URCPIE
BASSE-NORMANDIE

Observatoire
Biodiversité
Haute-Normandie

Société Herpétologique de France
SHF
Muséum national d'Histoire naturelle
CP 41
57 rue Cuvier
75005 Paris

Evaluation de la dynamique des espèces d'Amphibiens de Normandie

2006-2012

Stratégie d'échantillonnage et premiers résultats

du programme POPAMPHIBIEN Communauté (SHF-MNHN)

Objectifs

- Déceler des tendances dans la dynamique des espèces

de l’ensemble de la batrachofaune (dont les espèces dites « ordinaires »)

- Identifier autant que faire se peut les facteurs des dynamiques
- Obtenir un outil de mesure standardisé des travaux de gestion au sein de sites classés ou des mesures compensatoires / sites témoins non aménagés spécifiquement

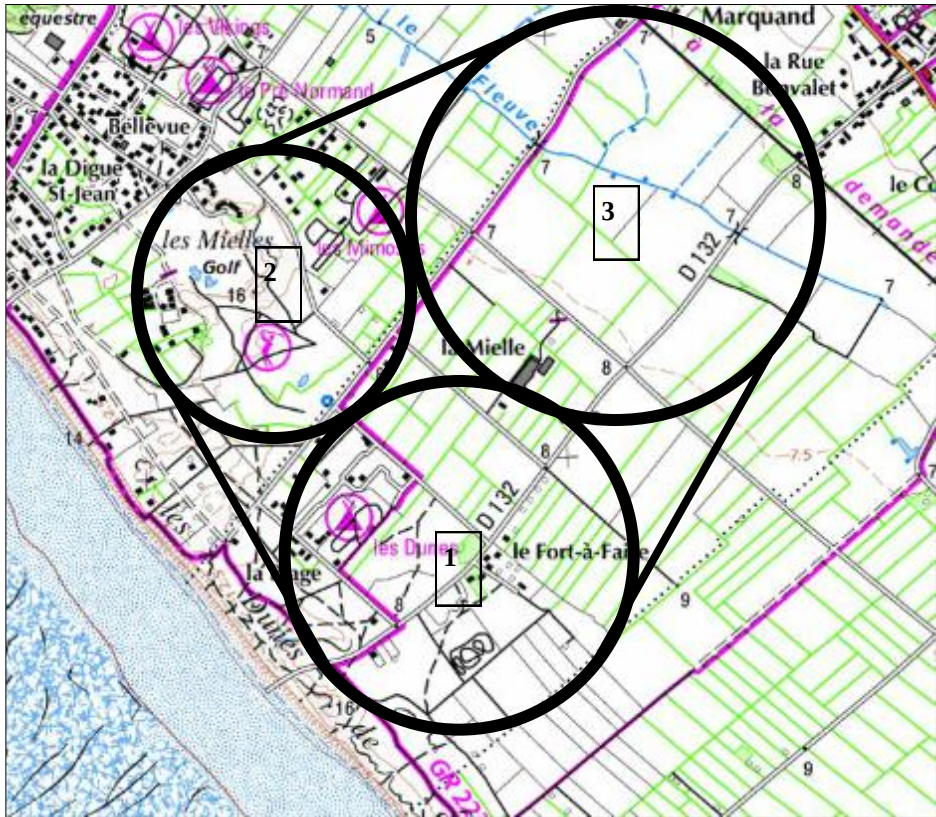
Exemple

- Comparer les tendances dans la dynamique du T crêté au sein de différents périmètres Natura 2000
- Prendre en compte une espèce génétiquement proche, en syntopie : le T marbré

1: Conservatoire du Littoral, Natura 2000

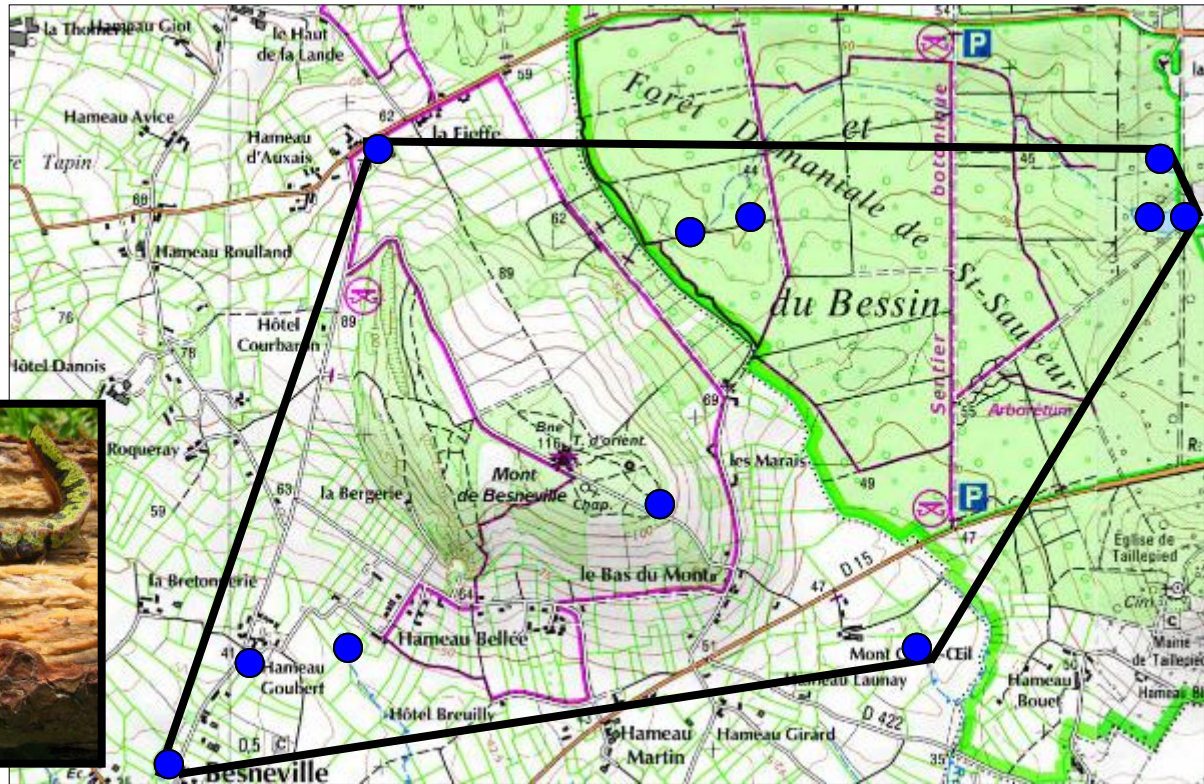
2. Golf

3. Terrains agricoles



Présentation sommaire du protocole

- Suivre l'évolution du nombre de « colonies reproductrices » (« unité populationnelle ») de chaque espèce au sein d'une « aire » définie par le temps de prospection (<4 h) \
- Recenser les sites de reproduction potentiels ●



Fréquence des visites

- Inventaire = 3 visites / « saison de reproduction »
- Dans des conditions météorologiques favorables (sites témoins)

- Contrôle tous les deux ans.

Date des visites

<u>15 février au 15 juin</u>

- Février-mars, diurne : **Rt** (P), **Bb** (P, voire C et A), **Ss** (L), **Rd** (P), voire Tritons (LN) et Pp (C et P)
- Avril, nocturne : **Tritons** (PN), **Pp** (C), **Bc** (C, voire P), **Ha** (C), **Ao** (C) + Ss (L), Bb (L), Rt (L), Rd (P et L), voire « G vertes L-E» et Pr (C et A)
- Mai-juin, diurne : **G verte L-E**, **Pr** (C), Tritons (L), Ss (L), Bb (L, I), Bc (L, I), Pp (L, I), Ha (L, I), etc.

Méthodes d’inventaire

<u>Passage 1</u><u>, la journée, en février ou mars</u> :

- **Rechercher à vue** les Amphibiens (adultes, larves, pontes) **pendant 10 minutes pour 50 m2**.

- **Puis**, **si les larves de la Salamandre tachetée n'ont pas été détectées, les rechercher à l'épuisette** dans un secteur favorable et réaliser des répliquats spatiaux tous les 10 mètres environ. Par exemple, sur une mare de 5 m x 10 m, trois points d'échantillonnage sont nécessaires. Un point d'échantillonnage « à l'épuisette » correspond à trois directions rayonnantes du large vers l'observateur.

- Les chants des Anoures sont également notés (écoute pendant les recherches à vue).

- Passer au site suivant au sein de l'aire.

Passage 2, la soirée, en avril (conseillé) :

- **Faire une écoute de 5 minutes à proximité du site de reproduction** (à environ 5 mètres).

- **Puis, rechercher à vue, à l'aide d'une lampe** (puissance de l'ordre de 150 lumens) les tritons (et autres Amphibiens) pendant 10 minutes pour 50 m2.

- **Dans les sites qui ne permettent pas le repérage visuel des Amphibiens, les rechercher à l'épuisette** dans un secteur favorable et réaliser des répliquats spatiaux tous les 10 mètres environ. Par exemple, sur une mare de 5 m x 10 m, trois points d'échantillonnage sont nécessaires. Un point d'échantillonnage « à l'épuisette » correspond à trois directions rayonnantes du large vers l'observateur.

- Passer au site suivant au sein de l'aire.

<u>OU Passage 2</u><u>, la journée, en avril</u> :

- Installer, en fin d'après-midi, **trois nasses pour un site de 10 m2 à 50 m2**. Les nasses sont séparées d'au moins 5 m, si possible. Relever les nasses le lendemain matin. Il est aussi possible d'installer les nasses vers 18h/18h30 et de les relever deux heures après pour éviter de revenir le lendemain matin (garder toujours la même méthode d'une année à l'autre).

- Pour les sites plus petits (< 10 m2) installer une seule nasse ou **réaliser une pêche à l'épuisette**.

- Pour les plus grands sites il est possible **d'installer plusieurs points d'échantillonnage**.

Passage 3, la journée, en mai ou juin :

- Faire une écoute de 5 minutes à proximité du site de reproduction pour détecter les chants de la Grenouille de Lessona, de la Grenouille verte, de la Grenouille rieuse, du Sonneur à ventre jaune.

- Puis, rechercher à vue les Amphibiens, pendant 10 minutes pour 50 m2. On pourra y adjoindre une pêche opportuniste à l'épuisette pour l'identification des larves.

- Passer au site suivant au sein de l'aire.

Facteurs des dynamiques

- Site comblé / site creusé ;
- Prairie retournée / remise en prairie ;
- Site fermé (boisé ou atterri) / site rouvert (élagué ou curé) ;
- Site asséché (naturellement ou artificiellement) / site remis en eau ;
- Site visiblement pollué ou eutrophisé (macro-déchet, hydrocarbure, lisier, etc.) / site nettoyé ;
- Site empoissonné ou présence d’autres espèces allochtones (Tortue de Floride, Grenouille taureau, etc.) / site désempoissonné ;
- Mortalité massive (Chytrides ?) [Dans ce cas, contacter le coordinateur régional pour une éventuelle analyse] ;

• Intensification des pratiques agricoles (arasement des haies, retournement des prairies, surpacage) / désintensification des pratiques (plantation de haies, remise en prairie permanente, extensification de l’élevage)

• Développement de l’urbanisation (lotissements, routes, etc.) / aménagements favorables aux Amphibiens (gestion différenciée, « crapauducs ») ;
• Autres facteurs visibles ;

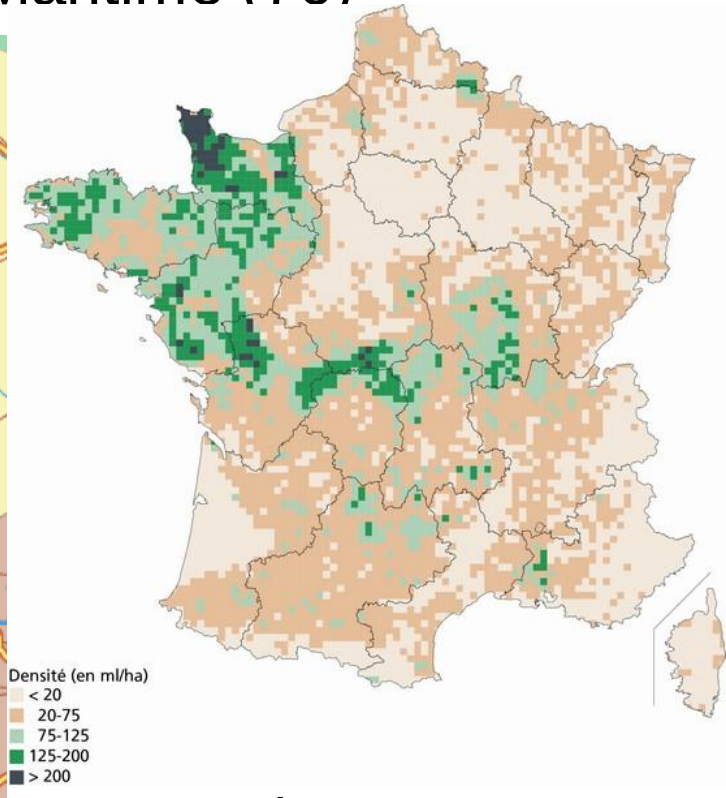
• Pas de changements notables

Aire d'étude

A l'échelle de la région historique

Basse-Normandie : Manche (50), Calvados (14) et Orne (61)

Haute-Normandie : Eure (27) et Seine-Maritime (76)

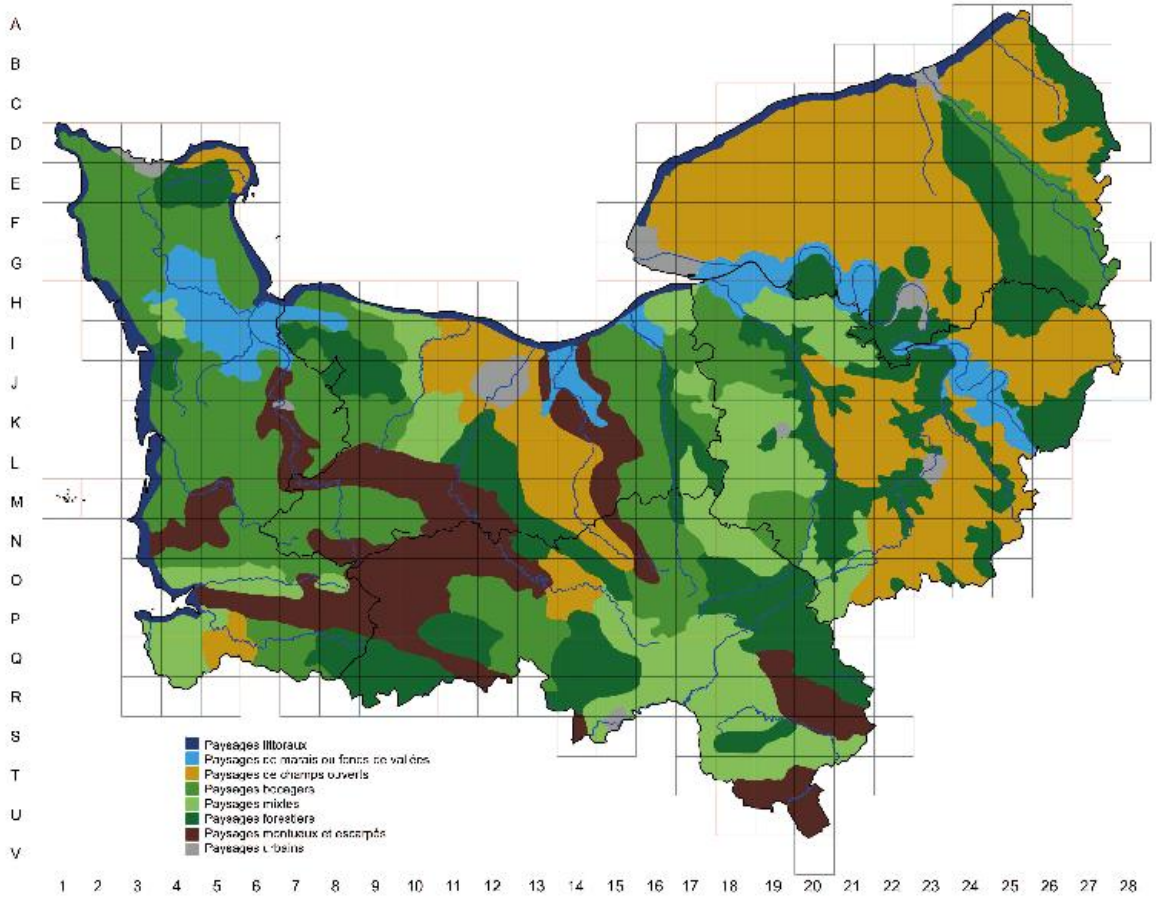


Densité des haies en France, IFN 2007

Approche paysagère

8 familles paysagères :

- Littoraux
- Marais
- Champs ouverts
- Bocagers
- Mixtes
- Forestiers
- Escarpés
- Urbains



Couvrir, de manière homogène, à l’échelle régionale, au moins un tiers des unités paysagères

• Rechercher des observateurs potentiels *in situ* : Gestionnaires d’espaces naturels (RNF, CEN, CL, ONF, ENS), LPA, SECOM

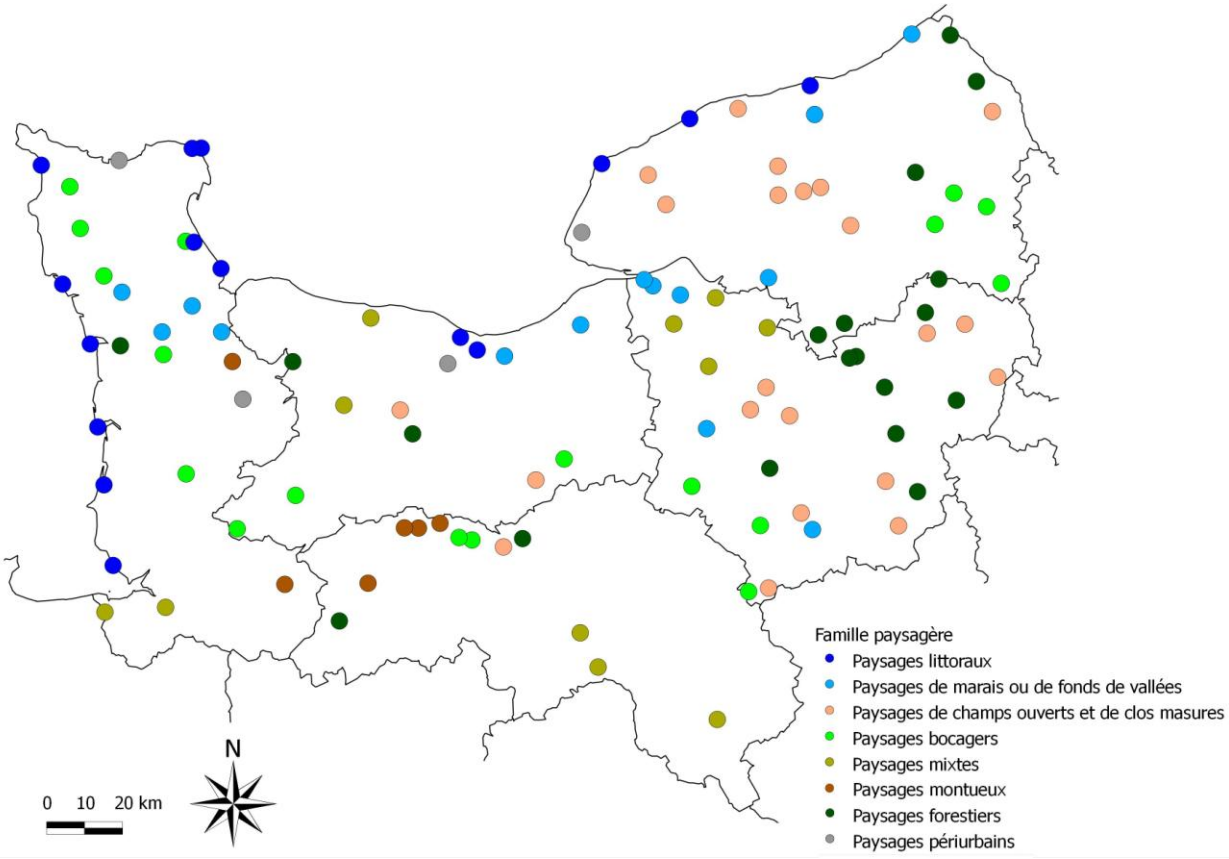
•Former et accompagner les observateurs

• + CPIE

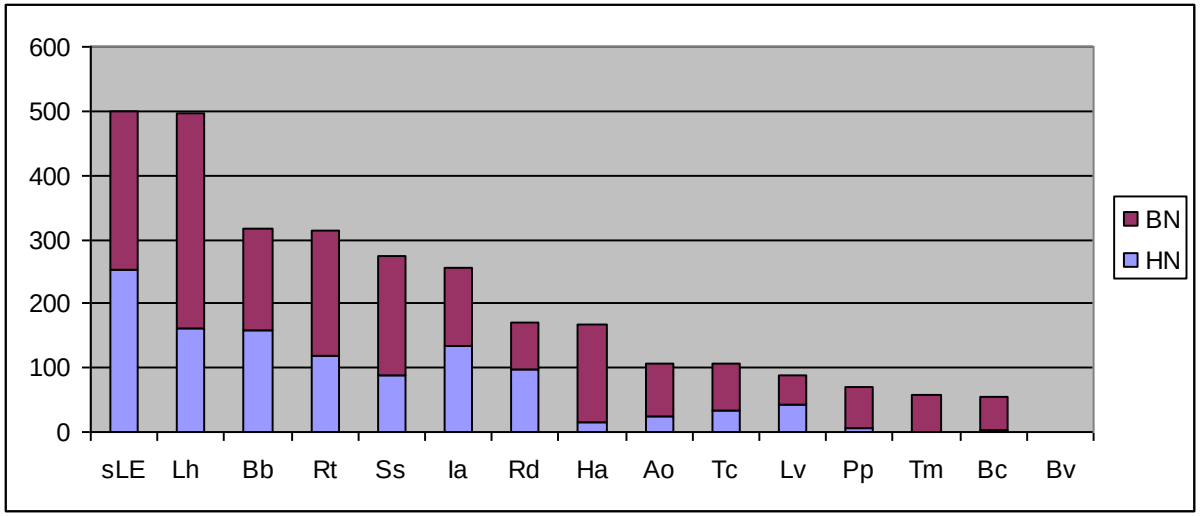
• Chaque parcelle échantillon est rattachée à un observateur référent (pour limiter les biais de détection) travaillant pour une structure (pour assurer la pérennité des suivis)

Nombre de parcelles échantillons et de sites de reproduction

- 109 parcelles échantillons
- 1134 sites de reproduction

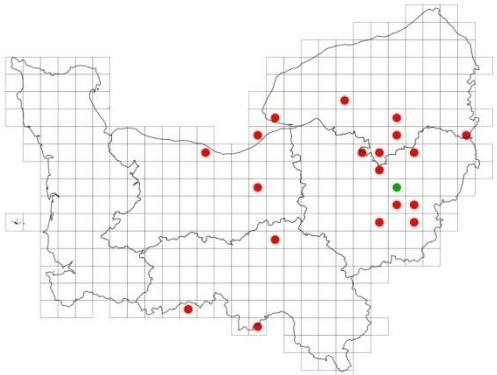


Nombre de « populations »



Sonneur à ventre jaune, Muséum d'Elbeuf, 1933

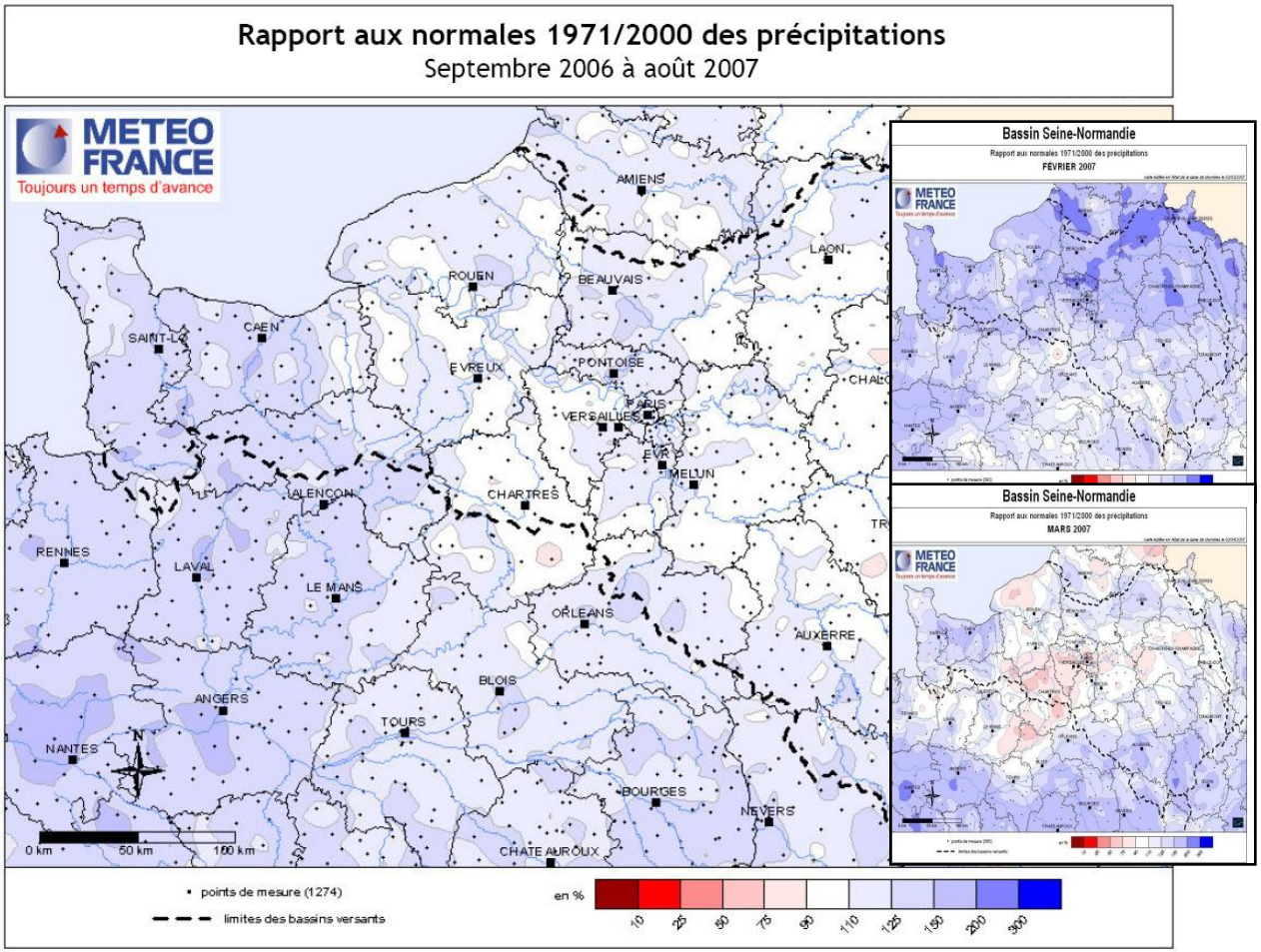
sLE : Grenouille verte de Lessona et Grenouille verte ; **Lh** : Triton palmé ; **Bb** : Crapaud commun (sens large) ; **Rt** : Grenouille rousse ; **Ss** : Salamandre tachetée ; **Ia** : Triton alpestre ; **Rd** : Grenouille agile ; **Ha** : Rainette verte ; **Ao** : Alyte accoucheur ; **Tc** : Triton crêté ; **Lv** : Triton ponctué ; **Pp** : Pélodyte ponctué ; **Tm** : Triton marbré ; **Bc** : Crapaud calamite ; **Bv** : Sonneur à ventre jaune.

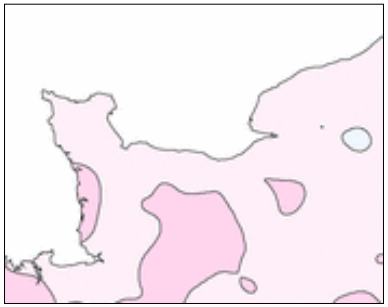


Répartition du Sonneur à ventre jaune, actuelle (vert >2004) et passée (rouge <1993)

Limites de l'analyse

- Dépasser les fluctuations météorologiques et donc s'inscrire dans la durée

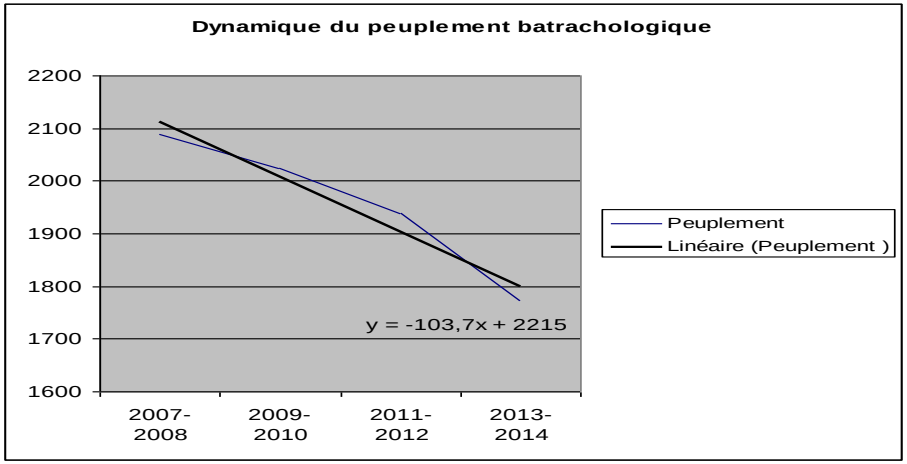




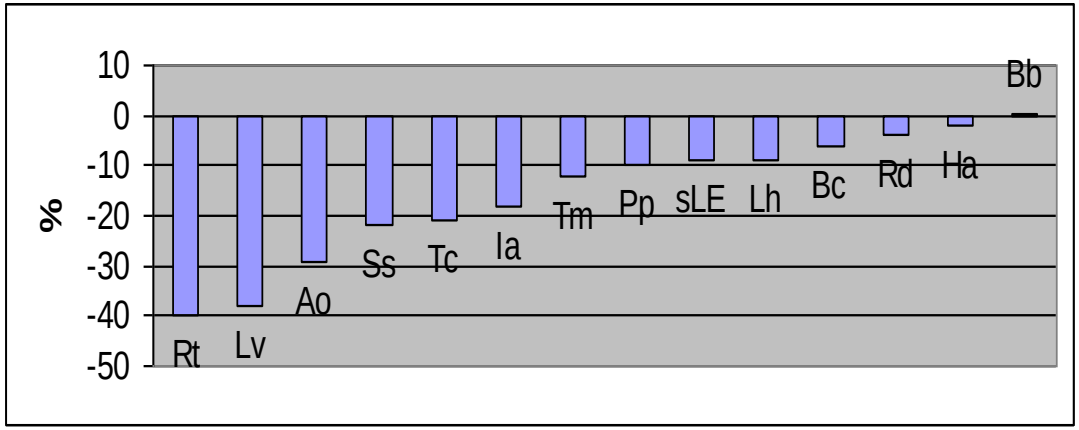
Rapport aux normales 1971/2000 des précipitations

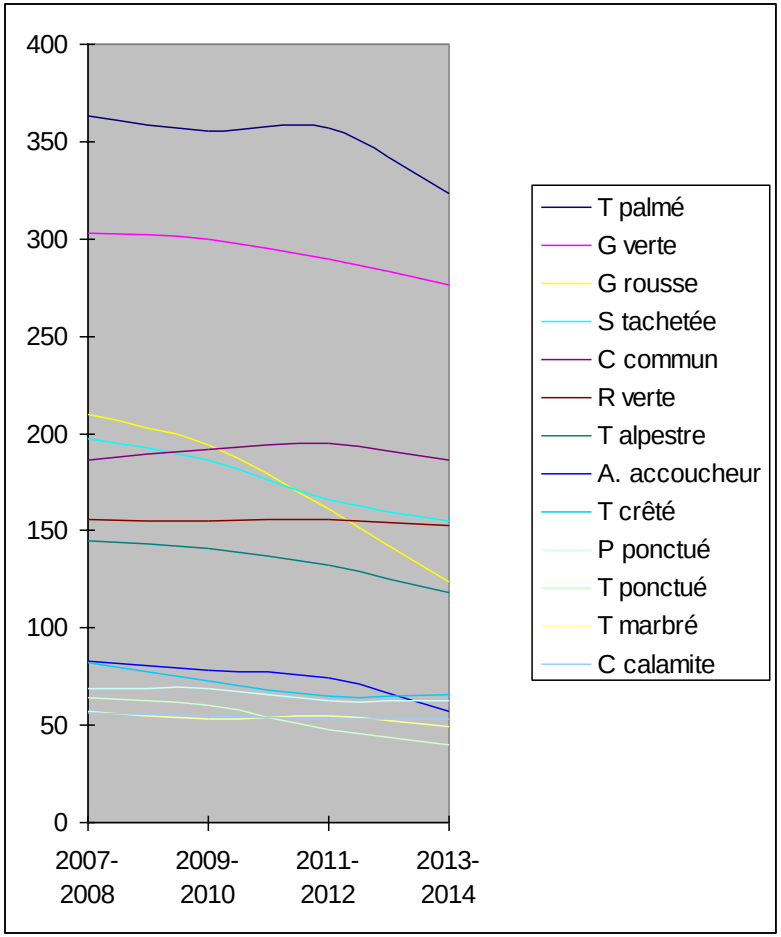
Année 2011

Evolution du nombre total de « populations » et dynamique moyenne du peuplement

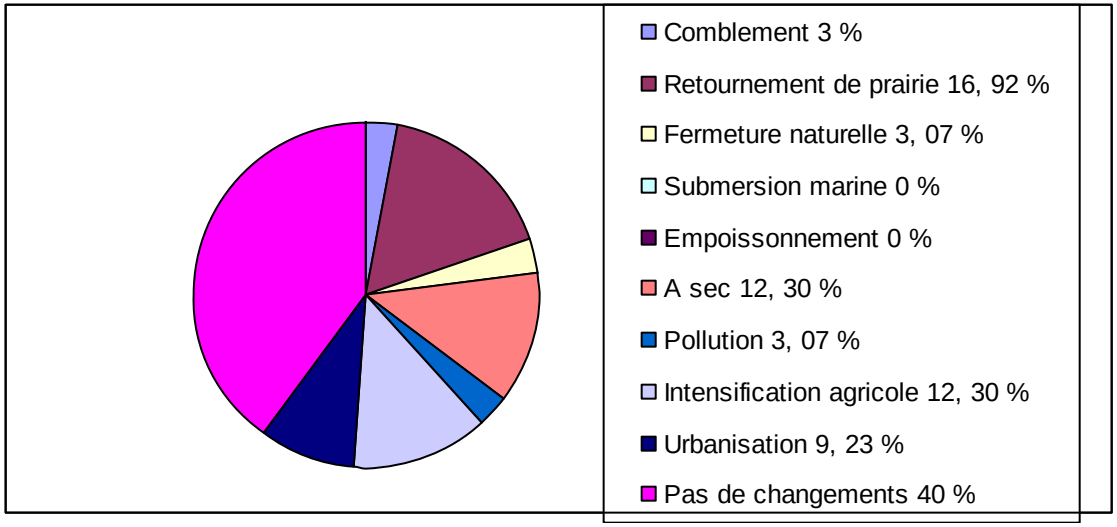


Dynamique moyenne : - 15 %





Indicateur de pression

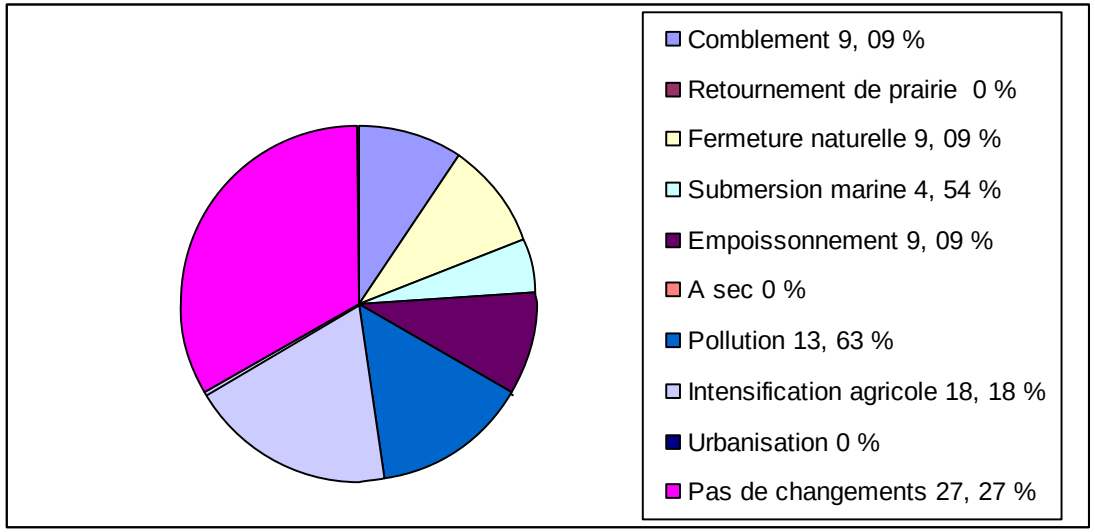


Facteurs de régression de la G. rousse, 2008-2012

•Retournement de la prairie 17 %

•Baisse des précipitations 12 %

•Pas de changements 40 % : changements globaux (fragmentation des habitats, changements climatiques, pollutions aquatiques) ?



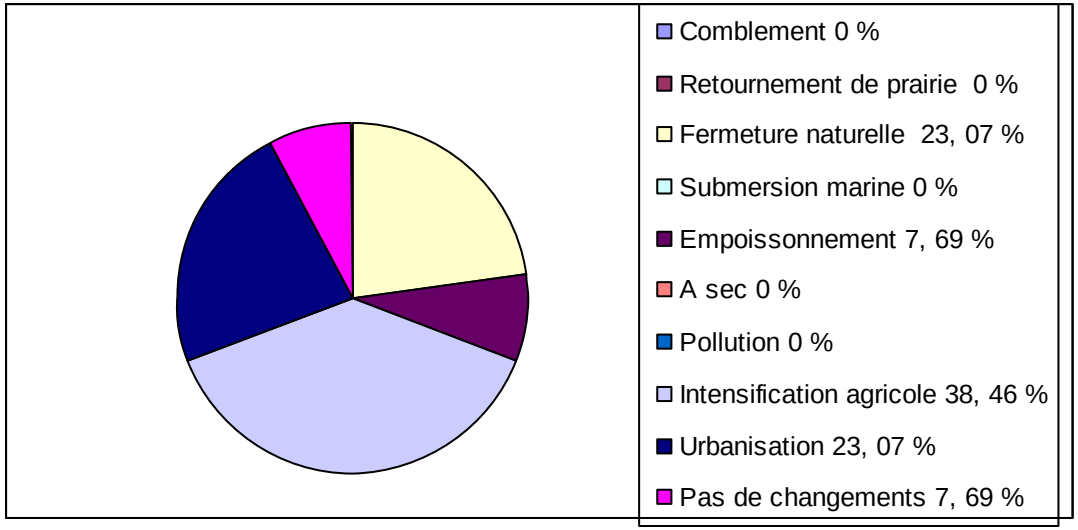
Facteurs de régression du T. crêté, 2008-2012

Comblement 9 %

Fermeture naturelle 9 %

Empoissonnement 9 %

Pas de changements 27 % : changements globaux ou biais de détection ?

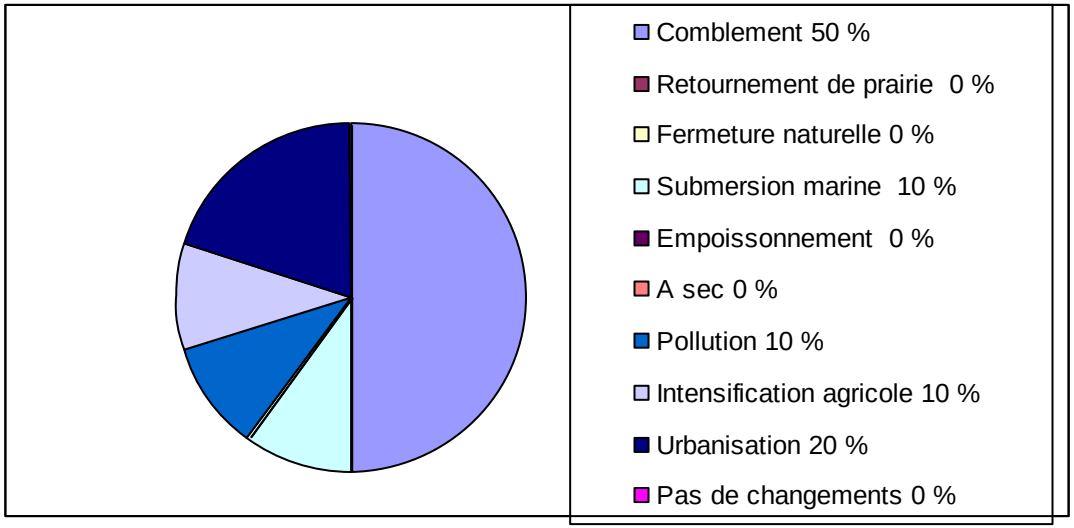


Facteurs de régression du T. marbré, 2008-2012

Pas de changements : seulement 8 %

Fermeture naturelle du biotope de reproduction 23 %

Intensification des pratiques agricoles 38 %



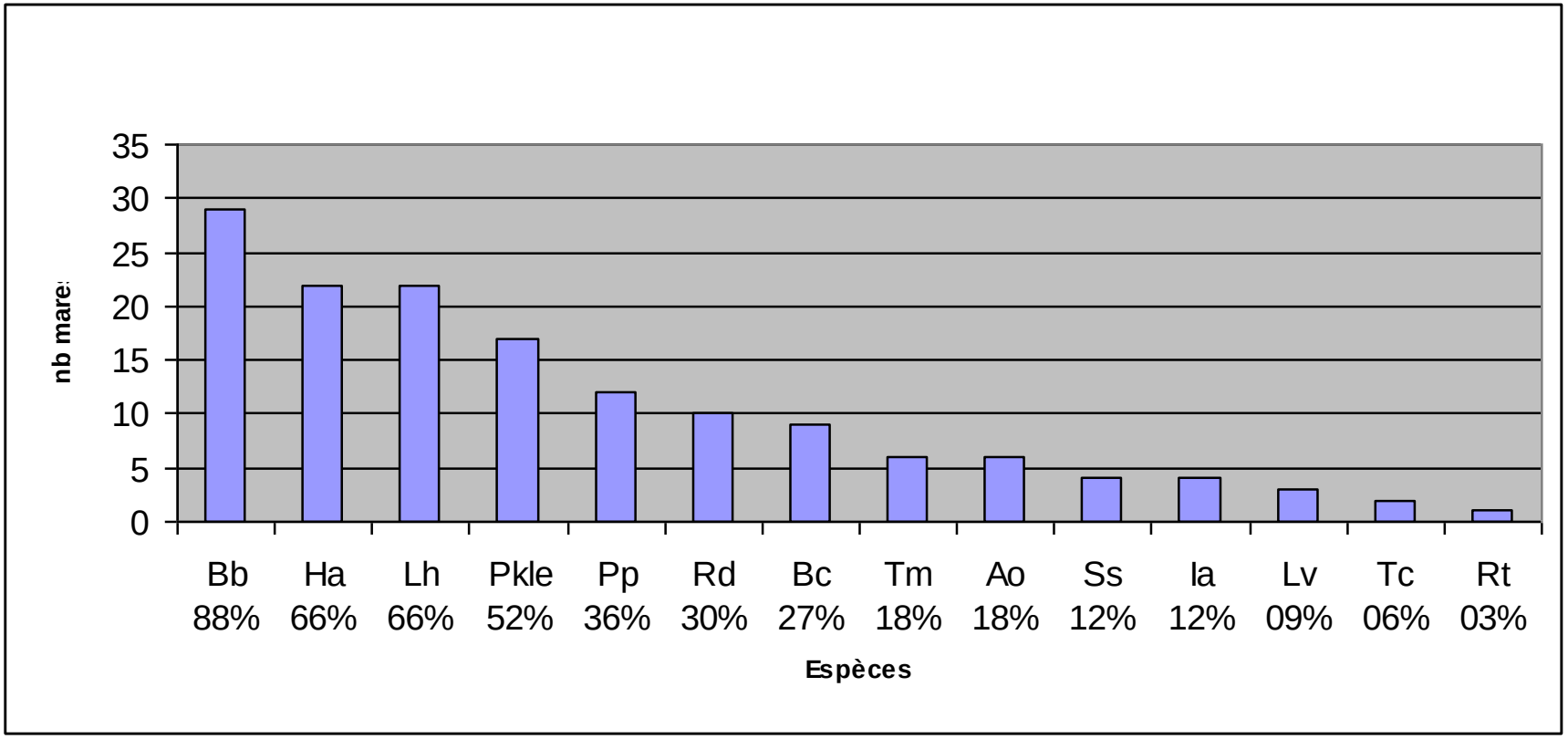
Facteurs de régression du C. commun ; 2008-2012

Pas de changements : 0 %

Comblement 50 %

Urbanisation 20 % / Ecrasements routiers

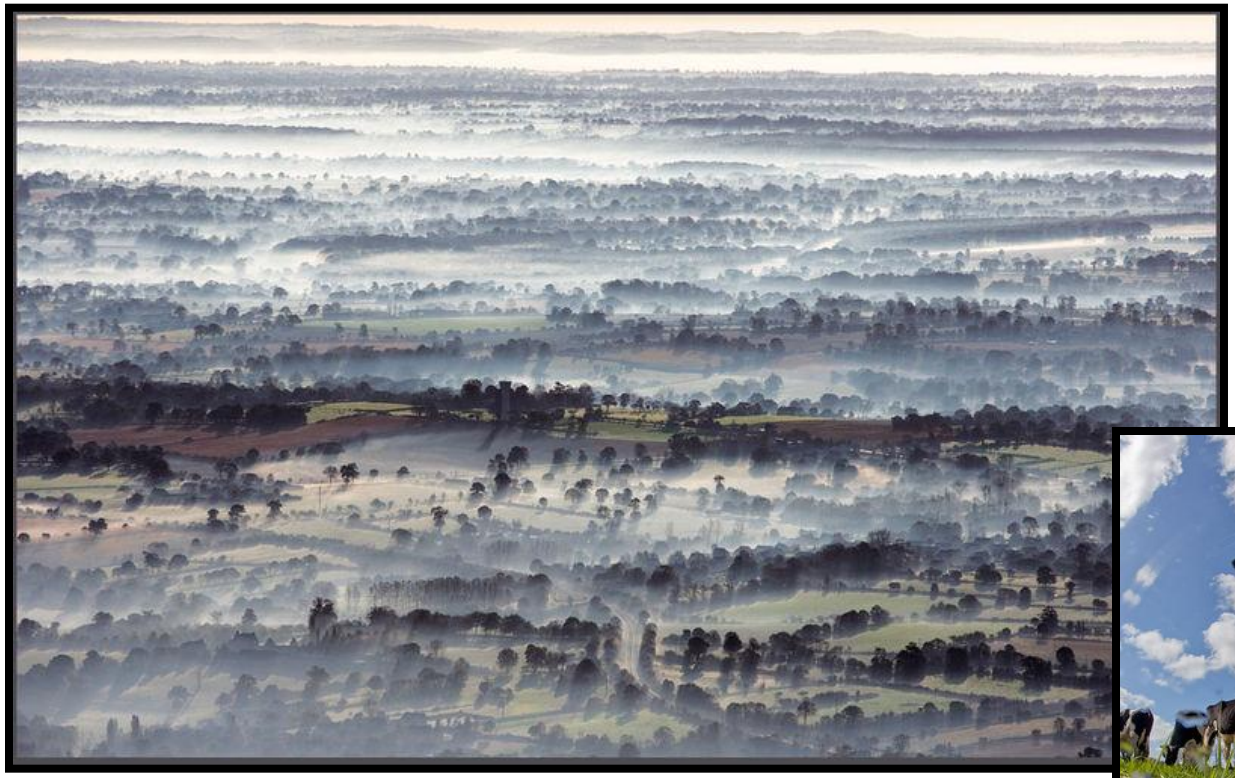
Indicateur de réponse



Colonisation des 33 mares créées depuis 2006 au sein des parcelles échantillons

/ 14 mares comblées

Merci



Bocage en Normandie armoricaine