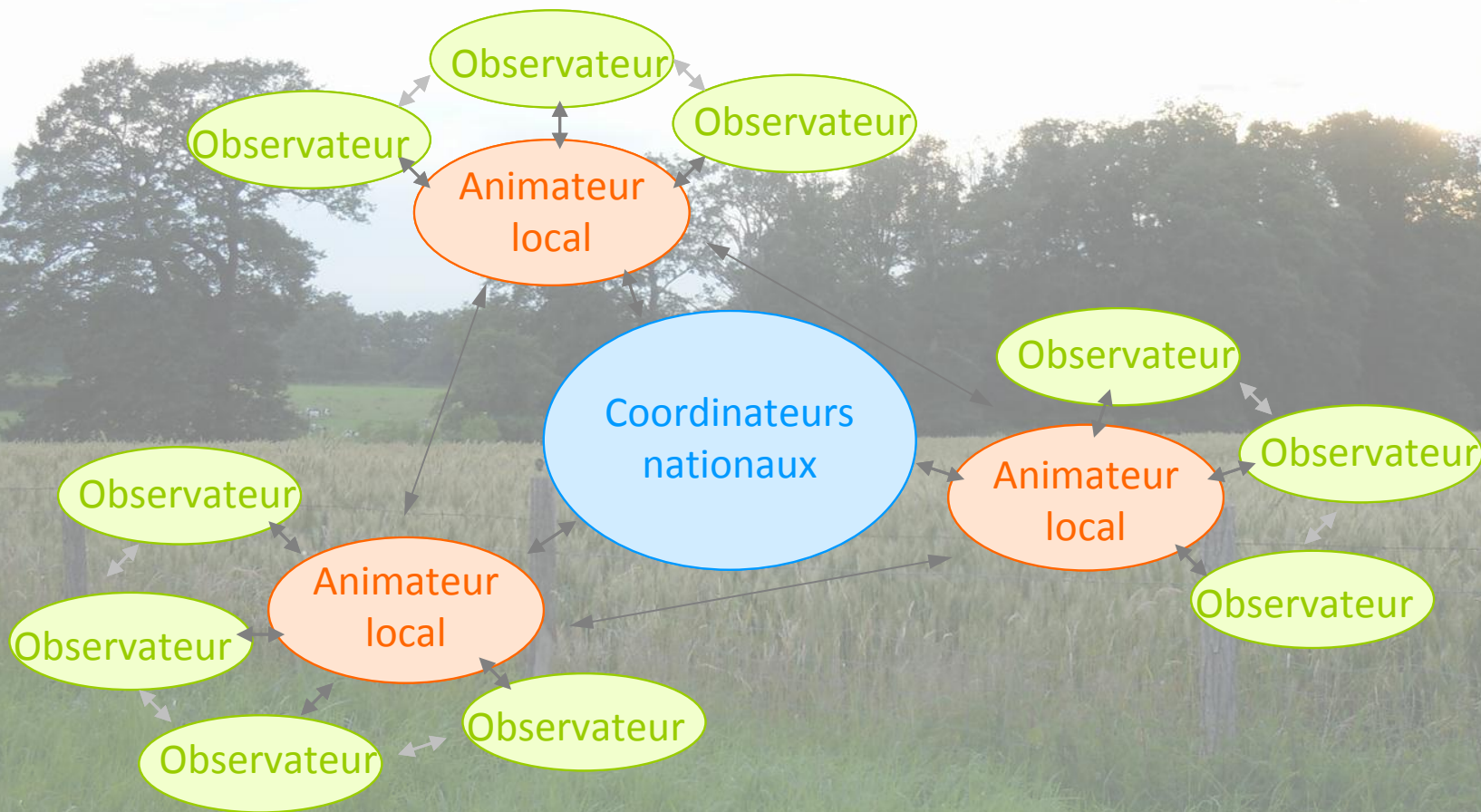


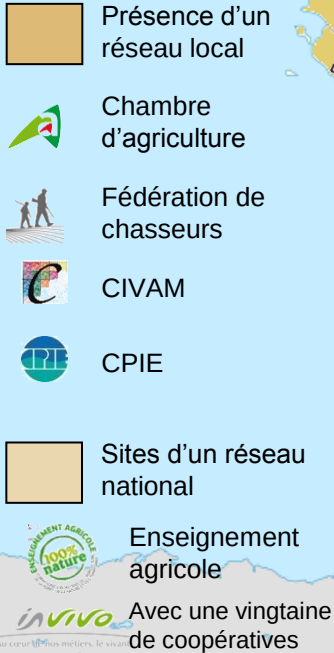
Qu'est-ce que l'OAB ?

- Les **objectifs** = mieux connaître la biodiversité ordinaire en milieu agricole, son évolution et les liens avec les pratiques culturelles



Organisation en réseau

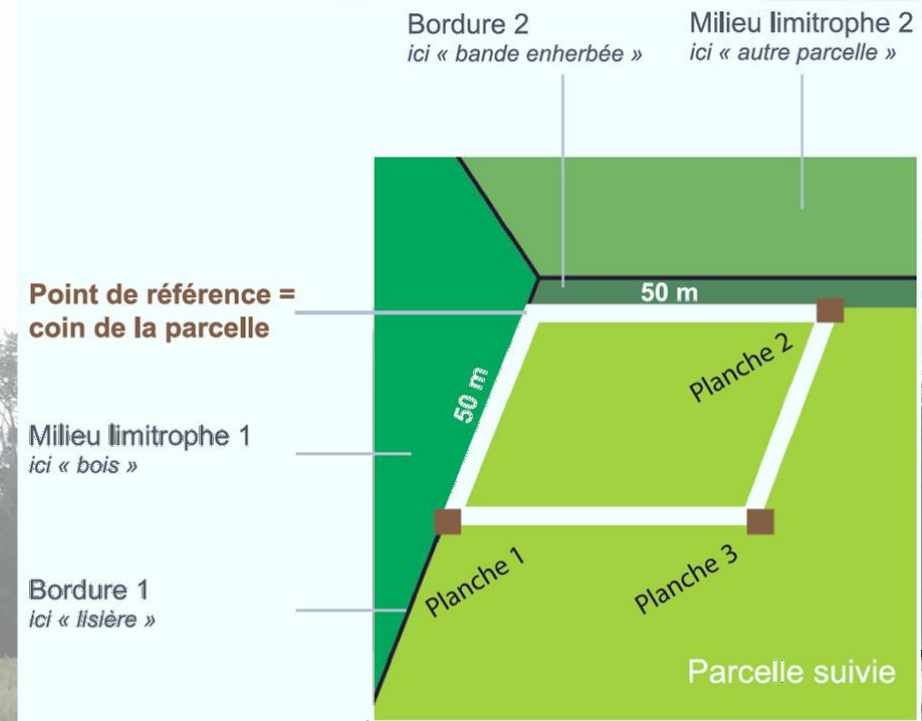




Planches invertébrés terrestres

Au moins 1 passage par mois

- 3 planches de peuplier (50 x 30 x 2,5 cm) placées en bordure et à l'intérieur de la parcelle étudiée.
- Liste d'espèces et groupes d'espèces
 - Mollusques
 - Carabes
 - Autres invertébrés (cloportes, mille-pattes, araignées...)



Placettes vers de terre

Un passage par an, entre janvier et avril

- 3 placettes d'1 m²
- Classement en groupes d'espèces



OPVT

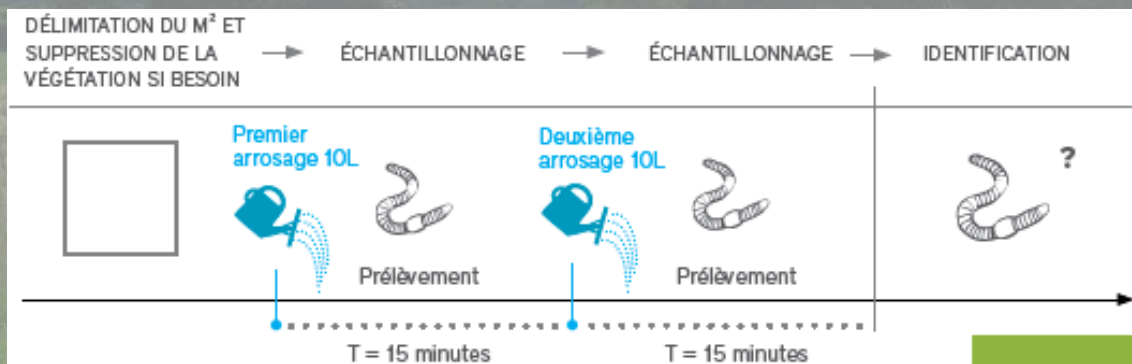


Fig 2 : Déroulé du protocole sur une placette

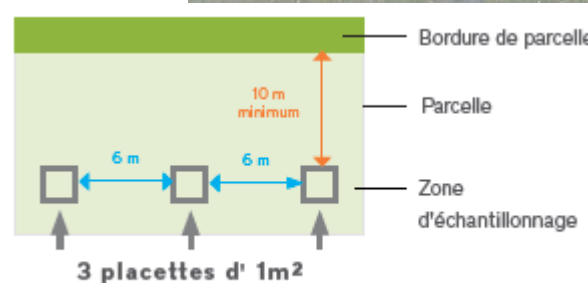


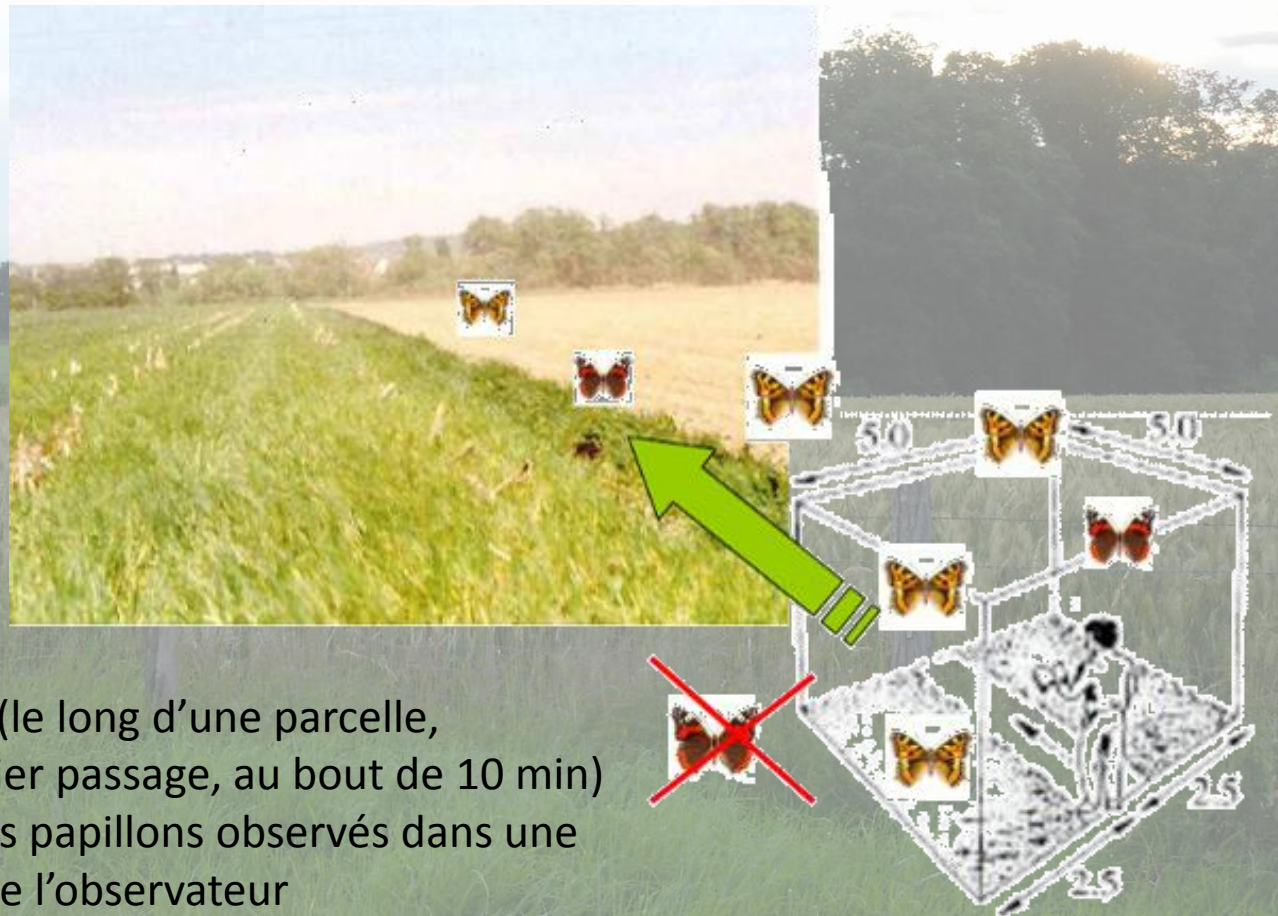
Fig 1 : Schéma de la zone d'étude

Transects papillons

3 à 5 passages entre mai et
septembre, 10 mn par transect

- Journée ensoleillée, si possible sans vent
- Passage de préférence en juin, juillet et août
- Espèces ou groupes d'espèces à reconnaître

Parcours fixe dans l'espace (le long d'une parcelle, distance fixée lors du premier passage, au bout de 10 min) sur lequel sont noté tous les papillons observés dans une boîte de 5 m sur 5 autour de l'observateur

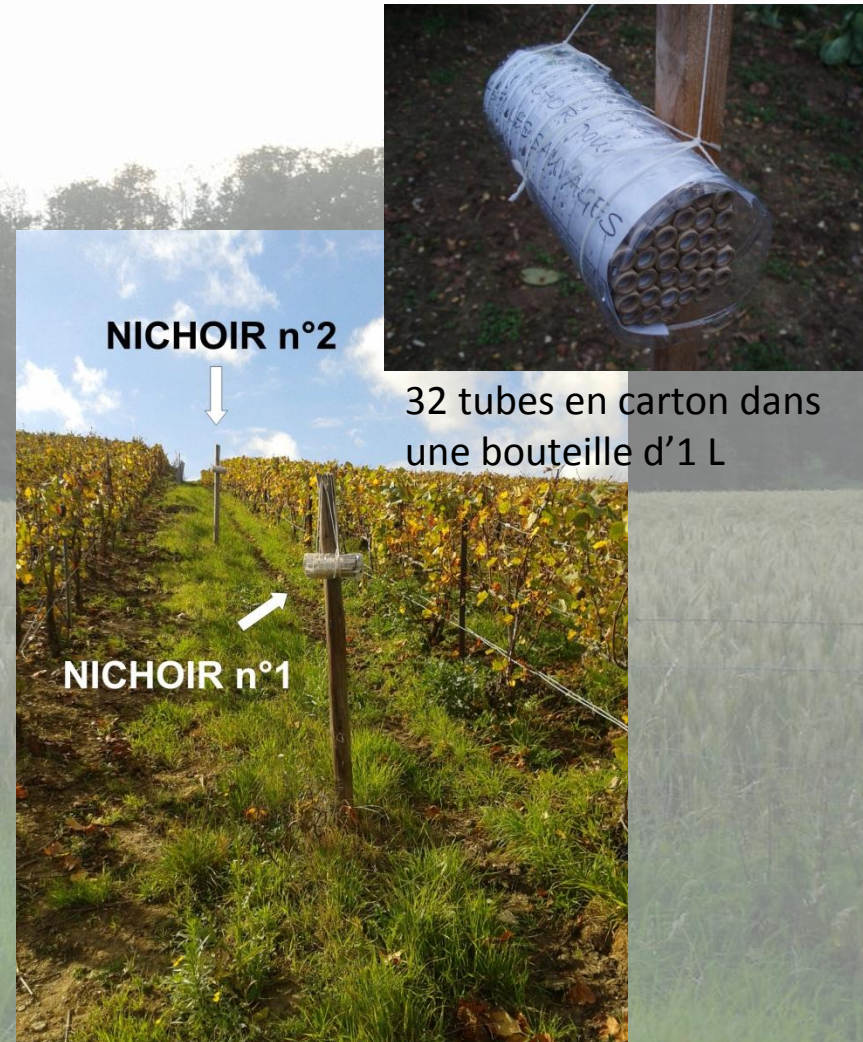


Nichoirs à abeilles solitaires

- Proposer des cavités existantes pour que les abeilles solitaires y construisent leurs nids

Au moins 1 passage par mois, de 10 mn pour examiner les 2 nichoirs

- Poser deux nichoirs espacés de 5 m d'écart en bordure de parcelle, dans un endroit ensoleillé, orientés vers de sud.
- Noter le nombre et le type d'opercules observés = groupes écologiques des abeilles présentes



Renseigner les informations de la parcelle

■ Feuilles à remplir en fonction du type de parcelle

Description de la parcelle

Grandes cultures/maraîchage

* Informations obligatoires

Exploitation

Nom de l'exploitation * Adresse Code postal *

Parcelle

Nom de la parcelle * Type de parcelle * Paysage *

☐ Grande culture ☐ Maraîchage

☐ Intensif /openfield ☐ Extensif/mosaïque d'habitats

Surface (Ha) Géolocalisation de la parcelle Latitude Longitude

Conduite de la parcelle * ☐ Conventioneille ☐ Biologique Année de conversion : Préciser :

Traitements * ☐ Oui ☐ Non

Type * Nb de passages * Quantité (L/ha) Produit(s)

☐ Insecticides ☐ Herbicides ☐ Fongicides ☐ Molucides ☐ Autres *

Fertilisation * ☐ Oui ☐ Non

Type * Nb de passages * Quantité (Kg/ha) Produit(s)

☐ Minérale ☐ Organique

Travail du sol * ☐ Labour profond ☐ Travail superficiel ☐ Semis direct Date de semis : / /

Description de la parcelle

Cultures pérennes

* Informations obligatoires

Exploitation

Nom de l'exploitation * Adresse Code postal *

Parcelle

Nom de la parcelle * Type de parcelle *

☐ Viticulture ☐ Arboriculture ☐ Autre culture pérenne :

Si arboriculture : Type de production * Année de plantation *

Paysage * ☐ Intensif /openfield ☐ Extensif/mosaïque d'habitats

Surface (Ha) Géolocalisation de la parcelle Latitude Longitude

Conduite de la parcelle * ☐ Conventioneille ☐ Biologique Année de conversion : Préciser :

Traitements * ☐ Oui ☐ Non

Type * Nb de passages * Application * Quantité (L/ha) Produit(s)

☐ Insecticides ☐ Herbicides ☐ Fongicides ☐ Molucides ☐ Autres *

Fertilisation * ☐ Oui ☐ Non

Type * Nb de passages * Quantité (Kg/ha) Produit(s)

☐ Minérale ☐ Organique

Inter Rang * ☐ Enherbé ☐ Enherbé partiellement ☐ Palée ☐ Sol nu *

Description de la parcelle

Prairies

* Informations obligatoires

Exploitation

Nom de l'exploitation * Adresse Code postal *

Parcelle

Nom de la parcelle * Type de prairie * Âge de la prairie *

☐ Permanente ☐ Temporaire

Paysage * ☐ Intensif /openfield ☐ Extensif/mosaïque d'habitats

Surface (Ha) Géolocalisation de la parcelle Latitude Longitude

Espèces semées (si concerné) : ☐ Ray-grass anglais ☐ Ray-grass italien ☐ Ciole ☐ Fétuque ☐ Légumineuses ☐ Autres :

Conduite de la parcelle * ☐ Conventioneille ☐ Biologique Année de conversion : Préciser :

Traitements * ☐ Oui ☐ Non

Type * Nb de passages * Quantité (L/ha) Produit(s)

☐ Insecticides ☐ Herbicides ☐ Fongicides ☐ Molucides ☐ Autres *

Fertilisation * ☐ Oui ☐ Non

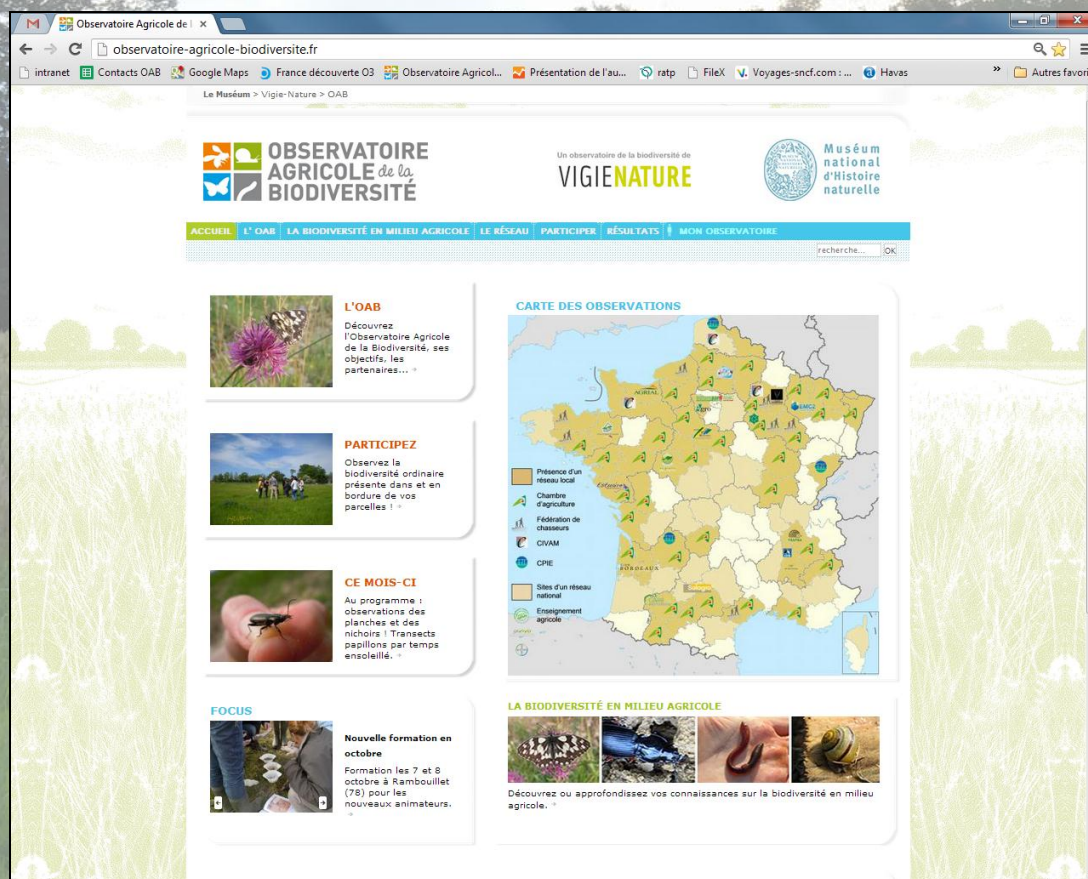
Type * Nb de passages * Quantité (Kg/ha) Produit(s)

☐ Minérale ☐ Organique

Utilisation * Nb d'Unités Gros Bétail (UGB) Date de début de fauche (/mm/aaaa) Nb fauches / an

☐ Pâturage ☐ Fauche *

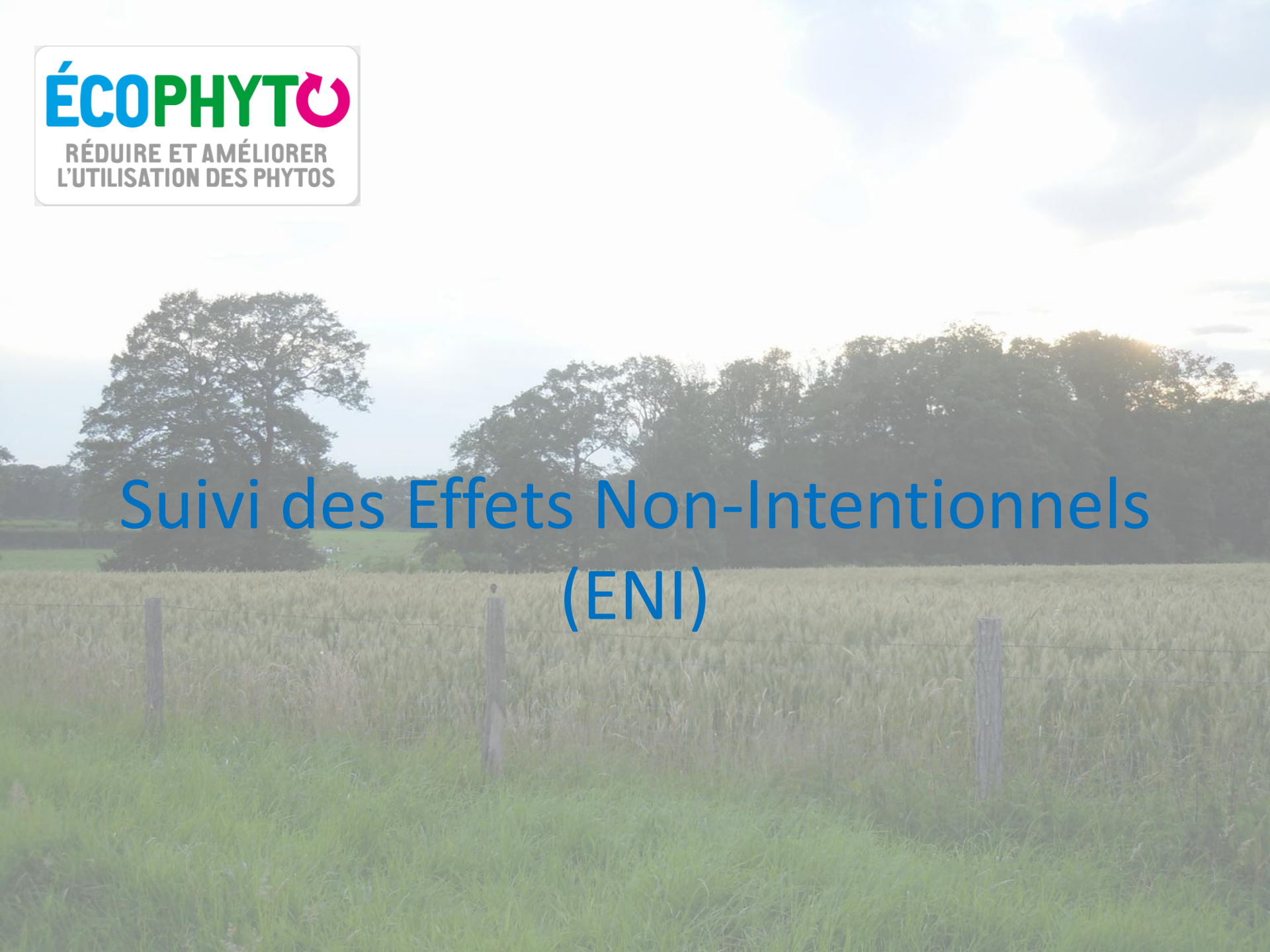
- Site internet avec interface de saisie
www.observatoire-agricole-biodiversite.fr (depuis 2012)



Sous ORACLE

Depuis 2012 :

- Environ 800 exploitations inscrites
- Plus de 1000 parcelles décrites
- 1625 transects papillons
- 2042 observations de planches
- 3211 observations de nichoirs à abeilles
- 71 observations vers de terre (uniquement 2014)



Suivi des Effets Non-Intentionnels (ENI)

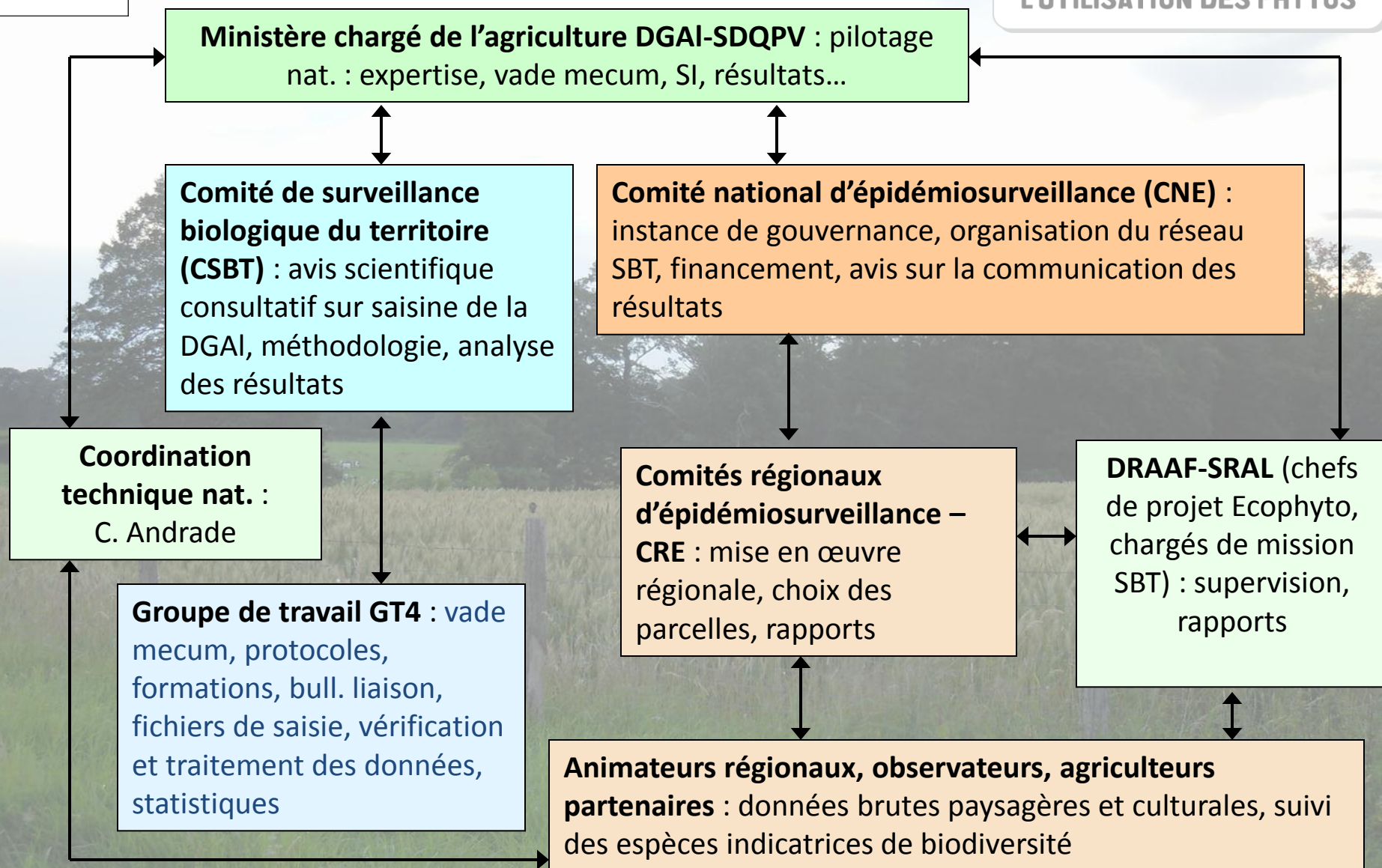
Contexte



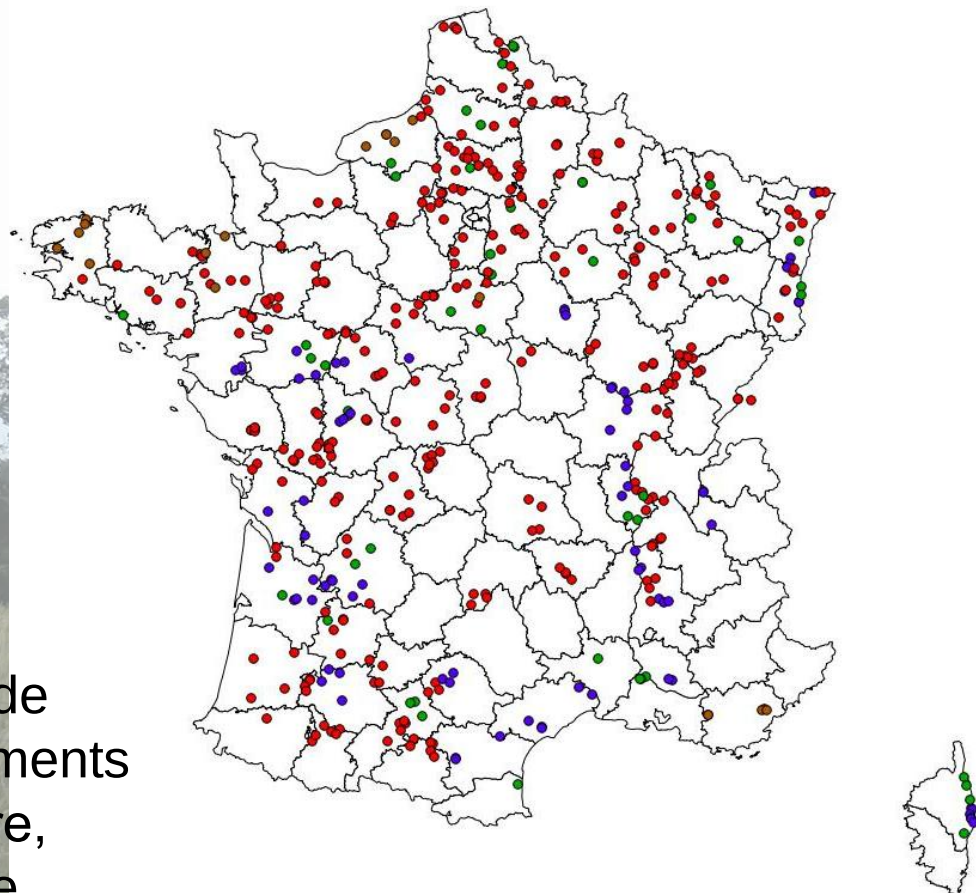
Axe 5 du plan Ecophyto 2018 : « *renforcer les réseaux de surveillance des bio-agresseurs et des effets indésirables de l'utilisation des pesticides* », conformément à la loi (article L251-1 du Code rural et de la Pêche maritime).

Constitution en 2012 du **réseau national de surveillance biologique du territoire (SBT)** : épidémiosurveillance des cultures + suivi des effets non intentionnels (ENI) des pratiques phytosanitaires.

Organisation de la biovigilance



Typologie du réseau en 2013



- **500 parcelles** fixes pluriannuelles.
- **4 groupes d'espèces** indicatrices de biodiversité dans différents compartiments de l'agroenvironnement : vers de terre, oiseaux, coléoptères, flore spontanée.

- **3 cultures annuelles** : rotation sur blé tendre d'hiver, maïs, salades, sauf monoculture.
- **1 culture pérenne** : vigne.

Grandes cultures
Maraîchage
Vigne
Culture à préciser

Animation régionale SBT-ENI 2013

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



Chambres d'agriculture



FREDON & FDGDON



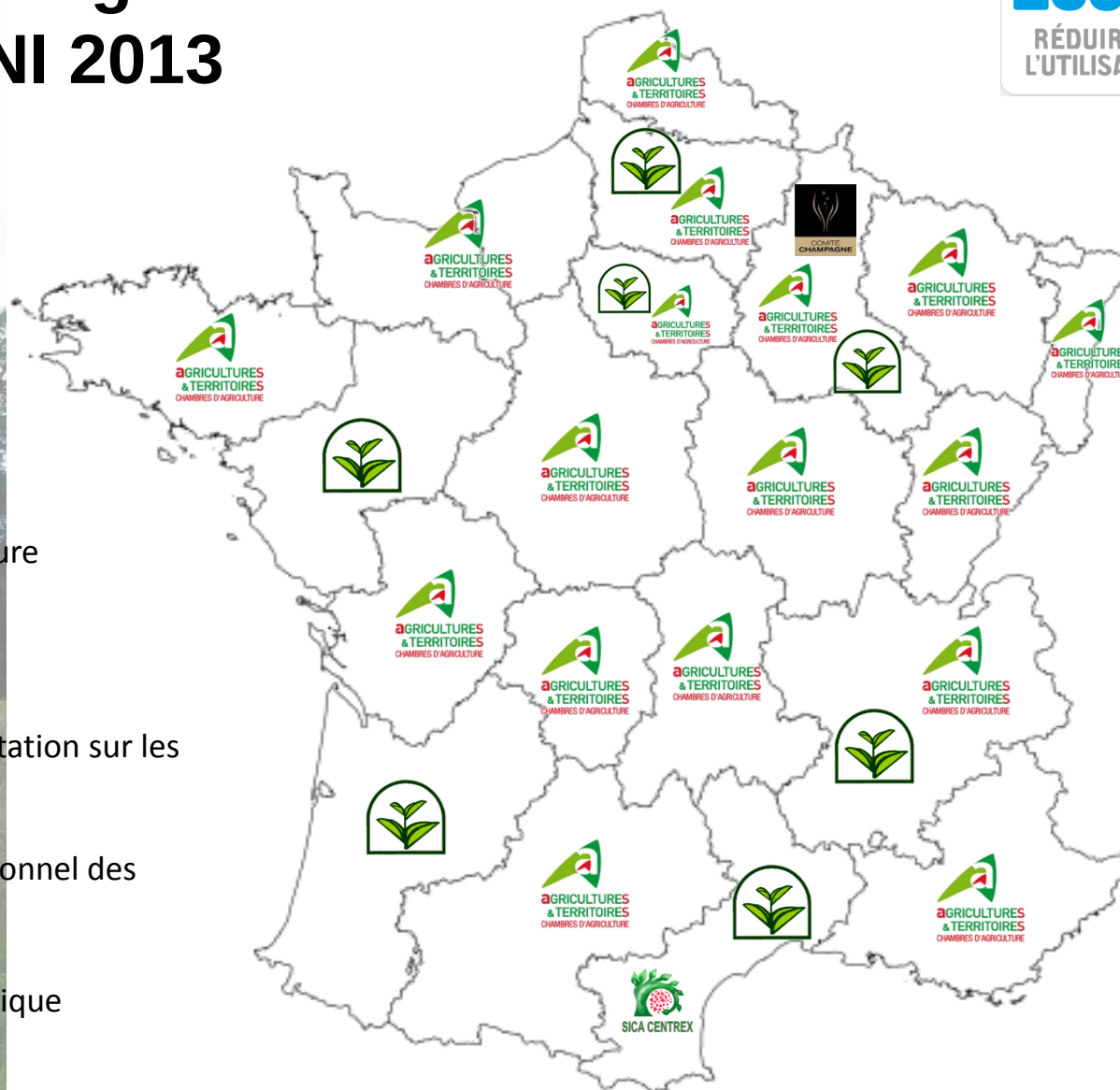
Station d'expérimentation sur les
fruits et légumes



Comité Interprofessionnel des
vins de Champagne



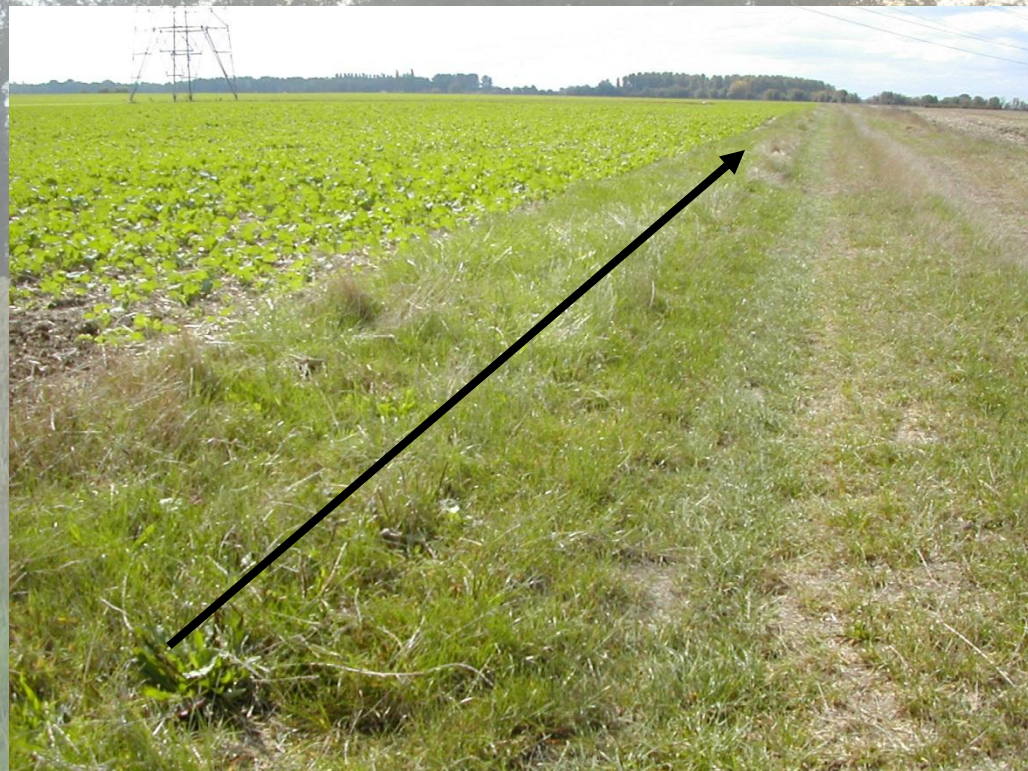
Conservatoire Botanique
National de Corse



Protocole Oiseaux

2 passages, répartis autour de la date du 8 mai avec 4 – 6 semaine d'intervalle

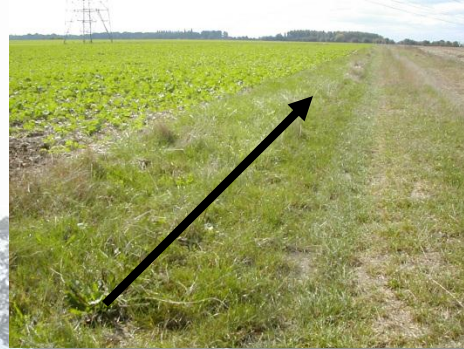
- Transect 10 min.
(~ 150 m.)
- Tous les contacts
- Liste fermée d'espèces



Coléoptères des bords de champs

3 passages entre fin avril et mi-juillet

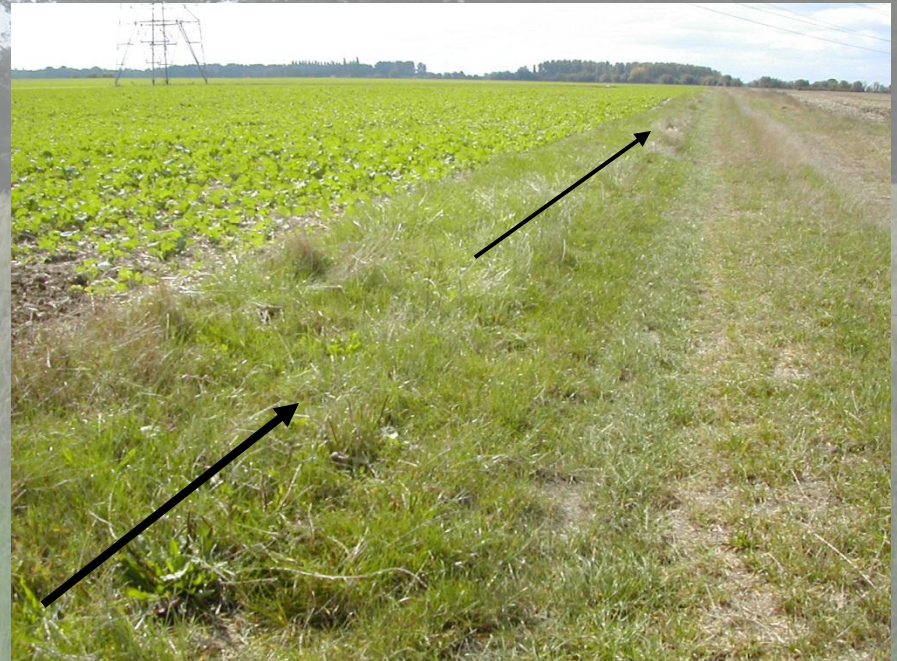
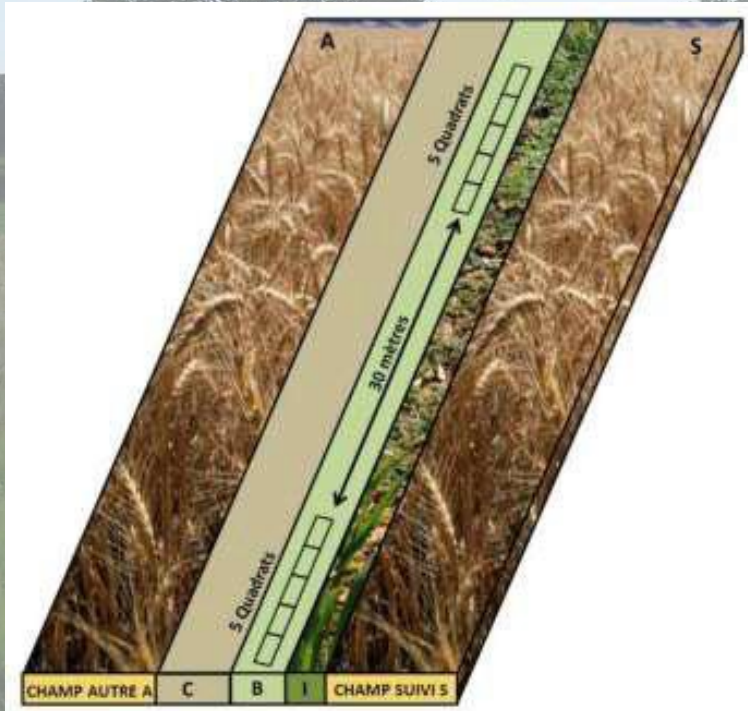
- 2 Transects de 20 pas
- Fauche à chaque pas
- Aspiration des coléoptères
- Prise de vue



Flore des bords de champs

1 passage par an entre avril et août, selon les régions

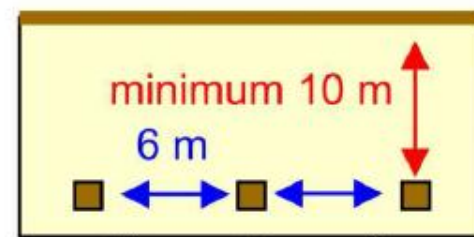
- 2 lots de 5 quadrats de 1 m²
- Espacés de 30 m
- Liste fermée : 100 espèces



Vers de terre

1 passage par an entre janvier et mars

- Seul suivi dans la parcelle
- Protocole OPVT de UR1
- Kit de prélèvement fourni



Bordure de la parcelle

Parcelle

Zones d'échantillonnage

3 placettes d' 1m²

Fichiers de saisie

- 5 fichiers Excel et 24 onglets
- Base de données MySQL
- Adaptation Epiphyt pour 2017

code_parcelle	Chronologie des interventions : travail du sol, amendements, fertilisation, semis, récolte, destruction des résidus	jour	mois	année	Pour le travail sol : la profondeur	Pour la fertilisation : la nature
					en cm	
exemple	Semis après labour		11	2011		
exemple	Récolte		6	2012		
exemple	Outil à dents	8	8	2012		
exemple	Outil à disques	25	8	2012		
exemple	Fertilisation organique	25	8	2012		Fumier de bovin
exemple	Charrue	15	11	2012	5	
exemple	Destruction culture intermédiaire	15	11	2012		
exemple	Semis après labour		11	2012		
exemple	Plantation manuelle	10	3	2013		
exemple	Plantation sur film plastique	15	10	2013		
exemple	Semis après labour					
exemple	Semis simplifié sans labour					
exemple	Semis direct					
	Semis direct sous couvert					
	Destruction culture intermédiaire					
	Récolte					

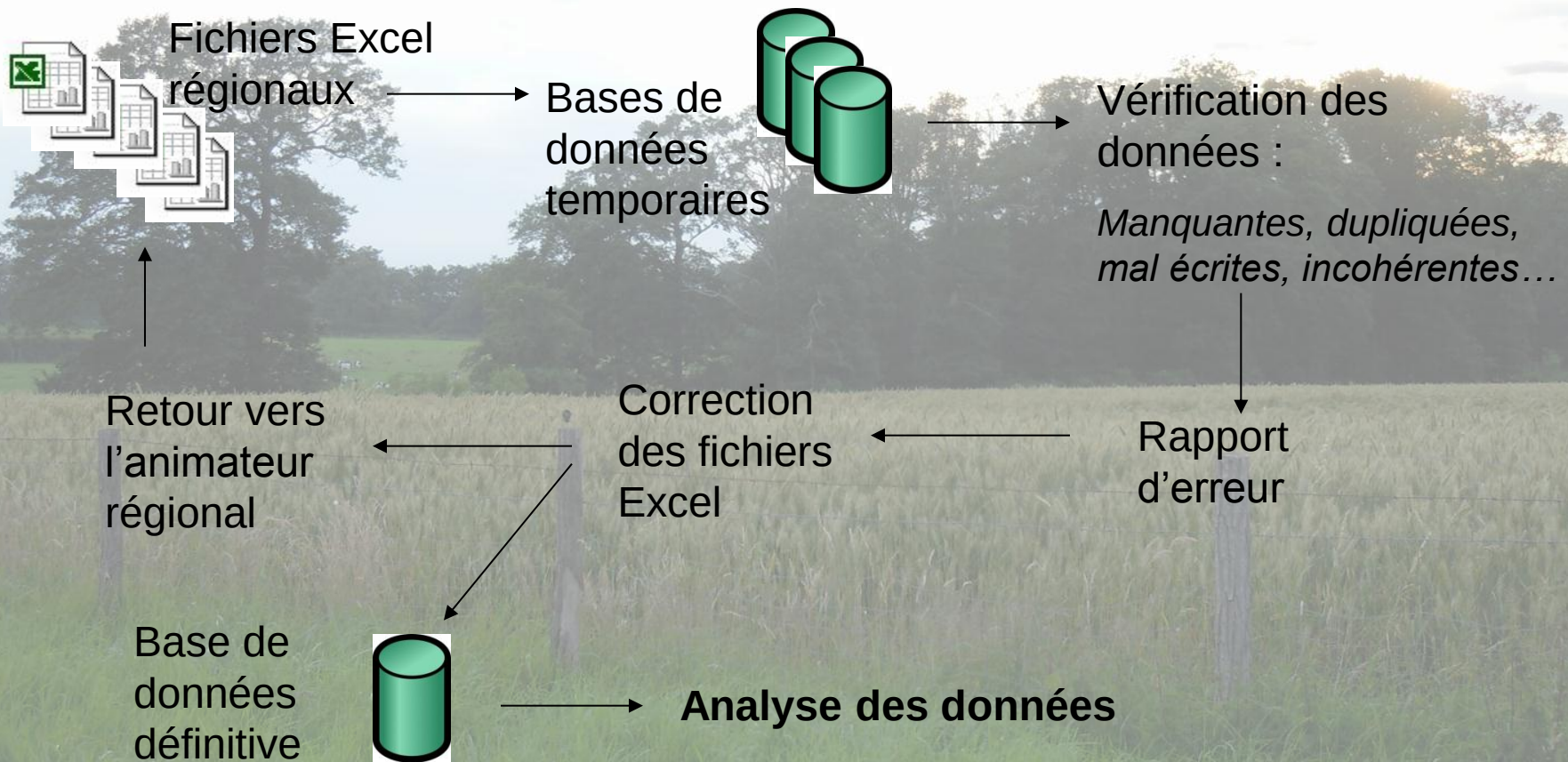
Données

- 4 taxons pour la biodiversité
- 60aine de variables paysagères, climatiques et de pratiques agricole (très détaillé)

Divers documents décrivant la base de données

Vérification et compilation des données dans une base unique

Vérification des données 2013 : 1^{er} trimestre 2014





Utilisation des données

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

Année

0

5

Lancement
des ENI

Analyses descriptives
univariées - bivariées

Analyses
multivariées

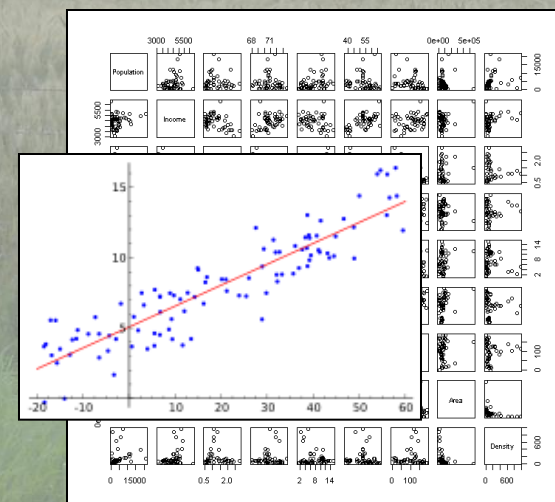
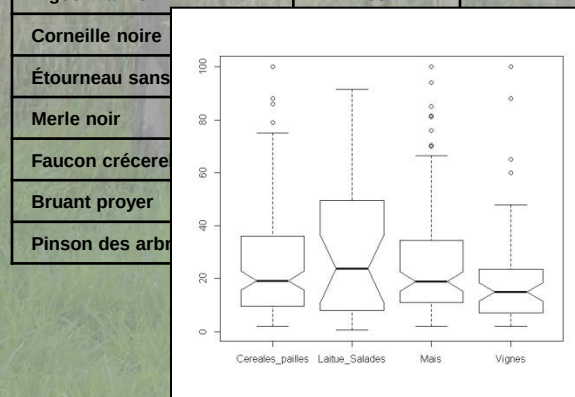
1 à 2 variables en même temps

n variables en même temps

Non utilisation des données

- Apprentissage des observateurs
- Dates hors protocole
- Fichier de saisie insuffisant

Espèces	Fréquence %
Alouette des champs	67
Pigeon ramier	58



A photograph of a rural landscape. In the foreground, there is a lush green field with tall grass. A wire fence with wooden posts runs across the middle ground. Behind the fence is a field of taller, golden-brown grass. In the background, there is a dense line of trees, including a large, dark tree on the left. The sky is bright with some clouds, and the sun is visible on the right side, creating a lens flare effect.

Merci de votre attention !