Paysages et ripisylve de la Vallée de la Sélune (Projet Séripage)

Conception d'un dispositif observatoire

-

Etat des lieux pré-démantèlement (2015-2018)

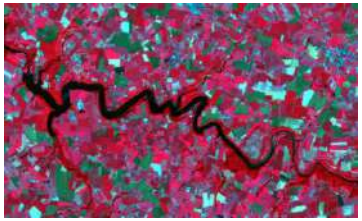
Claudine Thenail, Simon Dufour (orateurs), Audrey Alignier, Ivan Bernez
(INRA, Université Rennes, Agrocampus Ouest)

Un projet, Deux volets

➔ Quelle recomposition des paysages (et de la biodiversité associée) suite à la suppression ? Rôle de la suppression par rapport aux autres facteurs ?

Volet Suivi de la zone riveraine
Changements dans la végétation aquatique, rivulaire et terrestre à proximité des cours d'eau
Ecologie ï Télédétection

Volet Suivi des paysages agricoles
Interactions entre paysage, systèmes agricoles et biodiversité, des fonds de vallée aux hauts de versants
Ecologie ï Agronomie ï Télédétection



Volet Suivi de la Zone rivulaire

Recolonisation spontanée du lac de Vezins

*Travaux de **Charlotte RAVOT**, Marianne LASLIER, Ivan BERNEZ, Simon DUFOUR, Laurence HUBERT-MOY, Antoine BA* et *Isabelle MULLER*

Analyse des dynamiques végétales pionnières sur les sédiments exondés

(i) Vitesse de recolonisation

(ii) Evolution pluriannuelle des communautés

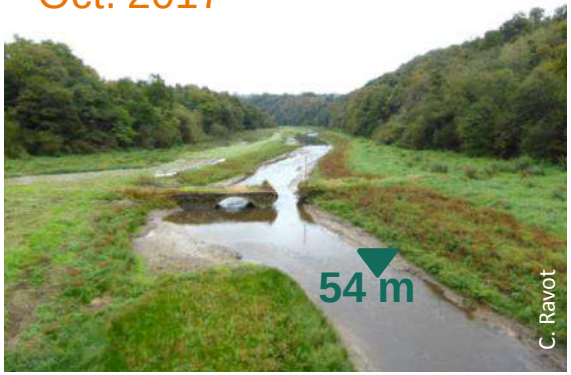
(iii) Différences spatiales

Nov. 2014

Mai 2016

Juin 2017

Oct. 2017



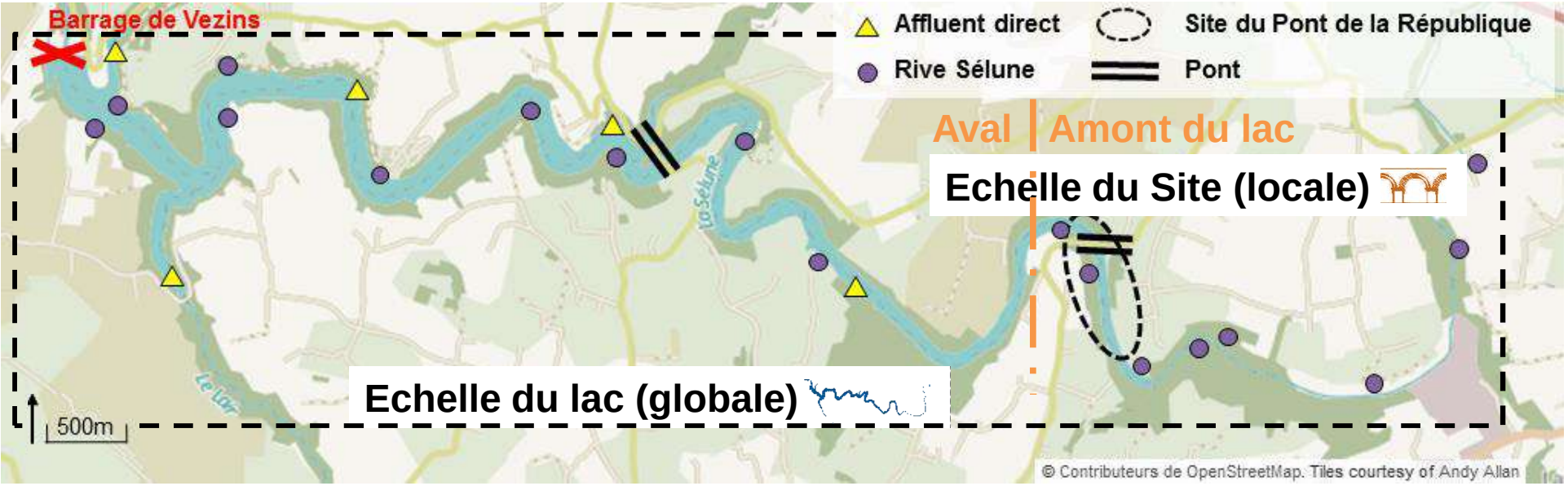
Mars 2018

Juil. 2018

Evolution de la végétation sur le site du Pont de la République

Echantillonner à des échelles combinées

- 4 années de suivis : 2015-2018
- 2 échelles spatiales imbriquées : et

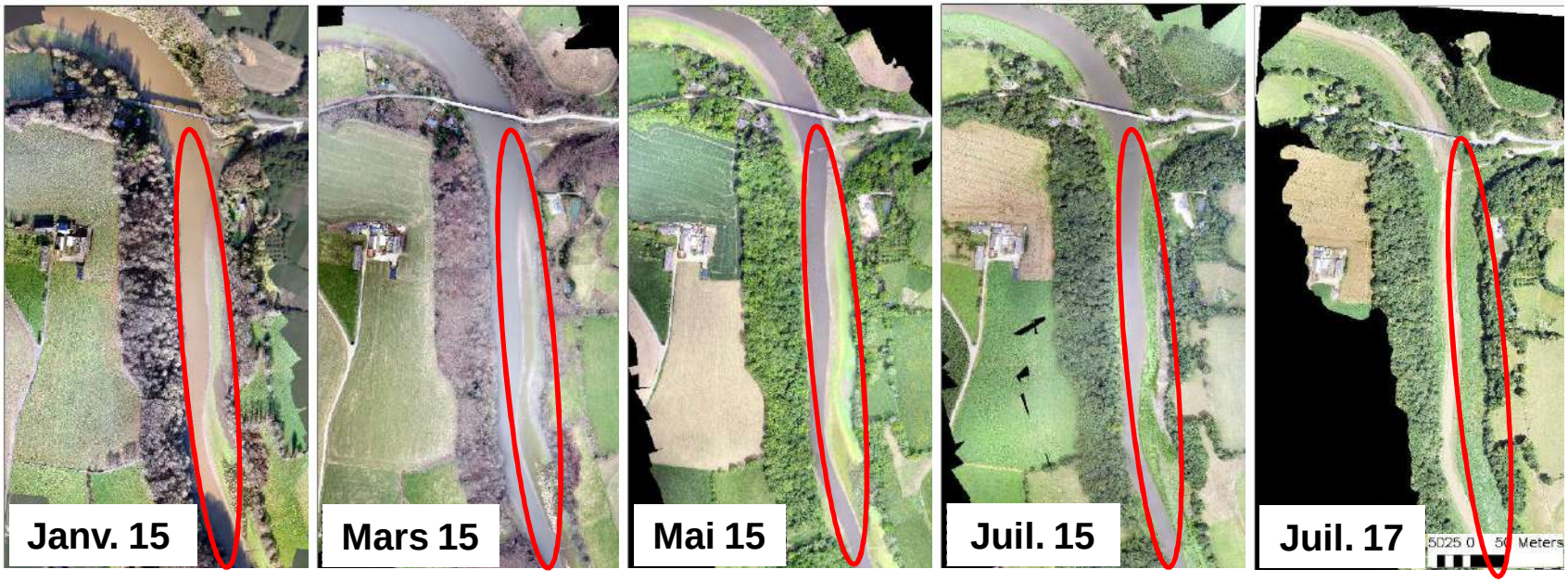


- 4 types d'indicateurs (Structure, Diversité taxonomique, Composition, Diversité fonctionnelle)

Processus de recolonisation

➔ Une banque de graines conséquente et viable (~14 000 germinations, 46 espèces, majoritairement de zones humides)

➔ Recouvrement rapideé



M. Laslier

Processus de recolonisation

➔ Une banque de graines conséquente et viable (~14 000 germinations, 46 espèces, majoritairement de zones humides)

➔ Recouvrement rapideé

➔ é mais variable : retenue = 57 % ± 32 % ; site : 81 % ± 32 %

➔ 2017 : 85 espèces, 3 rares, 8 exotiques mais 1 seule invasive avérée (Balsamine de l'Himalaya ; Impatiens glandulifera Royle)

➔ Groupes écologiques, espèces de zones humides (43%), liées aux perturbations (36 %) et forestières (21%)

Processus de recolonisation

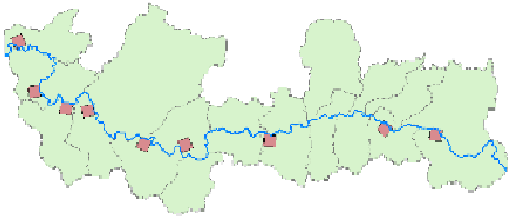
➔ 2015 à 2017 : terrestrialisation (baisse des rudérales, augmentation des forestières, colonisation des ligneux [saules, aulnes, etc.])

➔ légère différence entre l'amont de la retenu et l'aval (moins couvert, plus d'espèces rudérales, végétation moins haute)

➔ effet des travaux de remaniement : régression dans la succession

Perspectives

- suivi du réajustement biogéomorphologique
- effet sur la croissances/mortalité des arbres (dendrochronologie)
- suivi d'indicateurs de structure à long terme (observation LiDAR en 2015/2017)



Volet Suivi des paysages agricoles

Interactions entre paysage, systèmes agricoles et biodiversité, des fonds de vallée aux hauts de versants:

État initial pré-arasement

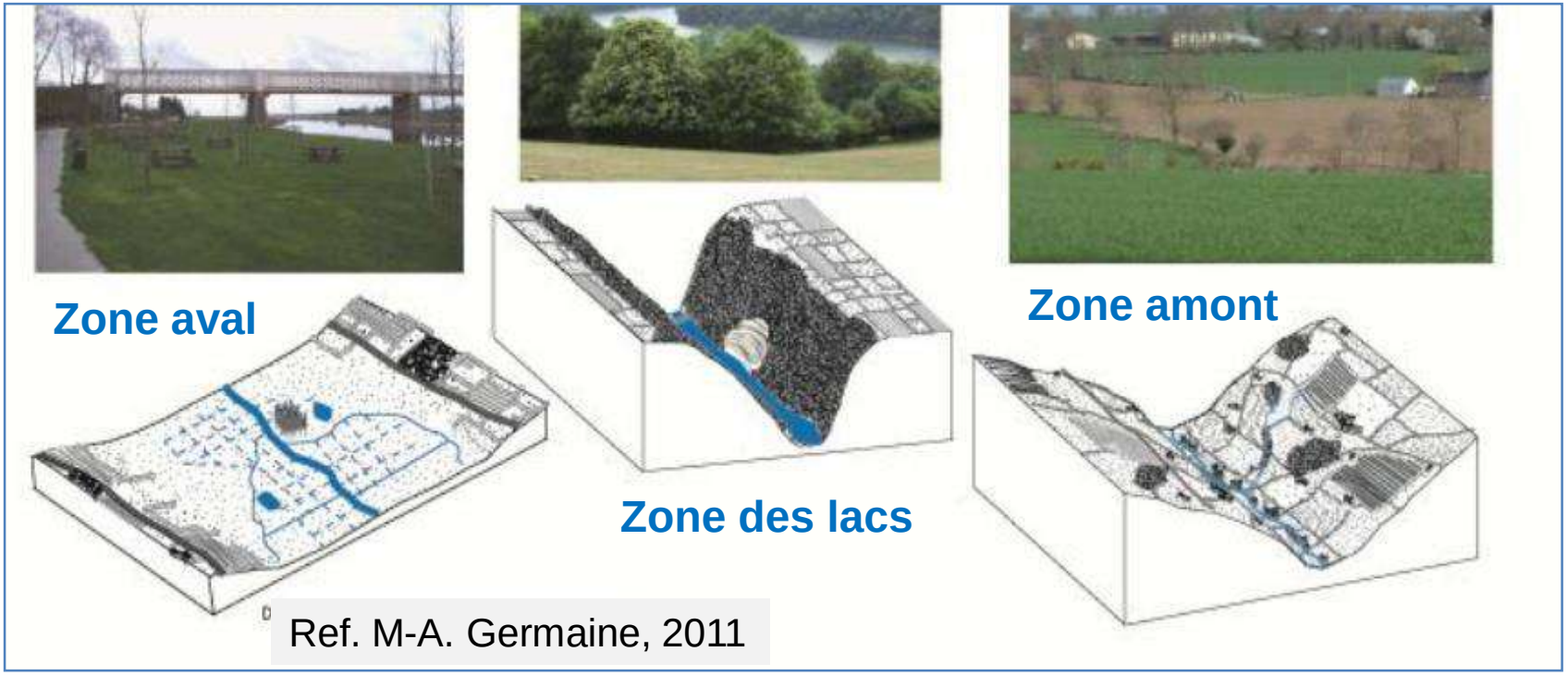
Ecologie

Télédétection

Agronomie

Echantillonner pour analyser le paysage de la vallée 1/2

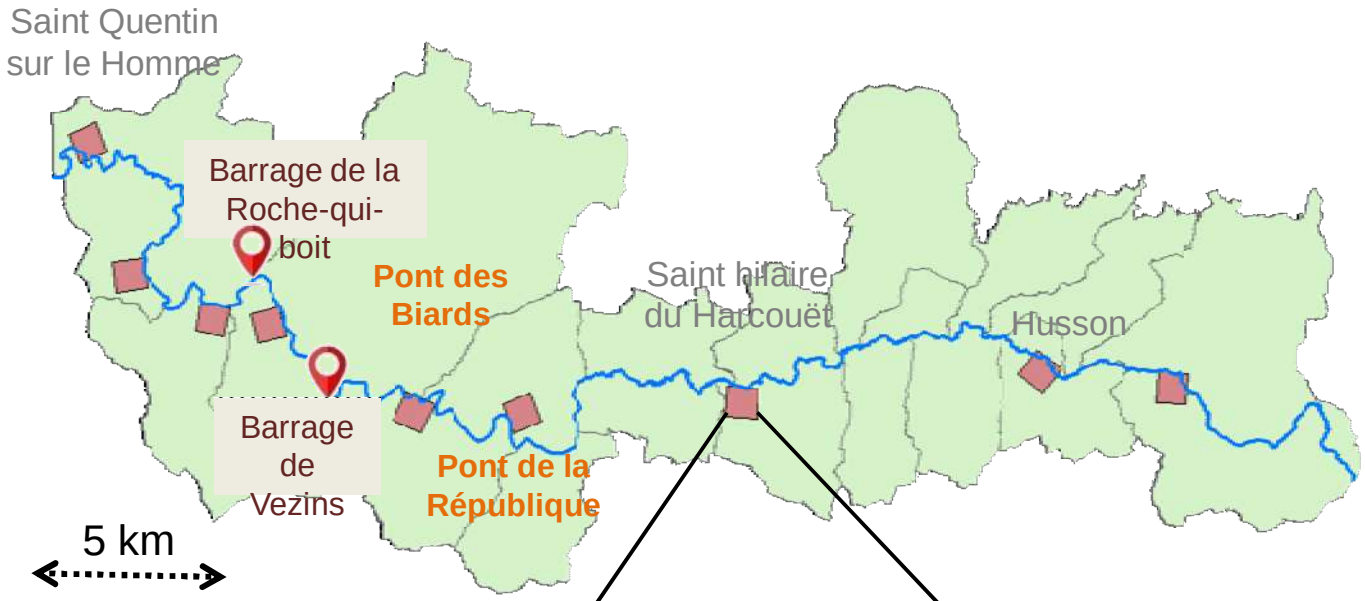
1. <u>En longueur</u>: 3 zones très contrastées à prendre en compte



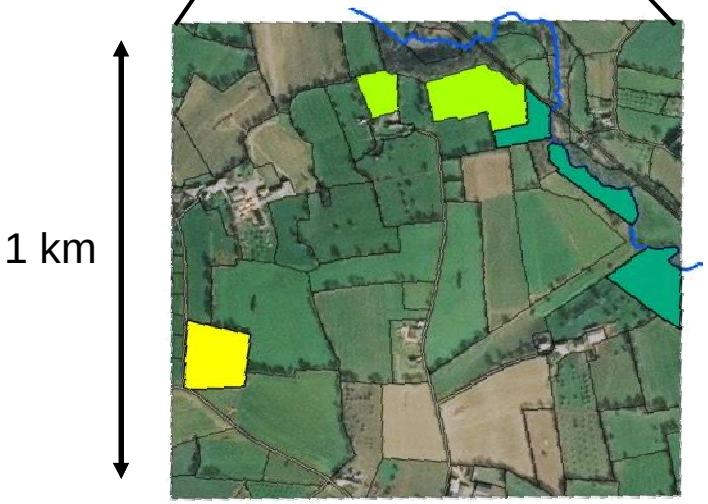
Ref. M-A. Germaine, 2011

2. <u>En largeur</u>: ici de l'ordre de 1Km de part et d'autre
(référence à la définition d'une vallée
comme étendue du cours d'eau aux hauts de versant)

Echantillonner pour analyser le paysage de la vallée 2/2



Sites-paysages de 1Km² représentant une diversité de paysages le long de la Sélune



Légende

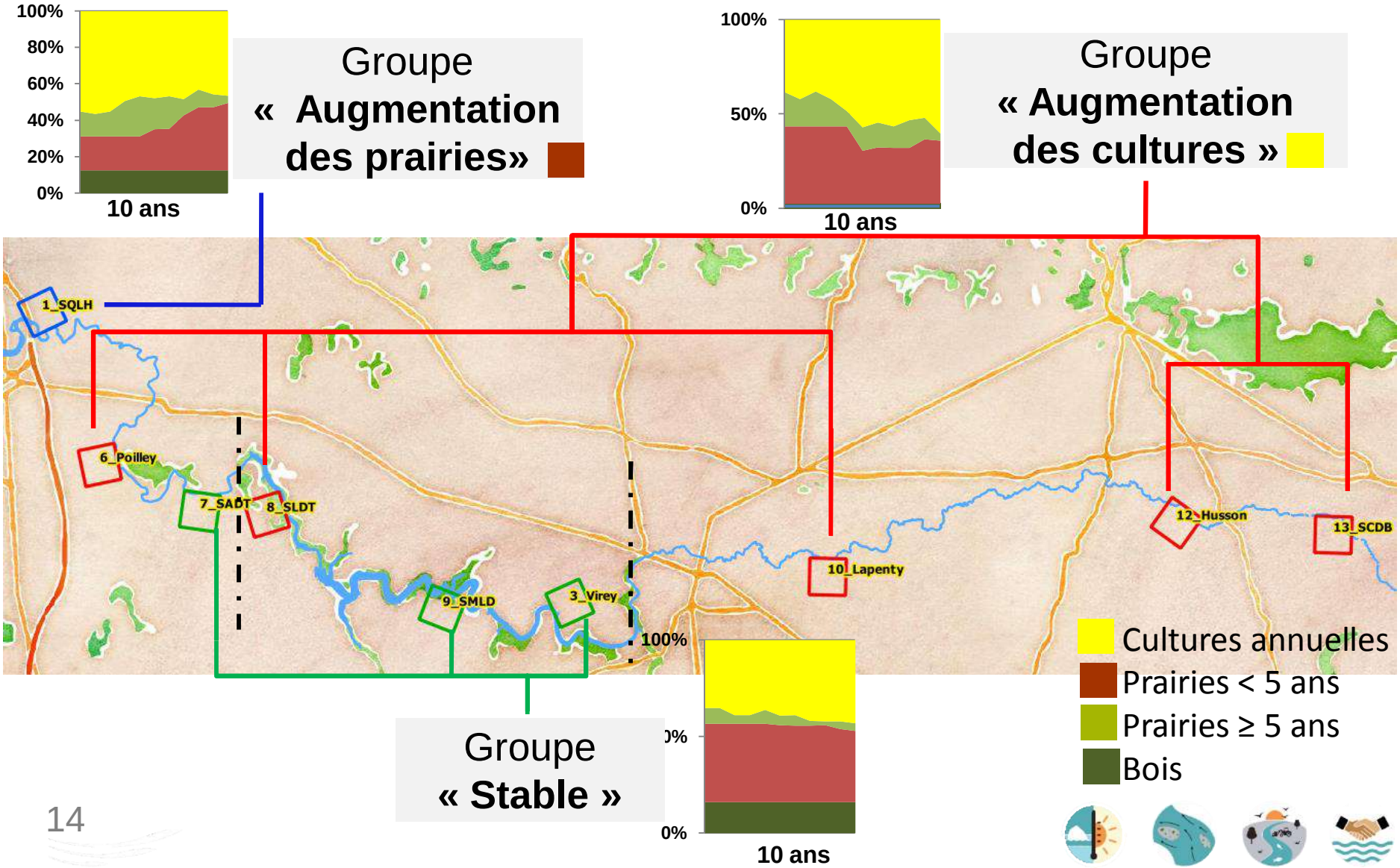
- La Sélune
- // Barrages
- Les sites-paysages

Suivi des paysages par télédétection

Travaux dû ***Alejandro ZERMENO RODRIGUEZ,*** *Simon DUFOUR et Claudine THENAIL*

Dynamiques des paysages sur 10 ans

Occupation du sol : trois évolutions différentes



Conclusion et Perspectives

➔ **Tendances communes = maintien relatif:**

- en vallée: diversité de combinaisons cultures - prairies
- en fond de vallée: relative spécialisation en prairies

➔ **Mais des différences de dynamiques:**

- taux de variation des cultures,
- Fragmentation / homogénéisation des mosaïques.

Facteurs explicatifs de ces différences (à approfondir:

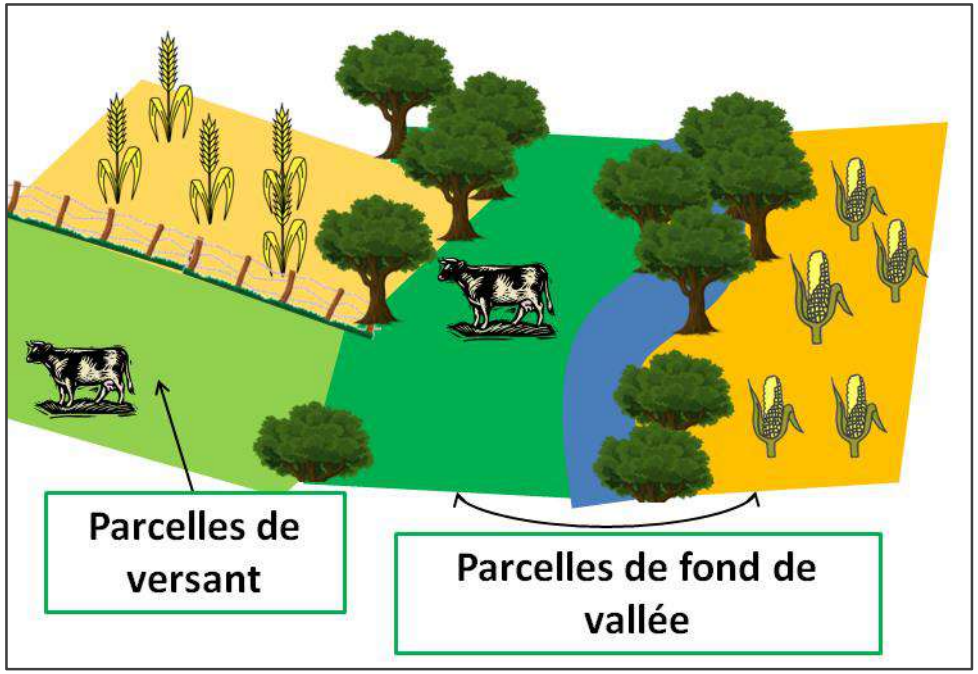
✓ *La topographie*

✓ *Le nombre d'exploitations agricoles et leur part de surface dans les sites-paysages*

Gestion agricole des parcelles de fond de vallée

*Travaux de **Lily CASTAY***
et Claudine THENAIL

Gestion des parcelles dans les exploitations agricoles: fonds de vallée / versants



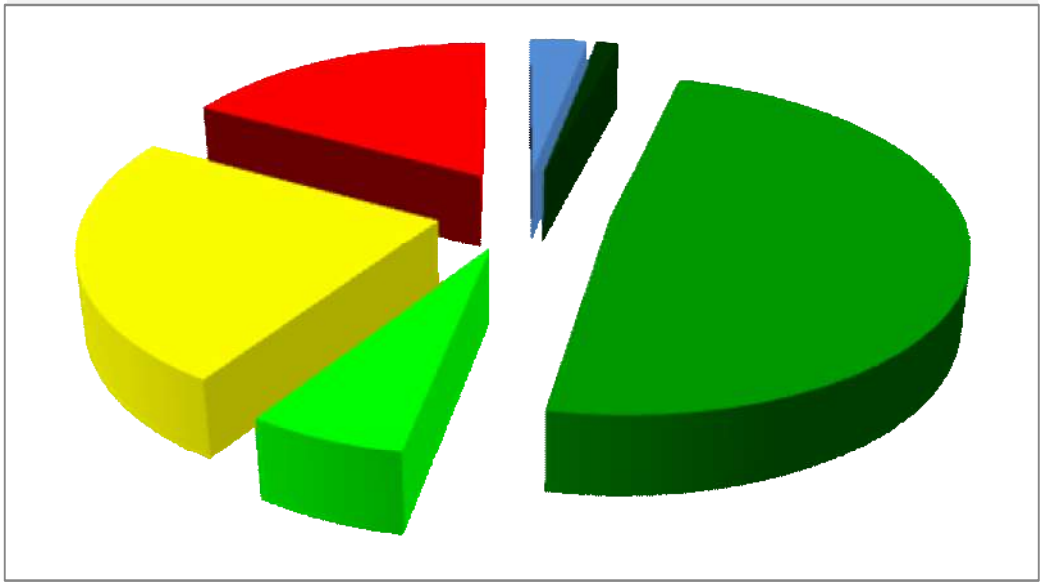
⇨ Quels choix d'allocation des usages par les agriculteurs aujourd'hui?

⇨ Quel rôle de l'évolution des exploitations agricoles dans ces choix?

Au total 21 agriculteurs interrogés.
Exploitations agricoles étudiées: avec au moins une parcelle dans un site-paysage

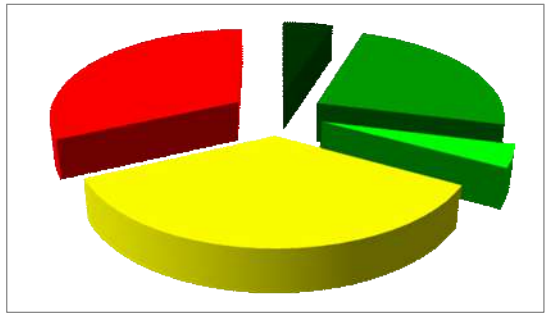
Les fonds de vallée se distinguent dans les exploitations

❖Diversité d'usages, avec davantage de prairies
❖Présence de parcelles enfrichées



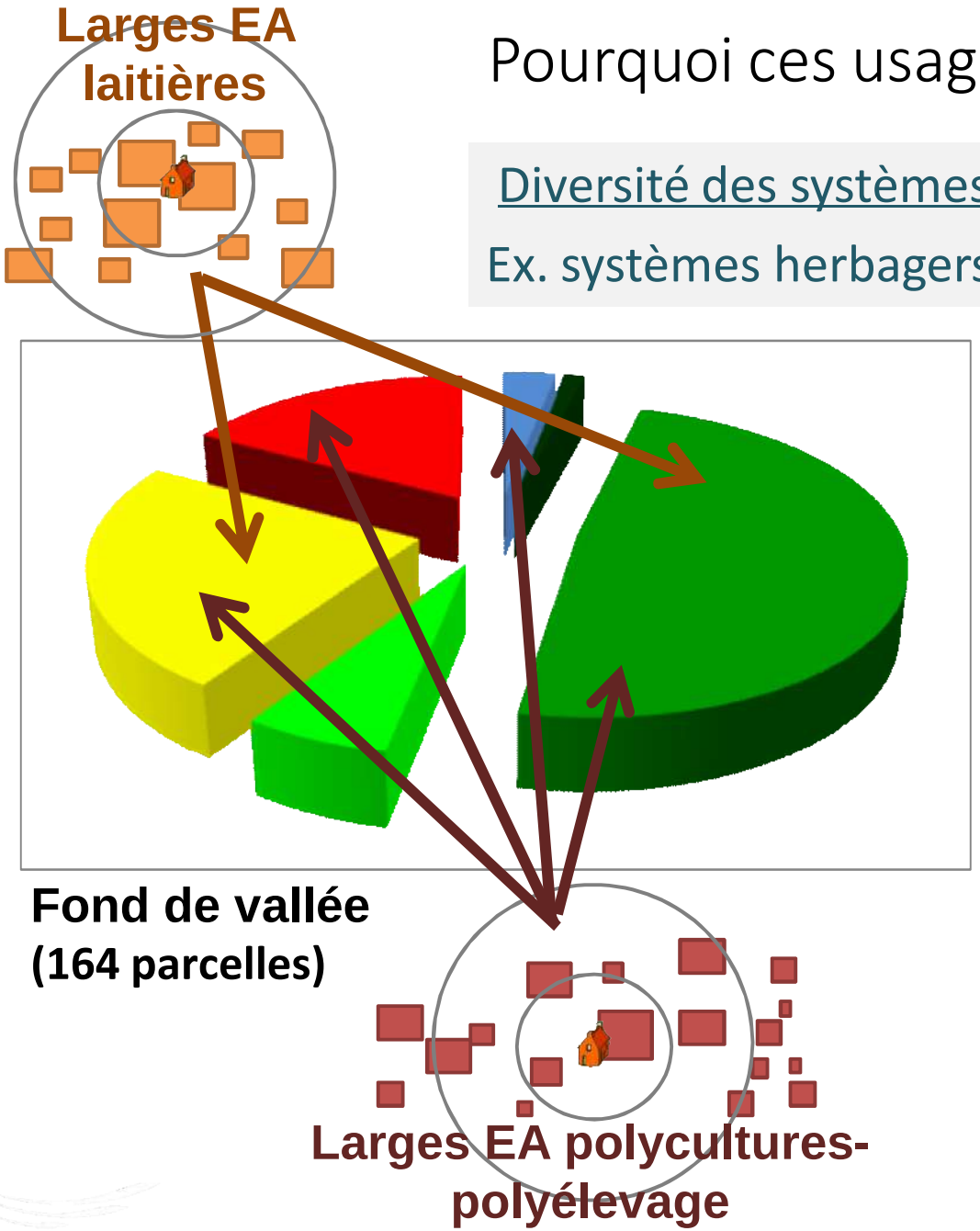
Fonds de vallée (164 parcelles)

Versants (373 parcelles)



- Friche
- Pré verger
- Prairie permanente
- Prairie temporaire ≥ 5 ans
- Prairie temporaires < 5 ans / cultures annuelles
- Rotation cultures annuelles

Pourquoi ces usages en fonds de vallée?



Diversité des systèmes de production:

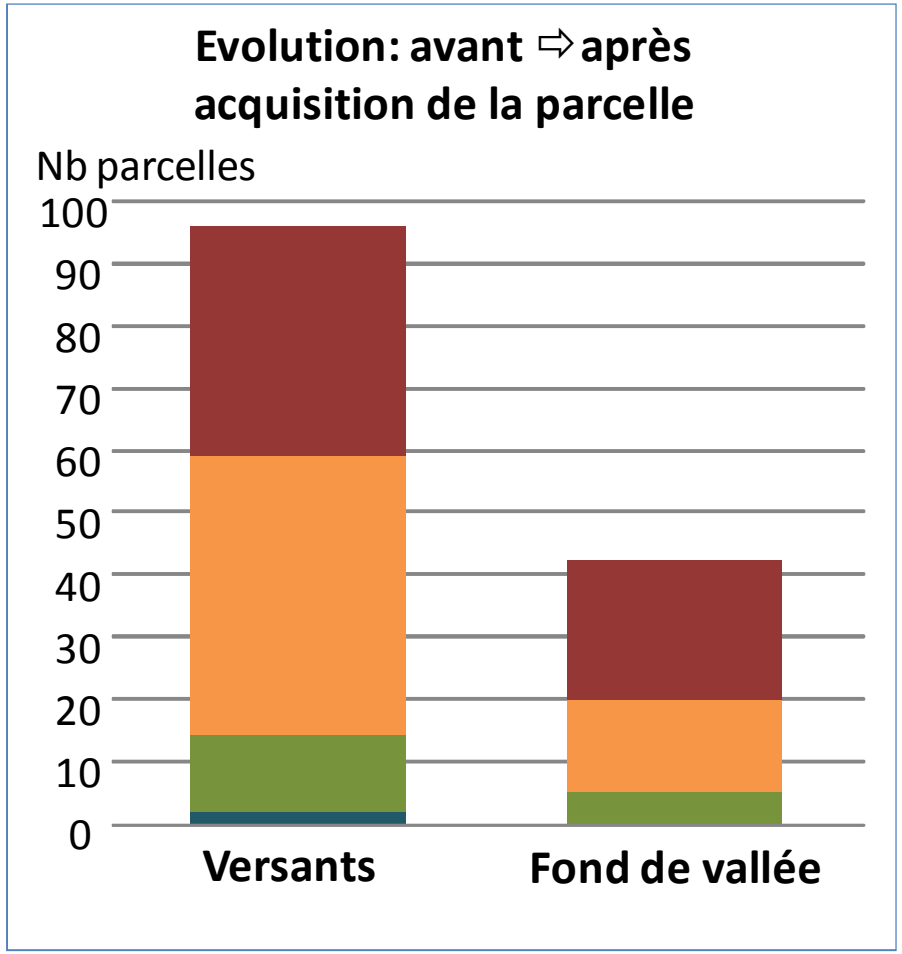
Ex. systèmes herbagers versus polycultures-élevage.

Configuration des parcellaires:

- part de surface en fond de vallée,
- distance au siège d'exploitation

Evolution des usages des parcelles

❖Evolutions les plus fréquentes: lorsque la parcelle est reprise par un autre agriculteur (26-27% des parcelles étudiées)



❖Parcelles de fonds de vallée:

↗ cultures annuelles à la reprise

↗ friches: plus progressive

Légende:

- → friche
- → prairie permanente - longue durée
- → successions prairies / cultures annuelles
- → cultures annuelles

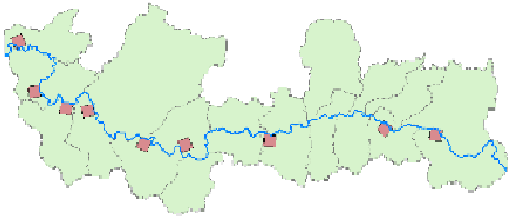
Conclusion et Perspectives

Diversité actuelle des exploitations agricoles (systèmes de production et configurations parcellaires)

⇨ maintien actuel des prairies et d'une diversité d'usage en fonds de vallée.

Mais tendance forte des exploitations: diminution en nombre et augmentation en taille et dispersion

⇨ Possiblement une plus grande polarisation cultures annuelles et friches demain dans les fonds de vallée?



Suivis Paysages agricoles

Etats des lieux pré-arasement: Flore et pollinisateurs

Travaux de Audrey PRAMPART, Elven LANOE, David LEROY et Audrey ALIGNIER

Objectifs

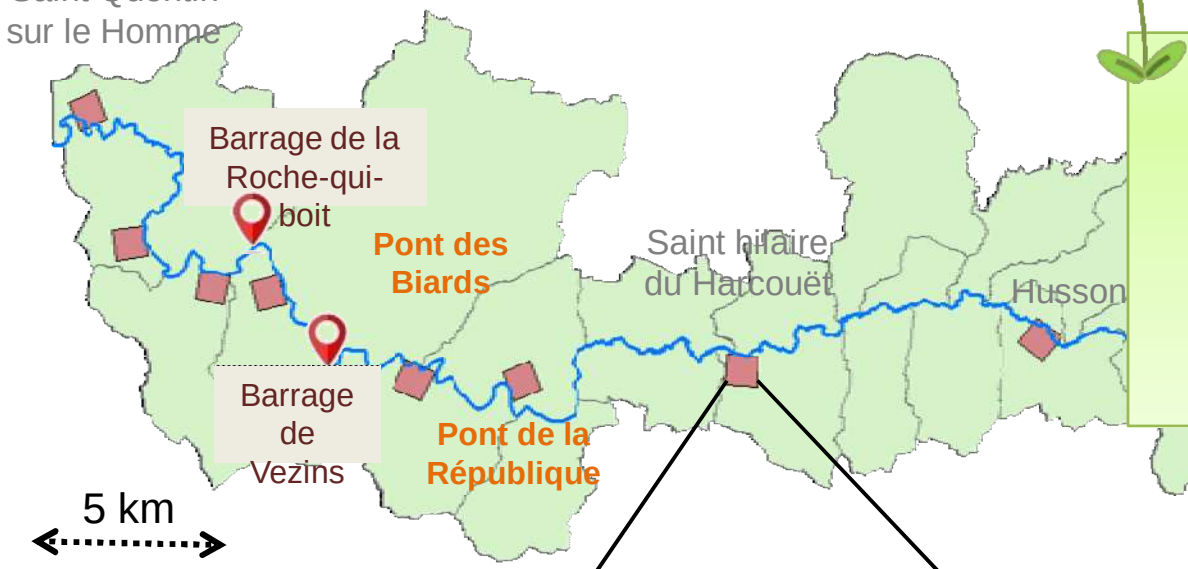
1) Caractériser la biodiversité des paysages agricoles jouxtant la Sélune

2) Comprendre comment la biodiversité des parcelles agricoles (cultures et prairies) est influencée par les pratiques agricoles, le paysage actuel et le paysage passé pour :

   i) prédire son évolution tendancielle

   ii) quantifier, par comparaison, l'impact des réaménagements de la vallée

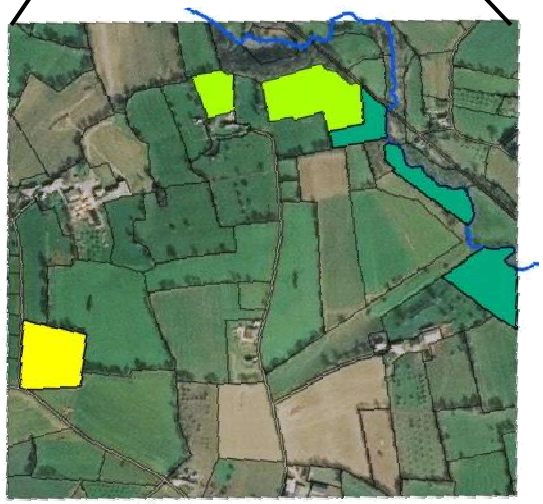
Dispositif d'étude



Flore exhaustive échantillonnées dans 3 habitats / paysage, gérés différemment par les agriculteurs

Groupes de pollinisateurs échantillonnés dans les 2 types de prairies

1 km



Légende

- La Sélune
- Prairies fond de vallée
- Prairies versant
- Céréales

Cultures	Prairies de versant	Prairies de fond de vallée
Au total: 67 espèces	106 espèces	130 espèces
Espèces + nitrophiles		Espèces + hygrophiles

Différenciation des communautés végétales selon le type d'habitat
+ le type de paysage + la position des paysages (amont/aval)
ex. davantage d'espèces affines des milieux riches en azote à l'aval

Au total:	Ø	861 individus observés	587 individus

Des communautés semblables entre types de prairies ➡ peu ou pas d'effet de la gestion
Le paysage (% de bois) détermine l'abondance des pollinisateurs

Conclusion et Perspectives

Prendre en compte les pratiques agricoles mais aussi la structure, l'agencement et l'histoire des paysages pour comprendre la biodiversité observée

Réitérer un état des lieux post-arasement pour évaluer les changements

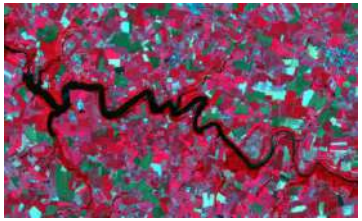
…mais ne pas oublier que la biodiversité a la capacité de répondre avec un certain temps de latence aux changements qui s'opèrent dans le paysage !

Conclusion générale

Volet Suivi de la zone riveraine

Volet Suivi des paysages agricoles

- ✓ Repérage d'interactions gestion – paysage – biodiversité dans chaque compartiment
- ✓Intérêt d'un état des lieux incluant les dynamiques récentes
- ✓Observatoire des interactions entre zone rivulaire et paysage: potentialités des dispositifs à renforcer.
- ✓ Les dispositifs permettent des échanges avec les gestionnaires



Grands merci pour leur participation au projet:

- Les agriculteurs sollicités pour observations écologiques et enquêtes

- Le CBN de Brest et la DDTM 50 sollicités pour leur expérience

- Les ingénieurs contractuels, doctorants, stagiaires qui ont mené des travaux pour le projet : Julien Deniau, Marion Delisle, Enzo Venturini, Flore Penninch, Alexandre Kaleski et Tristan Berry

- Hugues Boussard (INRA UMR BAGAP) pour la méthode informatique d'appui à la sélection des sites-paysages

Ce projet a été financé par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie