



Evaluation de la biodiversité dans les exploitations auvergnates avec Qualenvic

Anne A. Farruggia

► To cite this version:

Anne A. Farruggia. Evaluation de la biodiversité dans les exploitations auvergnates avec Qualenvic. Restitutions Eleveurs, Jul 2014, Cheylade, France. 28 diapo. hal-02791958

HAL Id: hal-02791958

<https://hal.inrae.fr/hal-02791958>

Submitted on 5 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Evaluation de la biodiversité dans les exploitations

avec QUALENVIC



Le 24 juillet 2014 Cheylade

Au programme...

- La biodiversité dans les exploitations auvergnates : résultats du Casdar INDIBIO
- Les facteurs qui jouent sur la biodiversité
- La méthode QUALENVIC en construction :
 - La biodiversité à l'échelle de l'exploitation avec IBEA
 - La biodiversité des parcelles de prairies avec INDIBIO

I - Ce qu'on a trouvé dans les exploitations herbagères du Livradois-Forez et des Combrailles

-> Positionné par rapport aux exploitations de la Manche et de la Haute Marne



oiseaux



chiroptères



bourdons

orthoptères

lombrics

Mobilité des espèces

Territoire

Parcelles



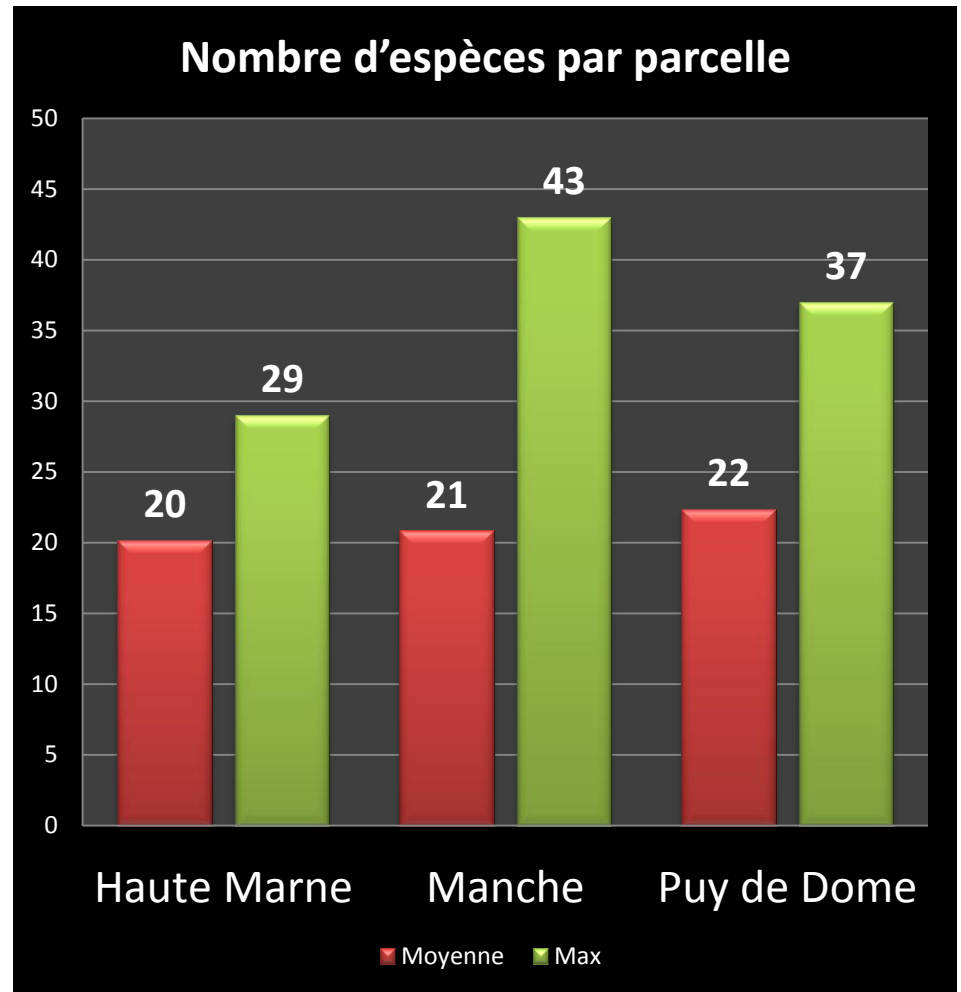
La flore

Au total :

Haute Marne : 125 espèces

Manche : 153

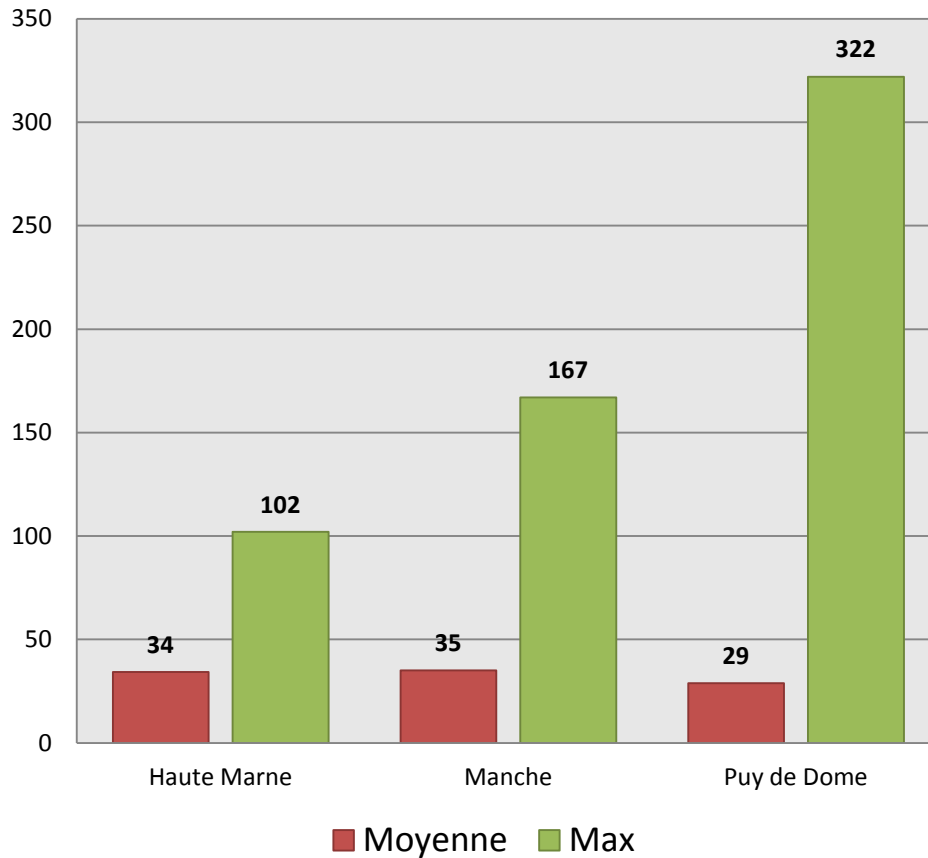
Puy de Dôme : 195



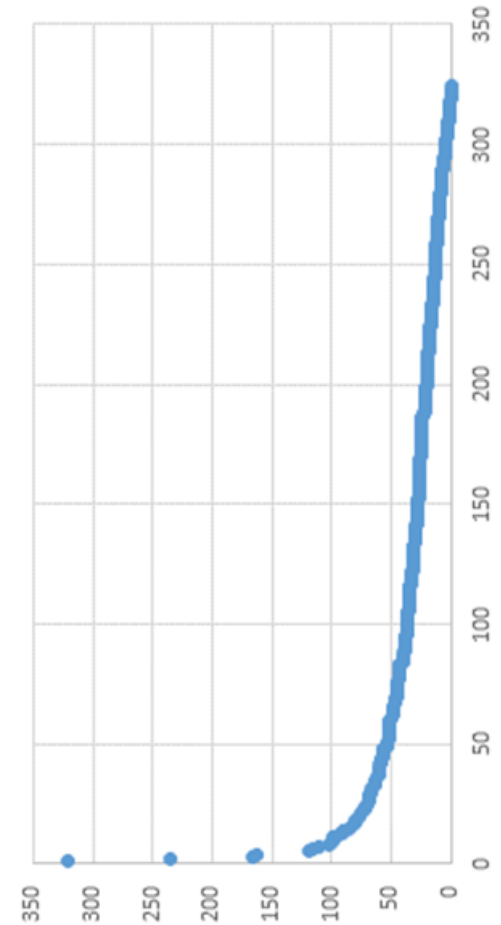


Les lombrics

Nombre d'individus par placette



Numéro de placette



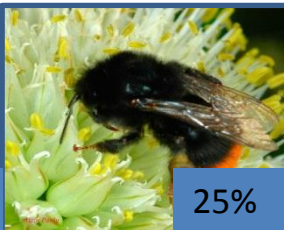
Nombre de lombrics par placette

Les bourdons d'Auvergne

- 186 bourdons capturés (2 périodes x 2 années)
- 18 espèces dont 5 de Psithyrus



Bombus pascuorum



Bombus lapidarius



Bombus terrestris



Bombus hortorum



Bombus humilis



Bombus pratorum



Bombus soroeensis



Bombus subterraneus



Bombus sylvarum



Bombus lucorum



Bombus muscorum



Bombus hypnorum



Bombus ruderalis



Bombus sylvestris



Bombus campestris



Bombus rupestris



Bombus vestalis



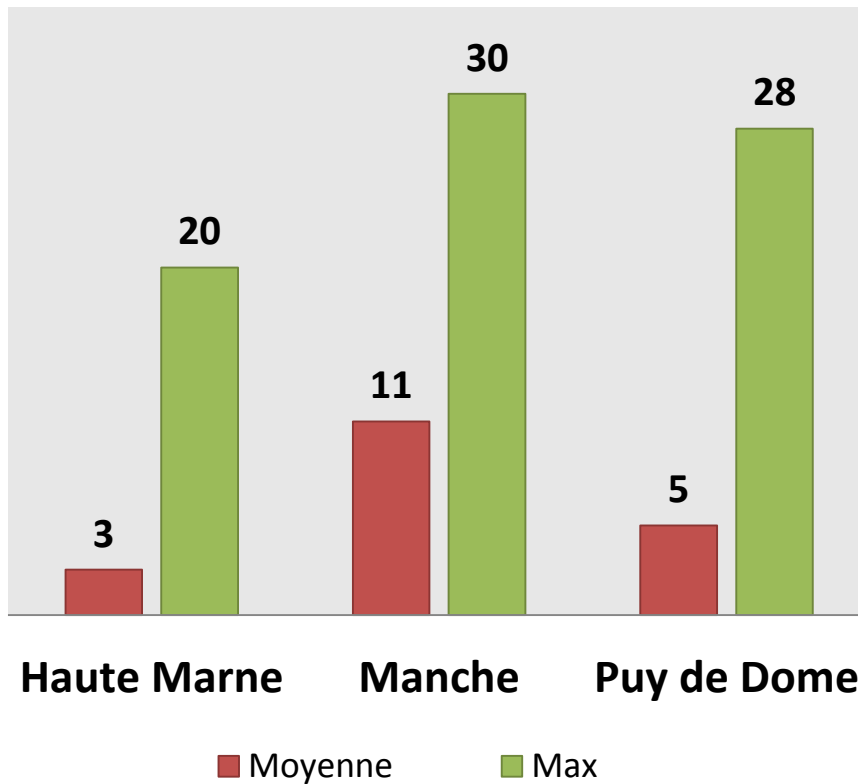
Bombus bohemicus

Psithyrus (coucou)

Les bourdons



Nombre d'individus par parcelle



Au total :

Haute Marne : 15 espèces

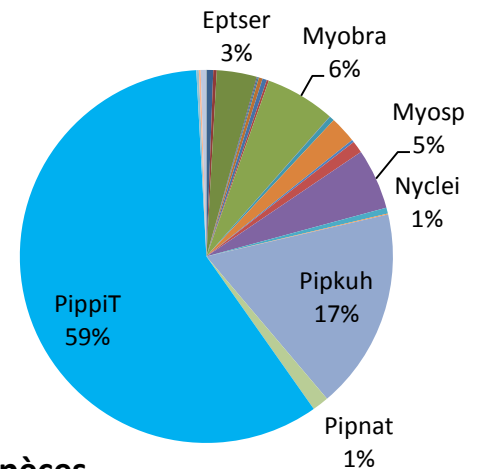
Manche : 11

Puy de Dôme : 18

Premiers résultats sur les Chiroptères 63

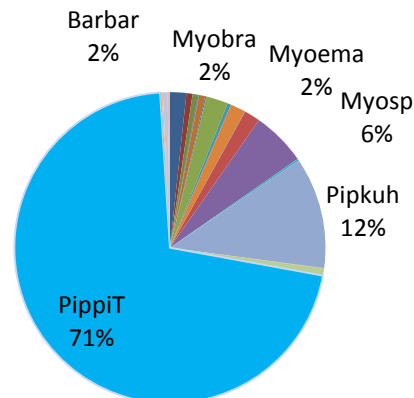
Proportion de contacts enregistrés pour chaque espèce de chauves-souris sur les différentes parcelles d'exploitation étudiées

Parcelle 4



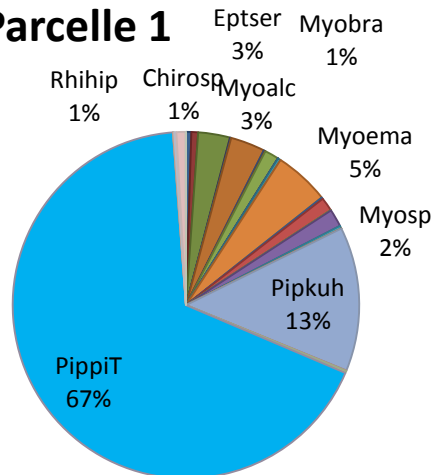
14 espèces

Parcelle 2



13 espèces

Parcelle 1



15 espèces

N = 3 exploitations agricoles





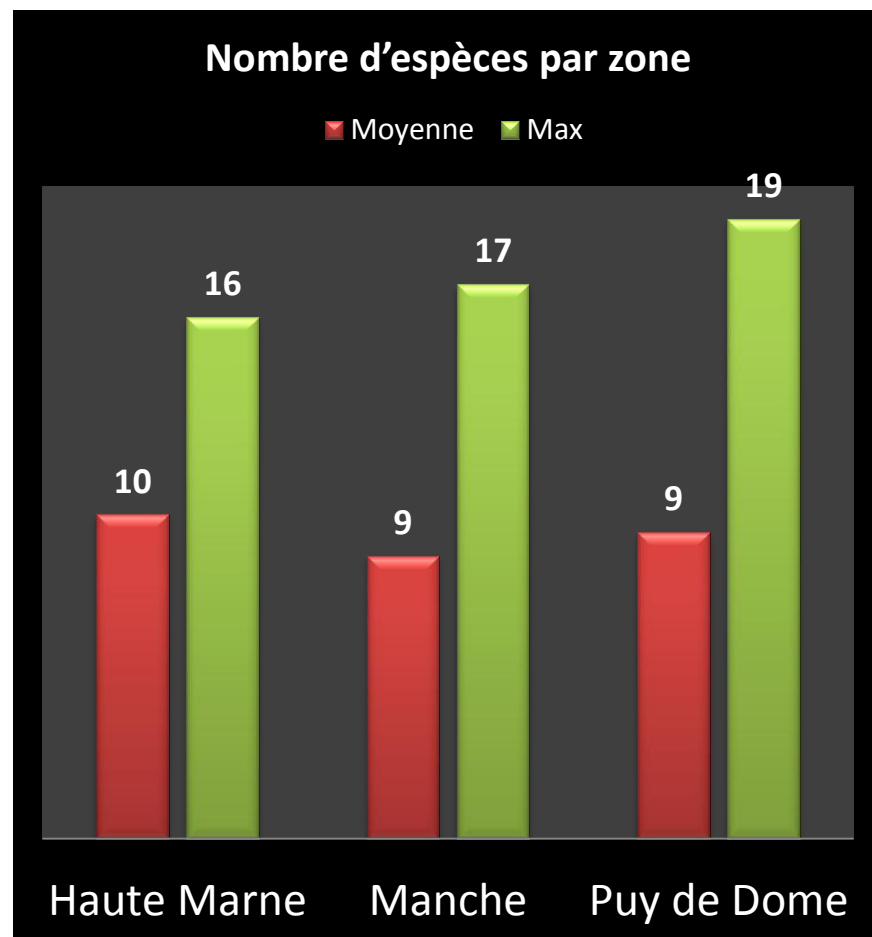
Les oiseaux

Au total :

Haute Marne : 60 espèces

Manche : 57

Puy de Dôme : 72

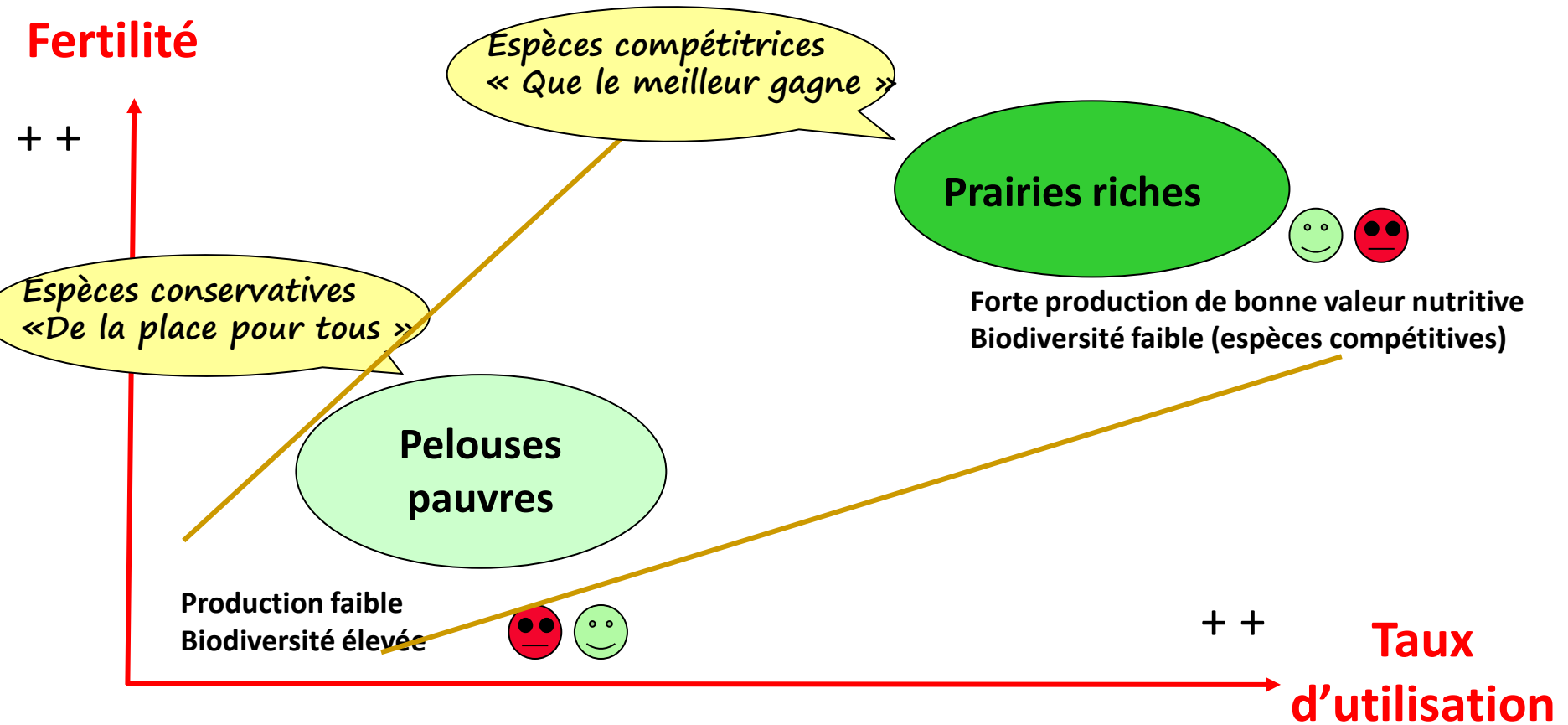


II - Les facteurs qui jouent sur la biodiversité végétale et animale

En dehors des conditions pédo-climatiques



Fertilisation et taux d'utilisation



L'hétérogénéité de la surface prairiale



Chargement élevé
=> couvert homogène



Herbe végétative

- Pas d'épis, ni de fleurs
- Habitats « dégagés »



Chargement allégé
=> mosaïque d'états de végétation

Différences de hauteurs et de stades et ... de qualité

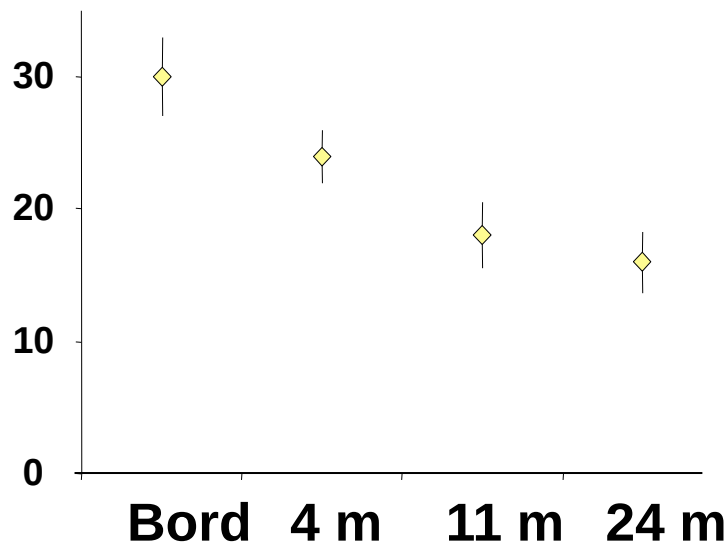


Herbe végétative et épiée

- Des épis et des fleurs
- Habitats « protégés »

Les éléments paysagers en bordure de parcelle

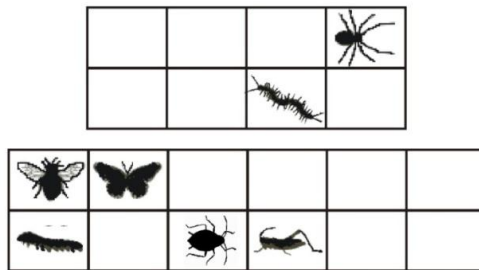
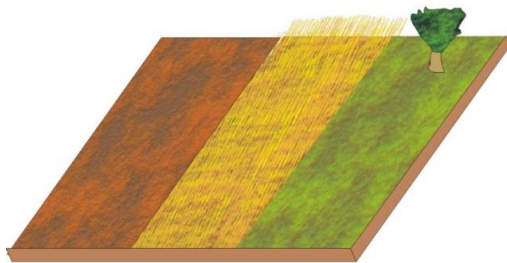
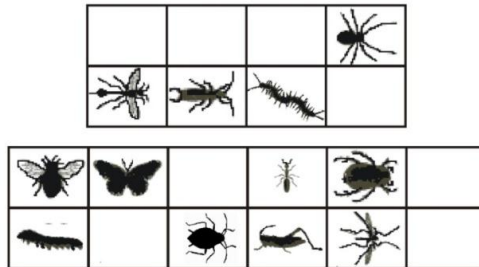
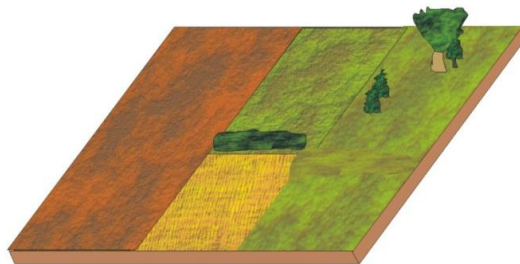
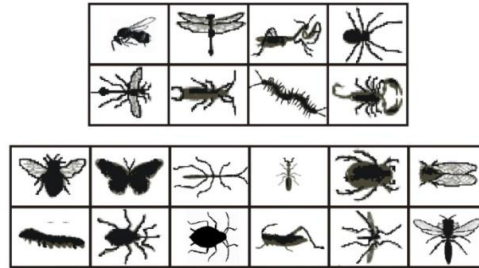
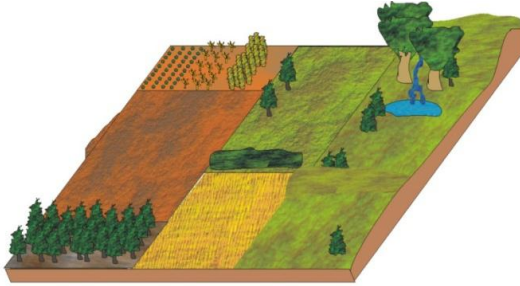
Nombre d'espèces de carabes



- Zones refuges et d'alimentation
- Corridors écologiques

Saska et al., 2007

les éléments paysagers de l'exploitation



Paysage complexe :



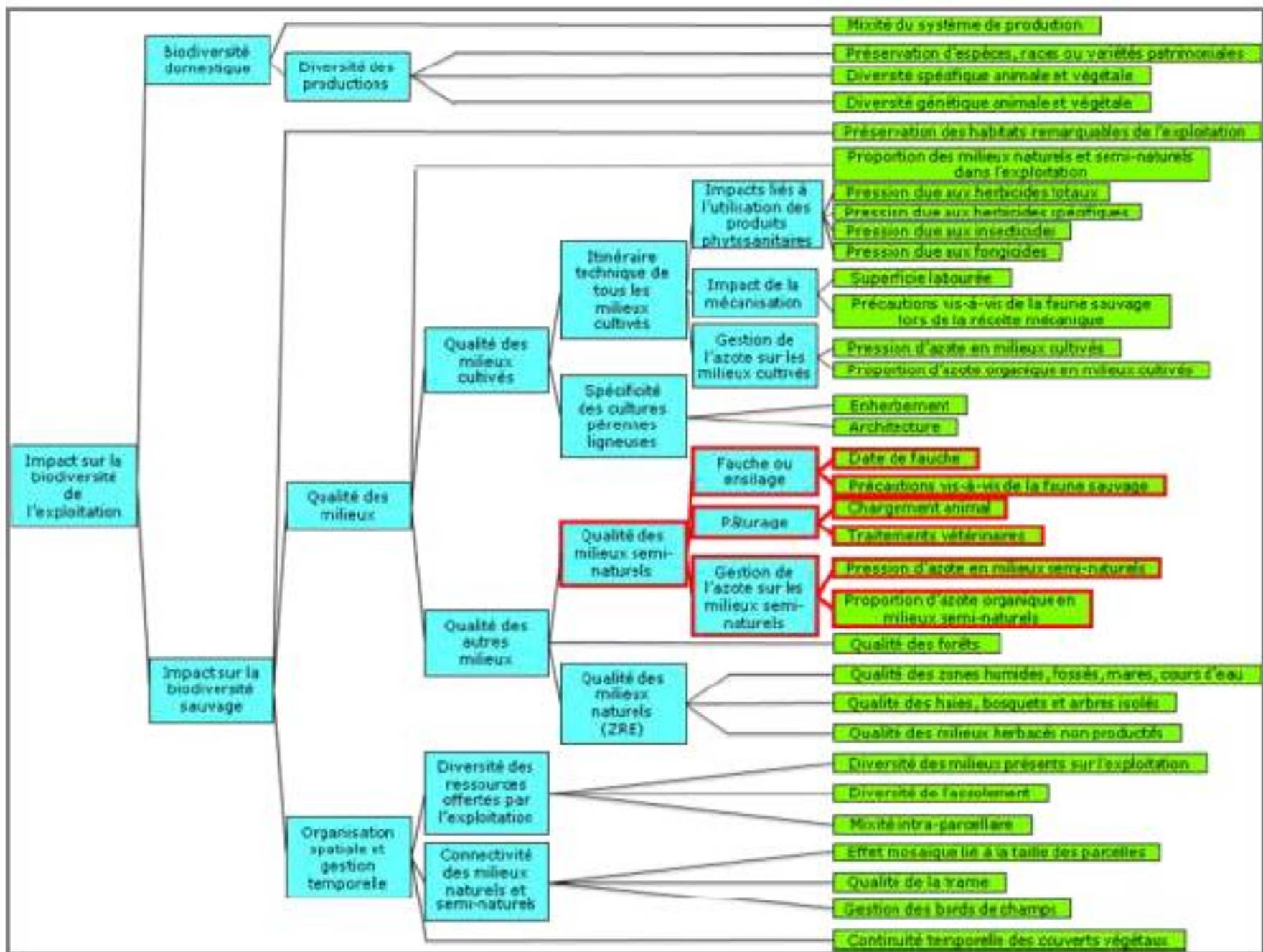
Diversité
entomologique
importante

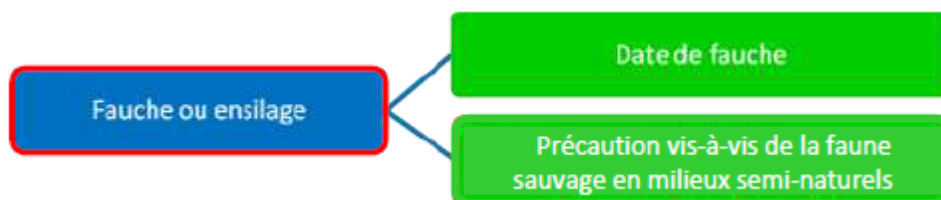
III - Construction de la méthode QUALENVIC Biodiversité

= Deux outils

■ La biodiversité à l'échelle de l'exploitation
avec **IBEA**

■ La biodiversité des parcelles de prairies
avec **INDIBIO**





Valeur	Description
Fauche précoce	Avant le début de la floraison des légumineuses (moins d'une fleur par m ²)
Fauche pleine fleur	Pleine floraison des légumineuses
Fauche tardive	Un mois après la pleine floraison des légumineuses
Non concerné	Absence de milieux semi-naturels fauchés

Valeur	Description
Insuffisante	Absence de précautions particulières
Non concerné	Absence de milieux semi-naturels fauchés
Satisfaisante	Précautions satisfaisantes (utilisation d'un ou plusieurs types de précaution)

	Date de fauche	Précautions vis-à-vis de la faune sauvage en milieux semi-naturels	Fauche ou ensilage
1	fauche précoce	insuffisantes	problématique
2	fauche précoce	absence de fauche	absence de fauche
3	fauche précoce	satisfaisantes	problématique
4	fauche pleine fleur	insuffisantes	problématique
5	fauche pleine fleur	absence de fauche	absence de fauche
6	fauche pleine fleur	satisfaisantes	acceptable
7	absence de fauche	insuffisantes	absence de fauche
8	absence de fauche	absence de fauche	absence de fauche
9	absence de fauche	satisfaisantes	absence de fauche
10	fauche tardive	insuffisantes	acceptable
11	fauche tardive	absence de fauche	absence de fauche
12	fauche tardive	satisfaisantes	favorable

IBEA1.0:résultat - Windows Internet Explorer

http://ibea.portea.fr/indicator/index.php?r=site/resultat

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Windows Live IBEA biodiversité diagnostic Quoi de neuf ? Profil E-mail Photos Calendrier MSN Partager Se connecter

Favoris Sites suggérés Galerie de composants W... Hotmail

(11) Facebook Espace Numérique de Travail... Courrier :: Boîte de réception IBEA1.0:résultat

Page Sécurité Outils

Diagnos **Résultat** Présentation de l'exploitation Surfaces Cheptel : azote produit Productions Milieux cultivés Milieux semi-naturels Forêts Milieux naturels Ensemble de

Version imprimable Télécharger

Biodiversité domestique

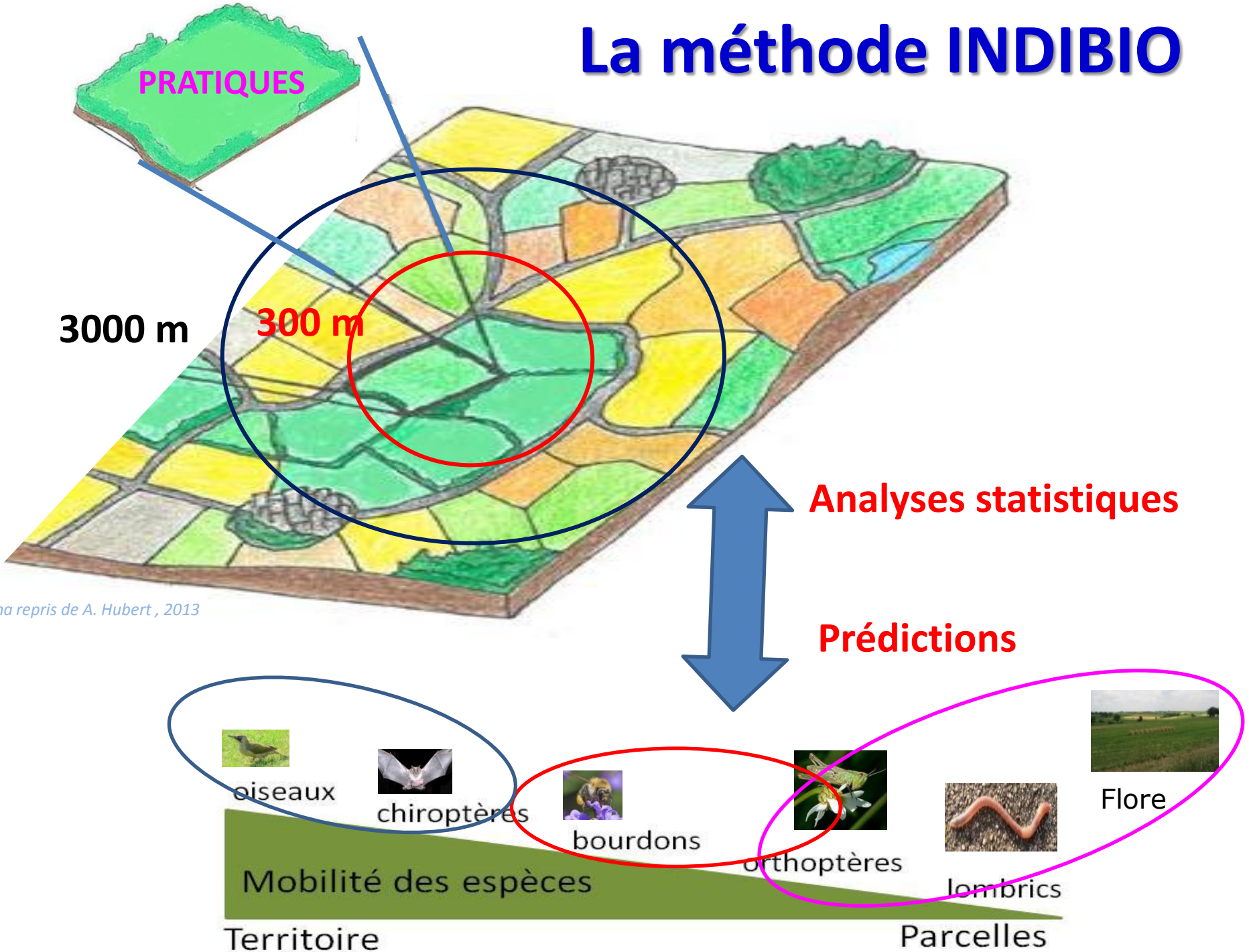
- Diversité des productions**
 - Mixité du système de production
 - Présence d'espèces, races ou variétés patrimoniales
 - Diversité spécifique animale et végétale
 - Diversité génétique animale et végétale

Impact sur la biodiversité de l'exploitation

- Qualité des milieux**
 - Qualité des milieux cultivés**
 - Itinéraire technique de tous les milieux cultivés
 - Impacts liés à l'utilisation des produits phytosanitaires
 - Pression due aux herbicides totaux
 - Pression due aux herbicides spécifiques
 - Pression due aux insecticides
 - Pression due aux fongicides
 - Impact de la mécanisation
 - Proportion de terres labourées
 - Précautions vis-à-vis de la faune (récolte mécanique des milieux cultivés)
 - Gestion de l'azote sur les milieux cultivés
 - Pression d'azote en milieux cultivés
 - Proportion d'azote organique en milieux cultivés
 - Structure des cultures pérennes ligneuses
 - Enherbement des cultures pérennes ligneuses et peupleraies
 - Architecture des cultures pérennes ligneuses et peupleraies
 - Qualité des milieux semi-naturels**
 - Fauche ou ensilage
 - Date de fauche
 - Précautions vis-à-vis de la faune (récolte mécanique des milieux semi-naturels)
 - Pâturage
 - Changement animal
 - Traitements vétérinaires
 - Gestion de l'azote sur les milieux semi-naturels
 - Pression d'azote en milieux semi-naturels
 - Proportion d'azote organique en milieux semi-naturels
 - Qualité des milieux naturels**
 - Qualité des zones humides, fossés, mares, cours d'eau, etc.
 - Qualité des haies, bosquets et arbres isolés
 - Qualité des milieux herbacés non productifs
- Impact sur la biodiversité sauvage**
 - Organisation spatiale et gestion temporelle**
 - Diversité des ressources offertes par l'exploitation
 - Préservation des habitats remarquables de l'exploitation
 - Diversité des milieux présents sur l'exploitation
 - Diversité de l'assolement
 - Mixité intraparcourraire
 - Connectivité des milieux naturels et semi-naturels
 - Effet mosaïque lié à la taille des parcelles
 - Qualité de la trame
 - Gestion des bords de champs
 - Continuité temporelle des couverts végétaux

	Favorable	Neutre	Défavorable
BOTA	- Présence d'espèces rares ou variétés patrimoniales - Proportion de milieux naturels et semi-naturels sur l'exploitation - Chargement animal - Traitements vétérinaires - Qualité des zones humides, fossés, mares, cours d'eau - Qualité des haies, bosquets et arbres isolés - Effet mosaïque lié à la taille des parcelles - Continuité temporelle des couverts végétaux	- Pression d'azote en milieux semi-naturels - Qualité des milieux non productifs - Préservation des habitats remarquables de l'exploitation - Diversité des milieux présents sur l'exploitation - Diversité de l'assolement - Mixité intra-parcellaire - Qualité de la trame	- Mixité du système de production - Diversité spécifique animale et végétale - Diversité génétique animale et végétale - Date de fauche - Précautions vis-à-vis de la faune - Proportion d'azote organique en milieux semi-naturels - Qualité des forêts - Gestion des bords des champs

La méthode INDIBIO



la repris de A. Hubert, 2013

Prédiction de l'abondance et du nombre d'espèces faunistique et floristique de la prairie

← 0 6 10 →



← 0 5 10 →

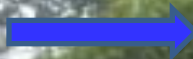


← 0 4 10 →



Notation

Diversité des éléments paysagers

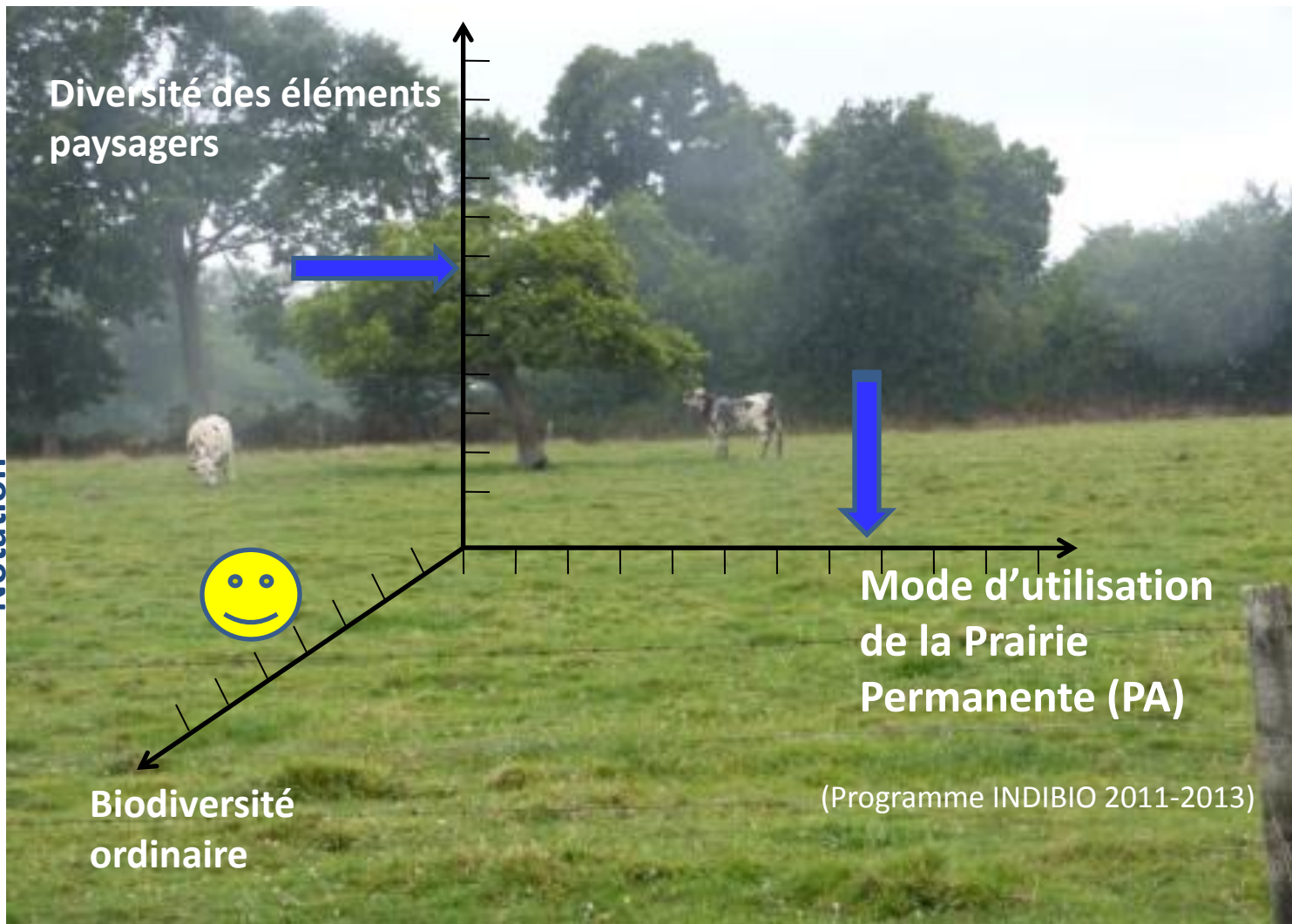


Biodiversité ordinaire



Mode d'utilisation de la Prairie Permanente (PA)

(Programme INDIBIO 2011-2013)



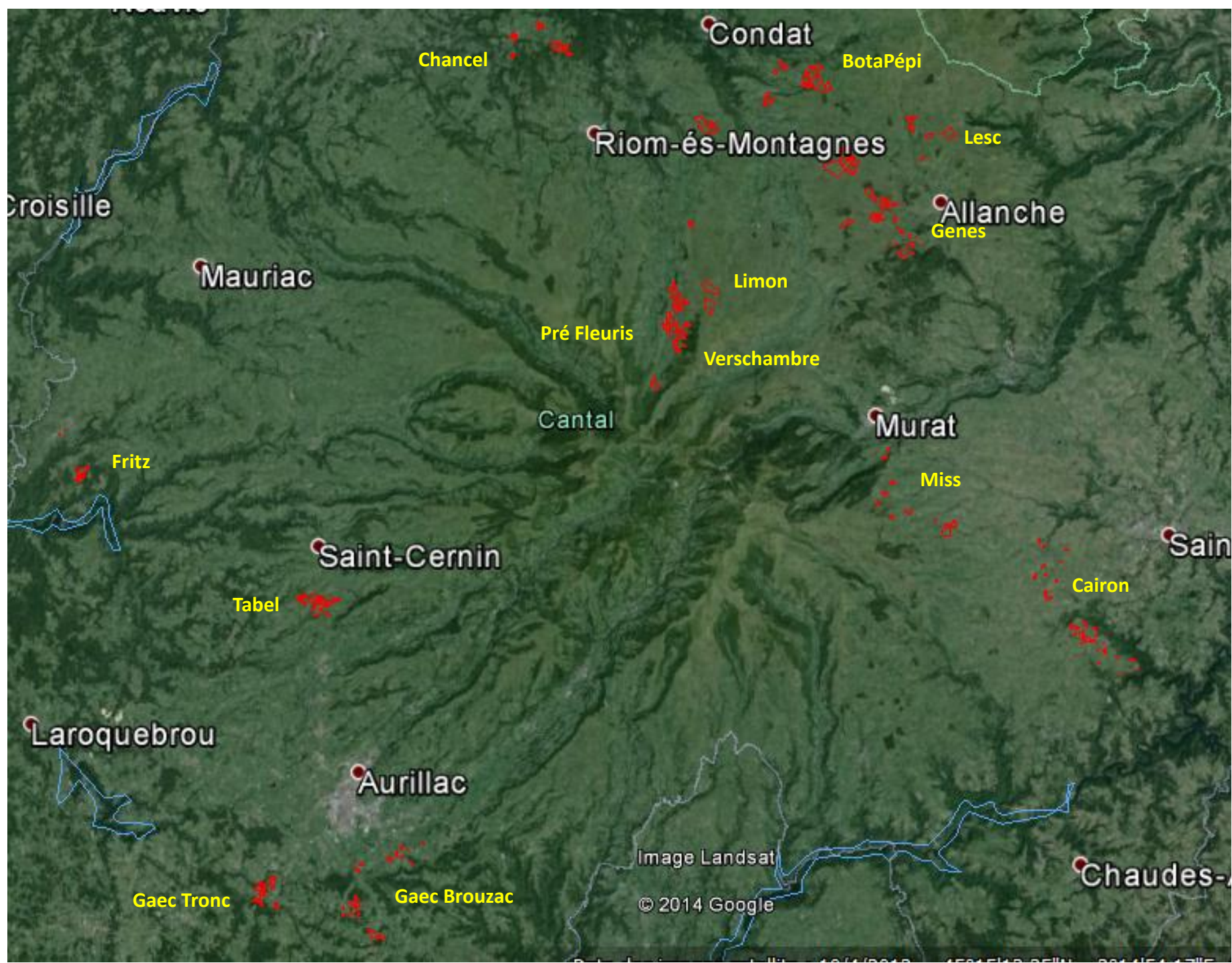
Chez vous :

Enquête

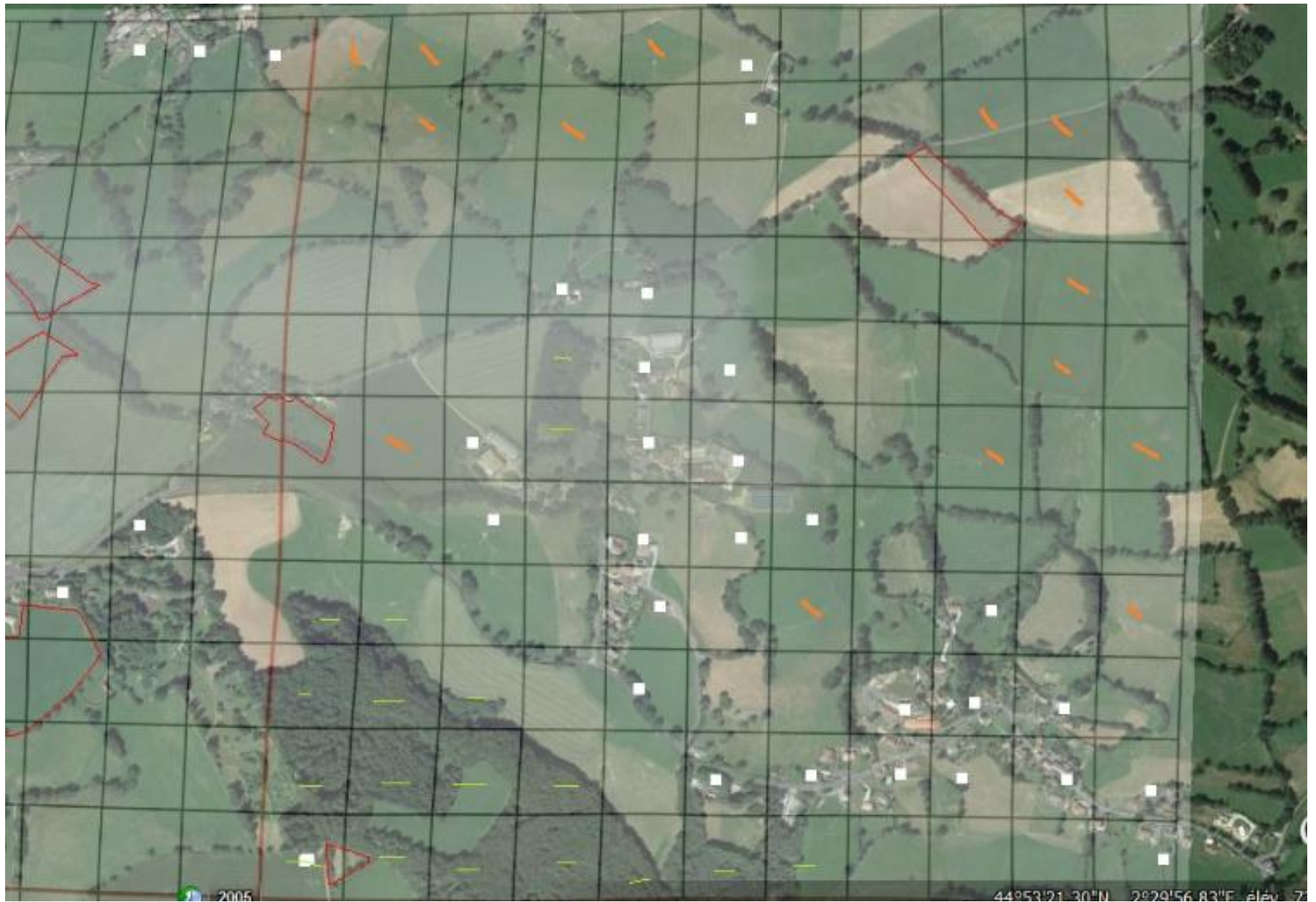
1. Relevé de vos pratiques sur des prairies représentatives de votre exploitation
2. Relevé des bordures des parcelles

3. Analyse de l'environnement 300 m
4. Analyse de l'environnement 3000 m

RPG et Google earth



3000 m



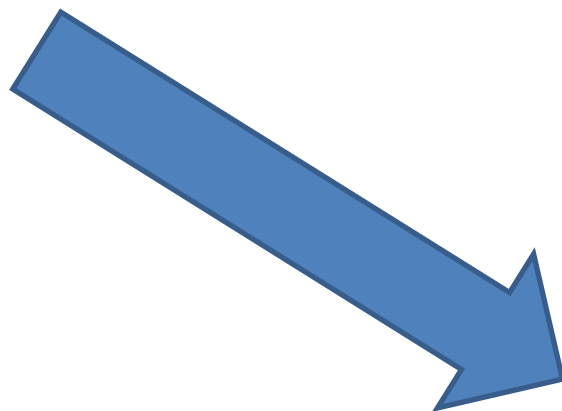
300 m

2 lignes de 300 m



Par parcelle :

	variables de pratiques						variables de contextes paysager à 300 mètres				variables de contextes paysager à 3000 mètres	variables de contexte parcellaire		
	 nombre de fanches annuelles	 date de première utilisation de la parcelle (en décade)	 indice d'utilisation de l'herbe	 azote minéral apporté par an (en kg N/ha/an)	 phosphore minéral apporté par an (en kg P ₂ O ₅ /ha/an)	 Chaux apportée par an (en kg/ha/an)	 densité de bosquets 300 mètres autour de la parcelle	 densité de haies 300 mètres autour de la parcelle	 densité de vergers 300 mètres autour de la parcelle	 densité d'arbres isolés 300 mètres autour de la parcelle	 densité de forêts 3000 mètres autour de la parcelle	 indice de forme de la parcelle	 surface de la parcelle (ha)	 distance entre le centre et la bordure de la parcelle
IDParc	NB_FAUCHE	DATE_1UTIL	GU	Nmin	Pmin	Chaux	D% BOSQ300	D% HAIE300	D% VERGER300	D% ARB300	D% FOR3000	PARC_FORM	PARC_AREA	DIST_EC
QUER1	1	11	166	30	0	150	0.0	24.8	0.0	0.0	0.16	2.0	1.24	170.000
QUER2	4	14	400	30	0	130	3.1	39.8	0.0	0.0	0.16	1.6	4.04	160.000
QUER3	1	10	159	30	0	130	0.0	19.2	0.0	0.2	0.16	1.2	4.07	155.000
QUER4	1	6	174	30	0	130	1.1	30.2	0.0	1.3	0.16	1.8	1.06	125.000



    				
FLORE	LOMBRICS	BOURDON	OISEAUX	CHIROPTERES
5.8	4.8	9.1	8.8	6.1
6.2	3.2	6.7	8.6	5.7
3.7	4.0	4.5	9.0	6.0
6.2	4.9	9.9	9.4	5.1
4.7	4.5	5.1	9.6	5.1
10.0	4.6	8.7	9.1	5.9
7.9	5.2	4.9	9.4	5.6

Conclusion

- Une méthode en construction qui doit s'appliquer aux exploitations de Bretagne comme d'Auvergne
- Encore des points à améliorer!!



