

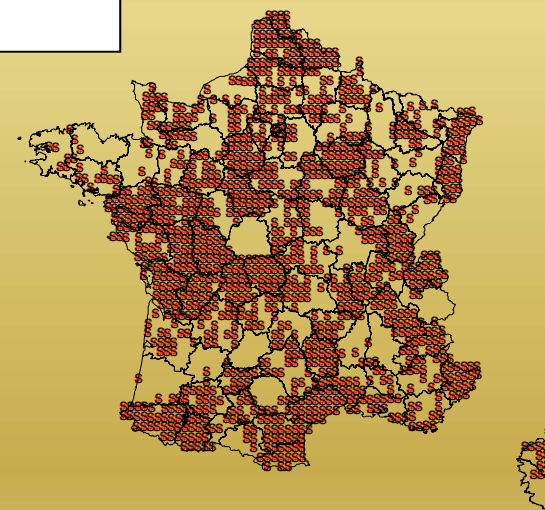
Une enquête nationale

Rapaces nocturnes nicheurs

Pourquoi & Comment ?

LPO Mission Rapaces

CNRS Chizé



Présentation:

V. Bretagnolle, Damien Chiron & R. Nadal



Faisabilité d'un observatoire national

Contexte :

- 9 espèces nicheuses en France.

- 5 espèces suivies

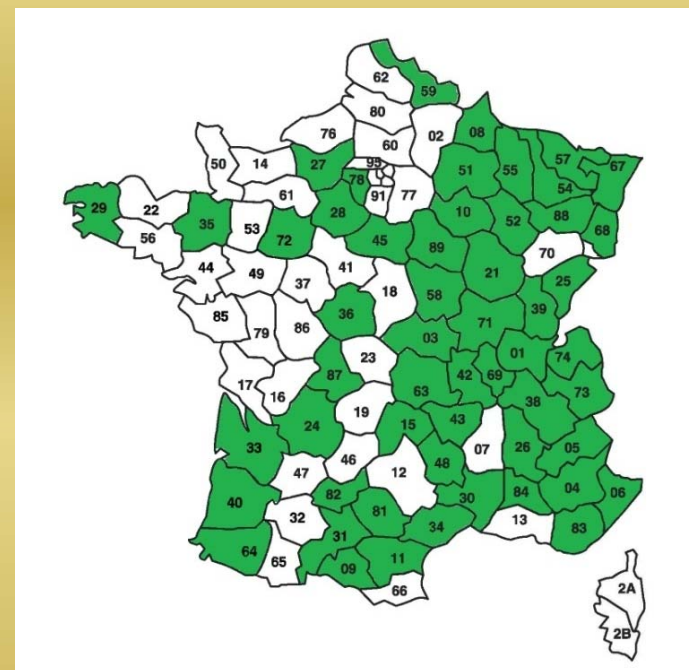
Environ 1 000 surveillants

55 départements

10/15 h en moyenne par observateur

- Manque de données scientifiques pour estimer les évolutions.

Objectif enquête

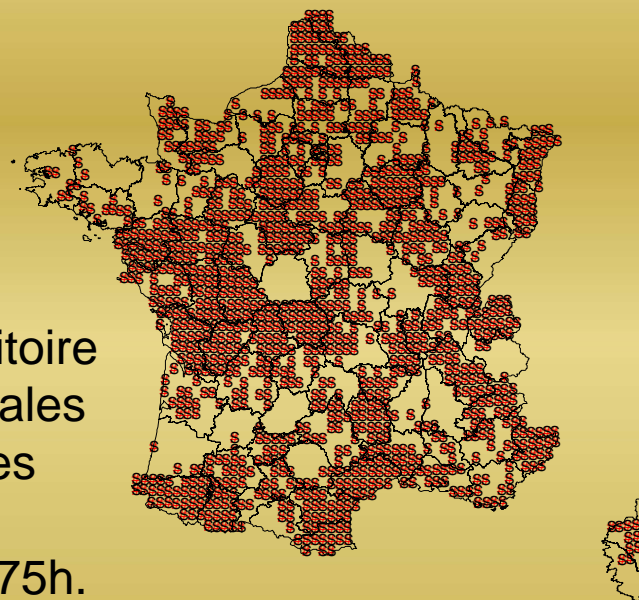


Suivis de rapaces nocturnes en 2010 (Cahiers de la surveillance)

Faisabilité d'un observatoire national

Exemple de l'Observatoire rapaces diurnes

- Carré de 25 km²
- Tirage aléatoire annuel
- 100 carrés répartis de manière uniforme sur le territoire national suffissent à produire des estimations nationales et annuelles pour les 10 espèces les plus abondantes
- Lors de l'enquête 2000-2002, la moyenne était de 75h.



Faisabilité d'une enquête/observatoire national

Définir un protocole



doit permettre de détecter toutes les espèces présentes en un minimum de temps

Où ?

Définir territoire prospectés : dimensions, localisation, répétition ou aléatoire...

Quand ?

Minimiser la mobilisation nécessaire sur une année

Enquête ou observatoire ?

Comment ?

Repasse - Points d'écoutes spontanés - Transects - Parcours aléatoires...

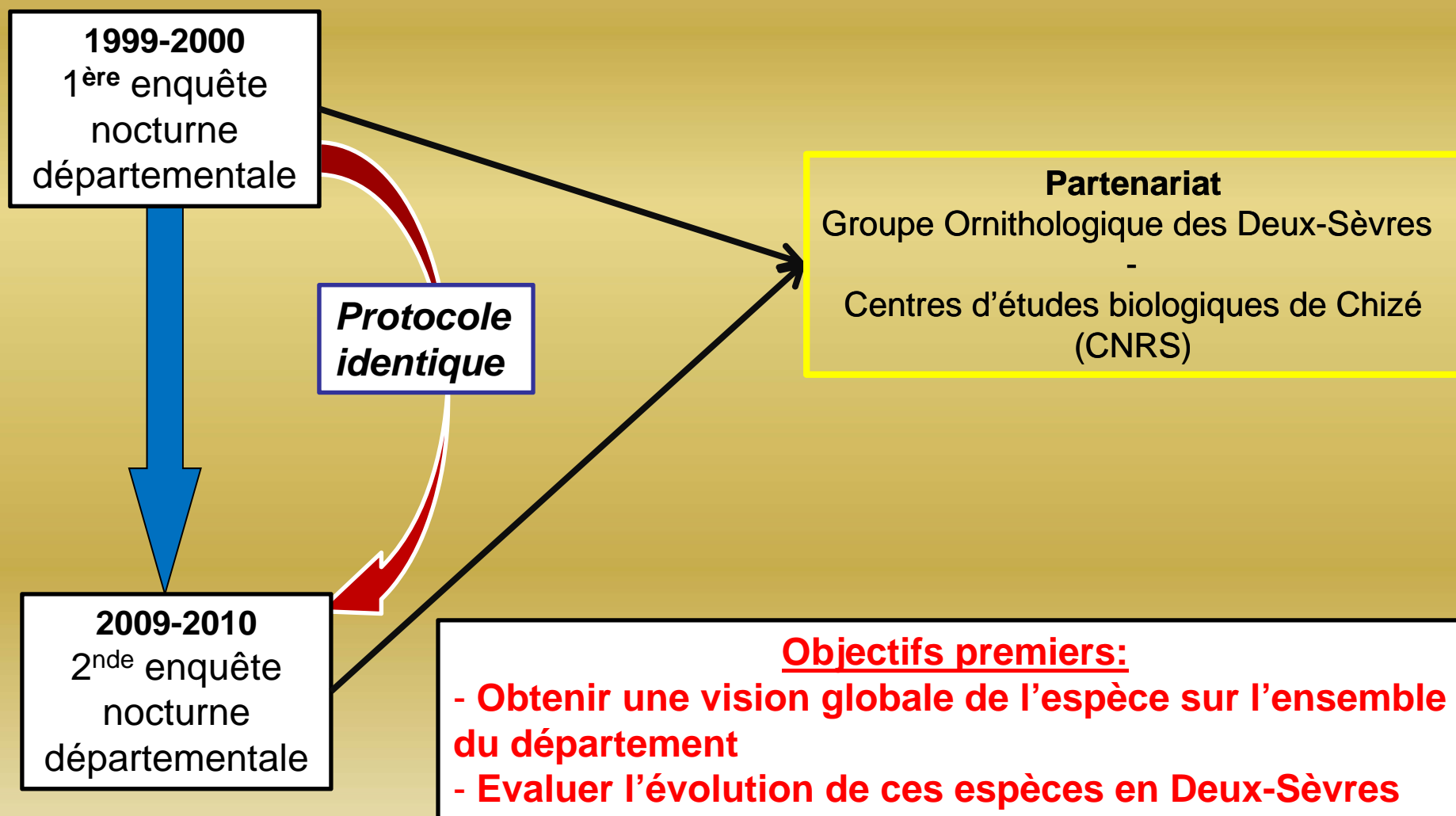
Quoi ?

Données à recueillir : couples possibles/probables/certains ? Mâles chanteurs ?

Jeunes à l'envol ?

Faisabilité des enquêtes nocturnes à (très) grande échelle spatiale

Exemple d'un inventaire départemental ciblé
sur la Chevêche d'Athéna et le Petit-Duc scops en Deux-Sèvres (79)



Faisabilité des enquêtes nocturnes à (très) grande échelle spatiale

Exemple d'un inventaire départemental en Deux-Sèvres (79)

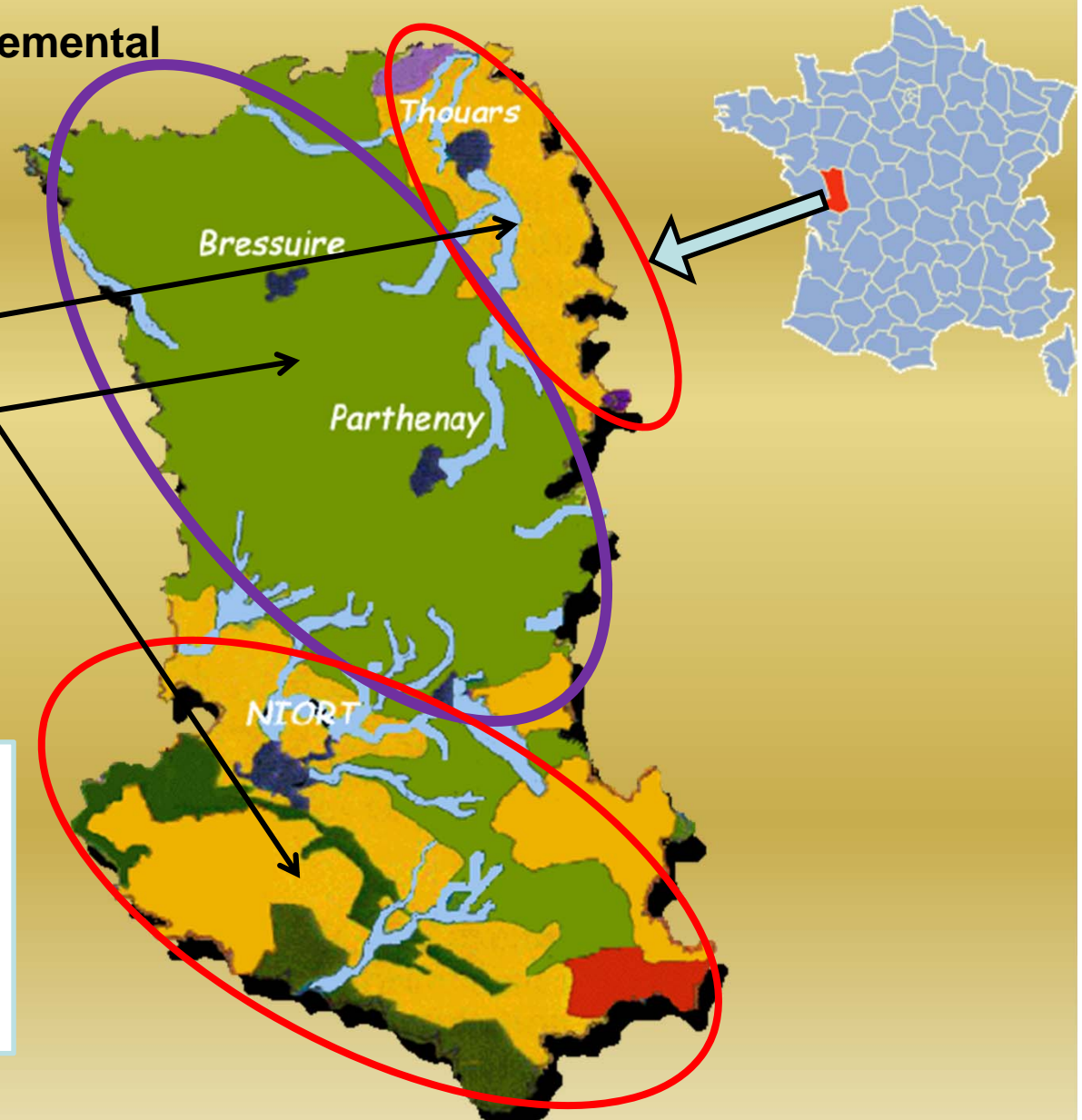
Deux entités paysagères dominantes

- Les plaines céréalières

- Milieu bocager

Problématique:

Trouver un compromis : protocole couvrant à la fois une grande superficie et étant le plus exhaustif possible tout en prenant en compte l'habitat.



Faisabilité des enquêtes nocturnes à (très) grande échelle spatiale

Indice ponctuel d'abondance nocturne

Deux approches différentes

Milieu bocager:

Aucune connaissance de la répartition des espèces ciblées.

- 20 quadrats de 5 km² chacun (échantillon égale à 16,4%)
- 500 IPA répartis tous les kilomètres

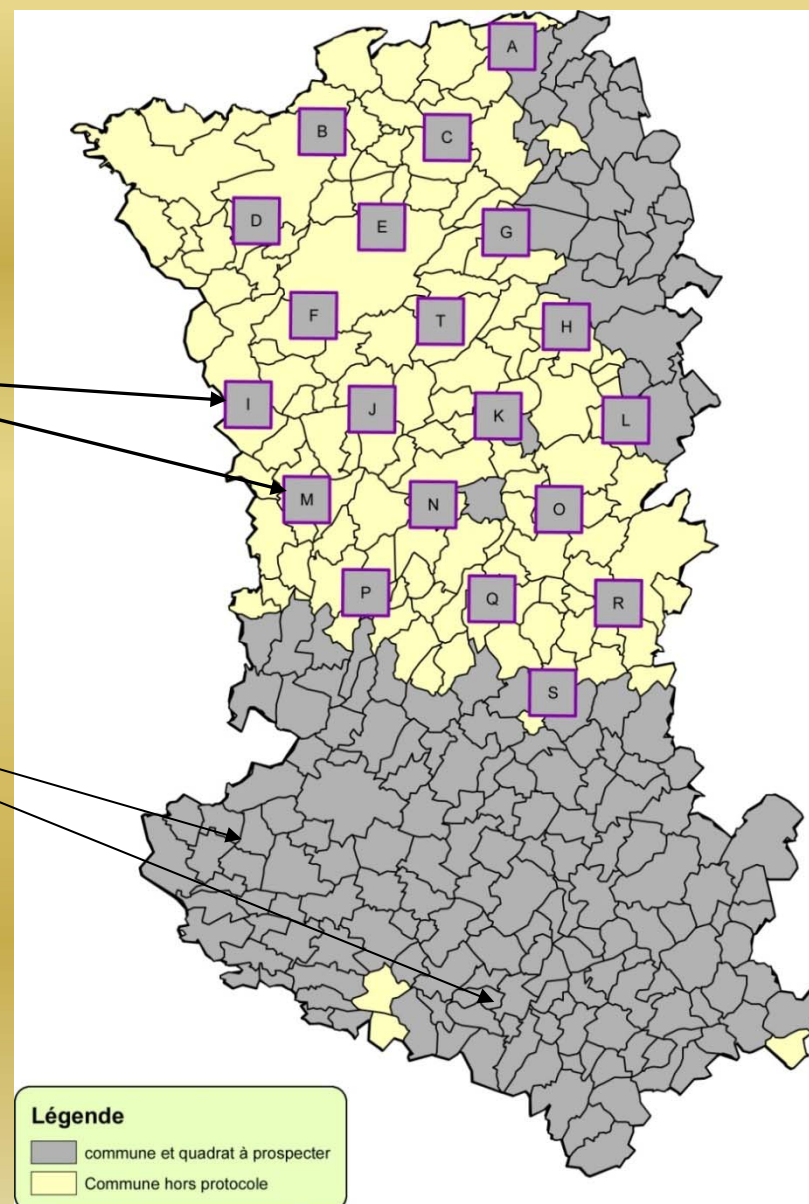
Plaine céréalière

- Totalité des communes (177)
- 2028 IPA répartis à proximité des zones bâties (distance min=500m)

Total: 2528 IPA Nocturne

Couverture d'environ 3542km²

=> 60% des Deux-Sèvres



Faisabilité des enquêtes nocturnes à (très) grande échelle spatiale

Protocole de l'enquête

2 passages

- 15 mars au 15 avril (Chevêches – 1ers Petits-ducs)
- 15 mai au 15 juin (Petits-ducs et autres Chevêches)

IPA de 5 min avec utilisation de la repasse

1min d'écoute/1minute de repasse/2-3 min d'écoute

Horaires de prospection

Du coucher du soleil jusqu'à minuit- 1h

Conditions météorologiques

- couverture nuageuse
- vent
- pluie
- lune

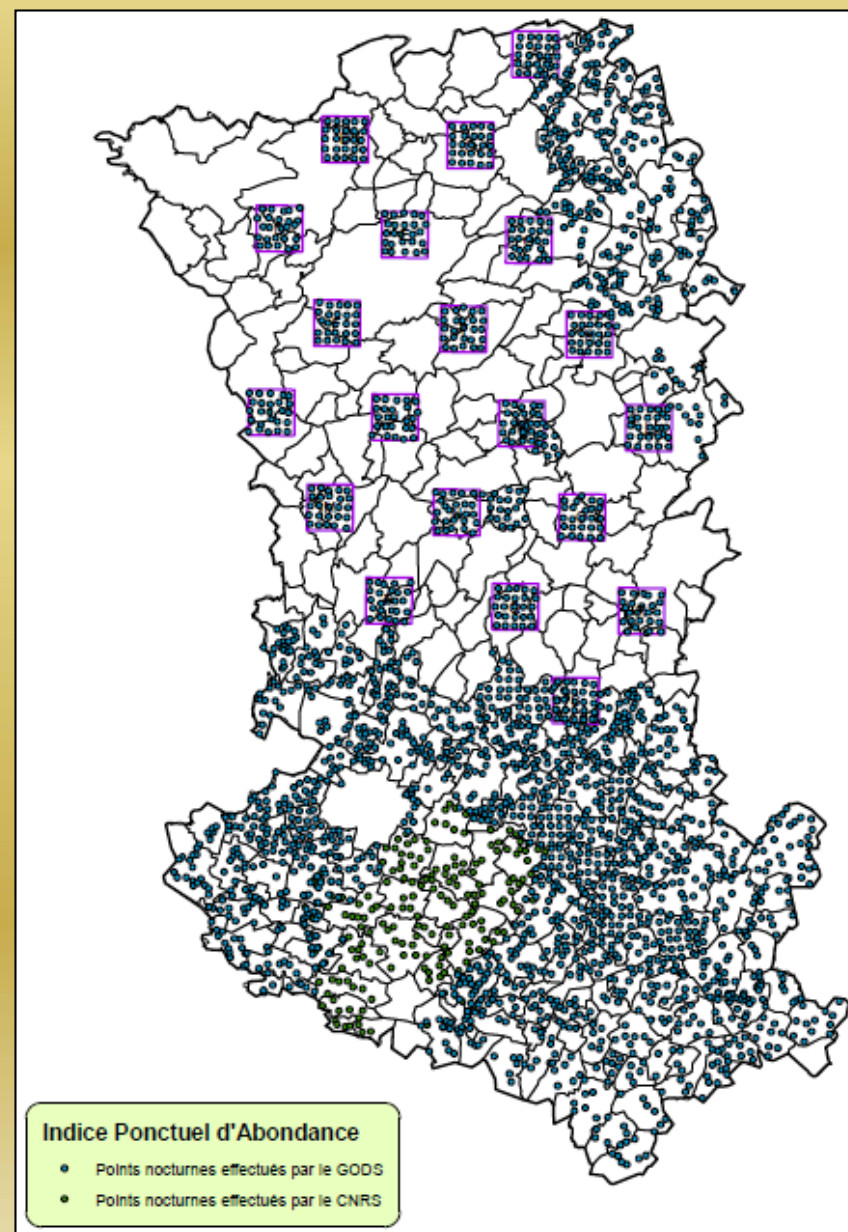
Mobilisation

Enquête 1999-2000: 85 bénévoles

Enquête 2009-2010: 97 bénévoles

Nota bene:

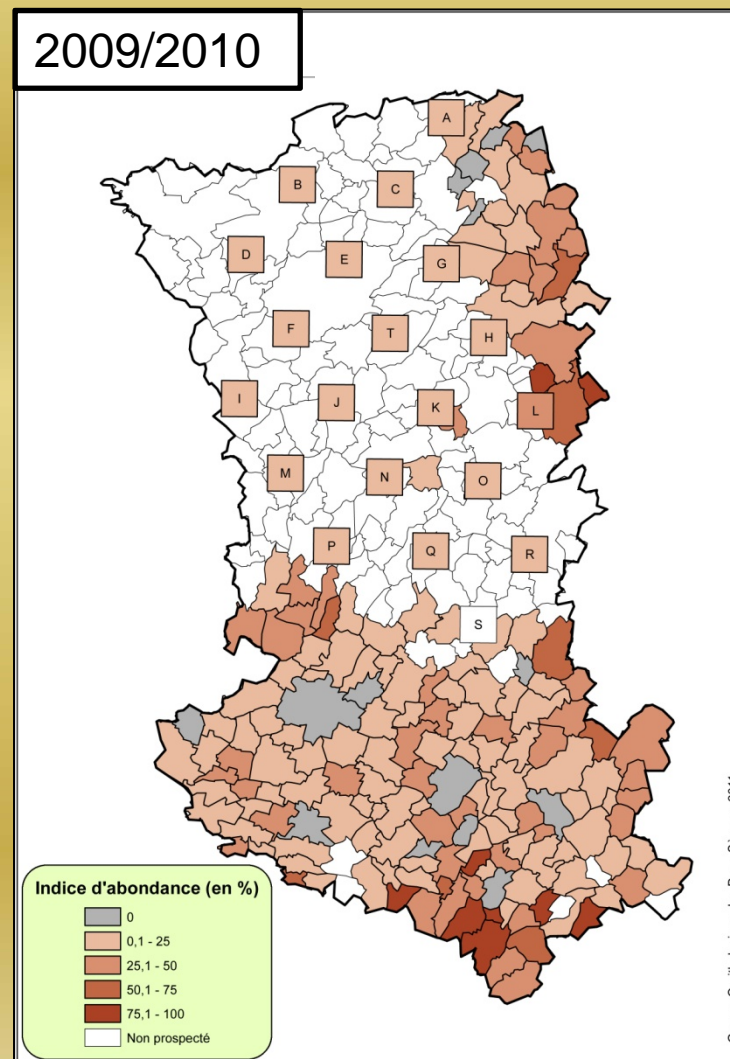
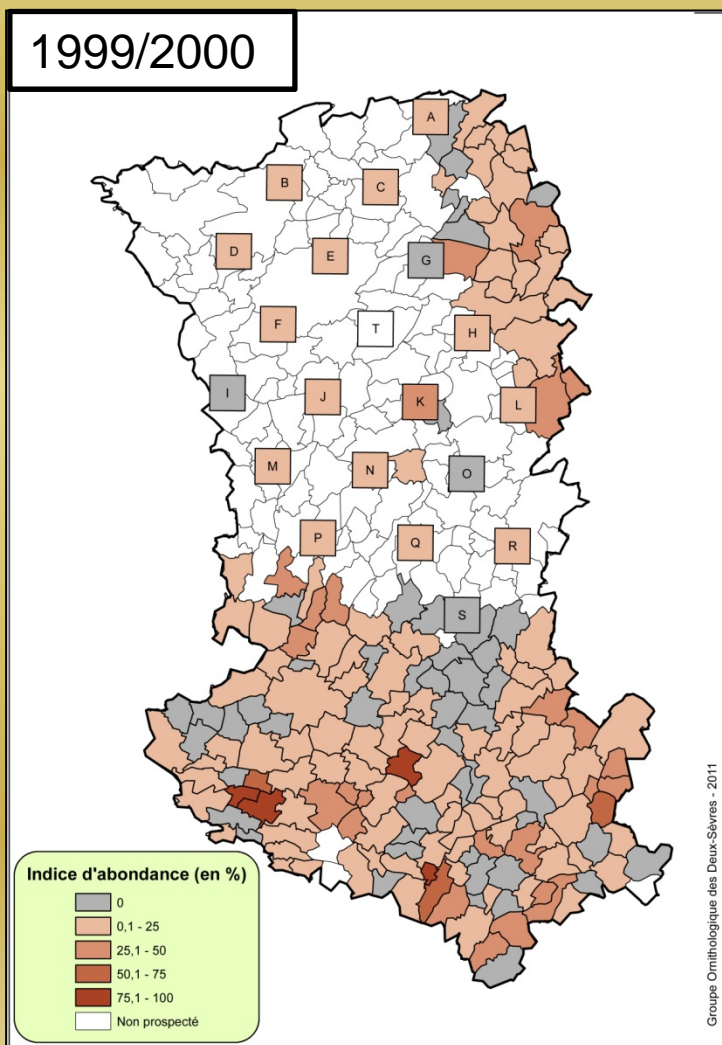
Les autres espèces nocturnes ont été systématiquement notées



Faisabilité des enquêtes nocturnes à (très) grande échelle spatiale

Quelques résultats à l'échelle du département ...

Comparaison de la distribution de la Chevêche d'Athéna entre les deux enquêtes nocturnes



Augmentation de la distribution de l'espèce en 10 ans

Biais lié à la méthode de la repasse

Nécessité de calibration des données sur les espèces où la repasse est employée

exemple de la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*)

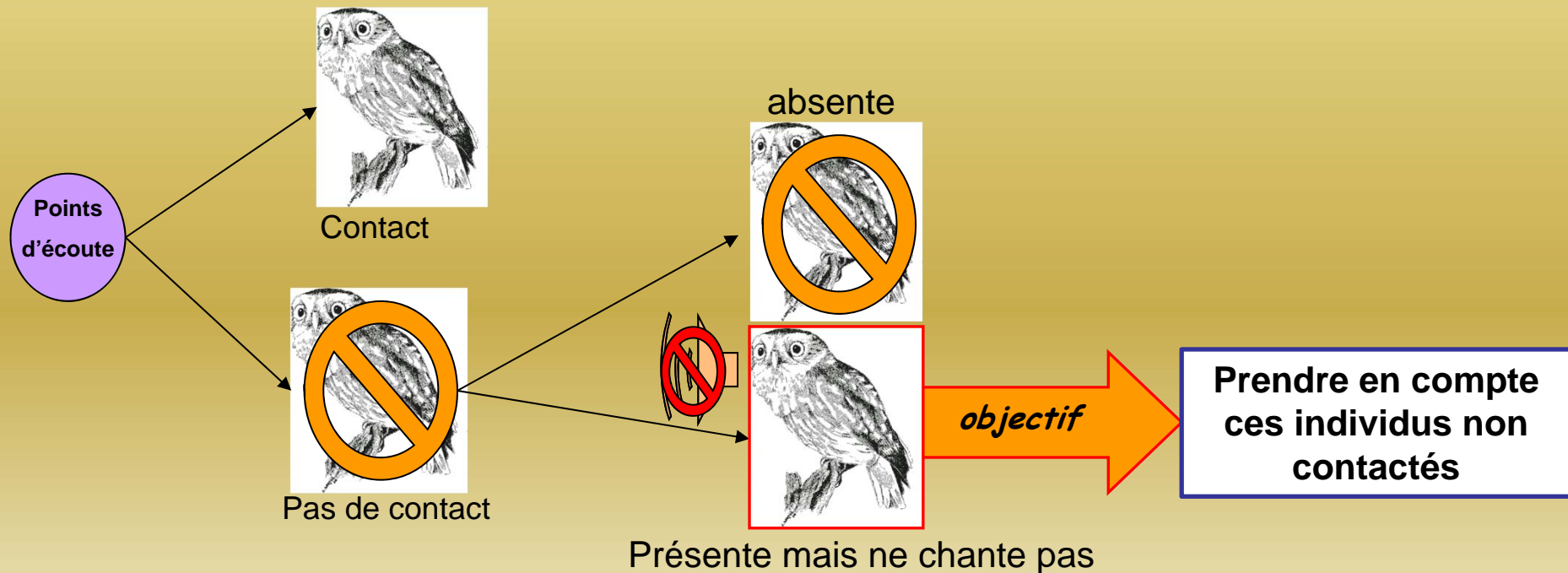
Probabilité de réponse de l'espèce en fonction de différents

facteurs: - météorologiques : vent, pluie, nuages, lune.

- temporelles: date, distance, horaires..

Hypothèse : Taux de réponse = Taux de détection

Si individu chante alors il est obligatoirement entendu



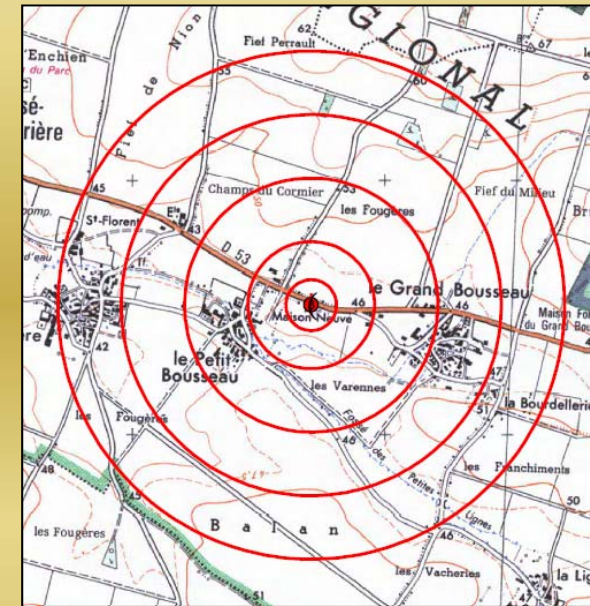
Sélection de couples/mâles chanteurs cantonnés et (si possible) isolés

Effectuer des tests de calibration en fonction de:

- La distance

5 Classes de distance

- [0 -100m]
- [100-250m]
- [250-500m]
- [500-750m]
- [750-1000m]



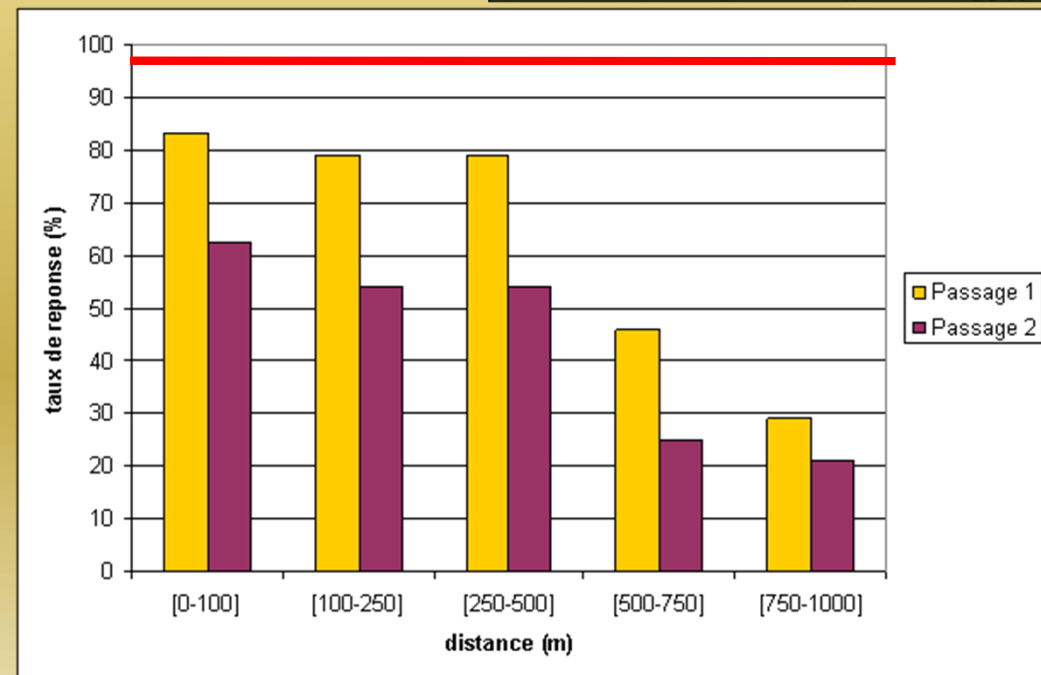
- Dates de passages

1er passage : 1er avril au 19 avril

2nd passage: 23 mai au 13 juin



Ajustées en fonction des dates de passage du protocole de la repasse

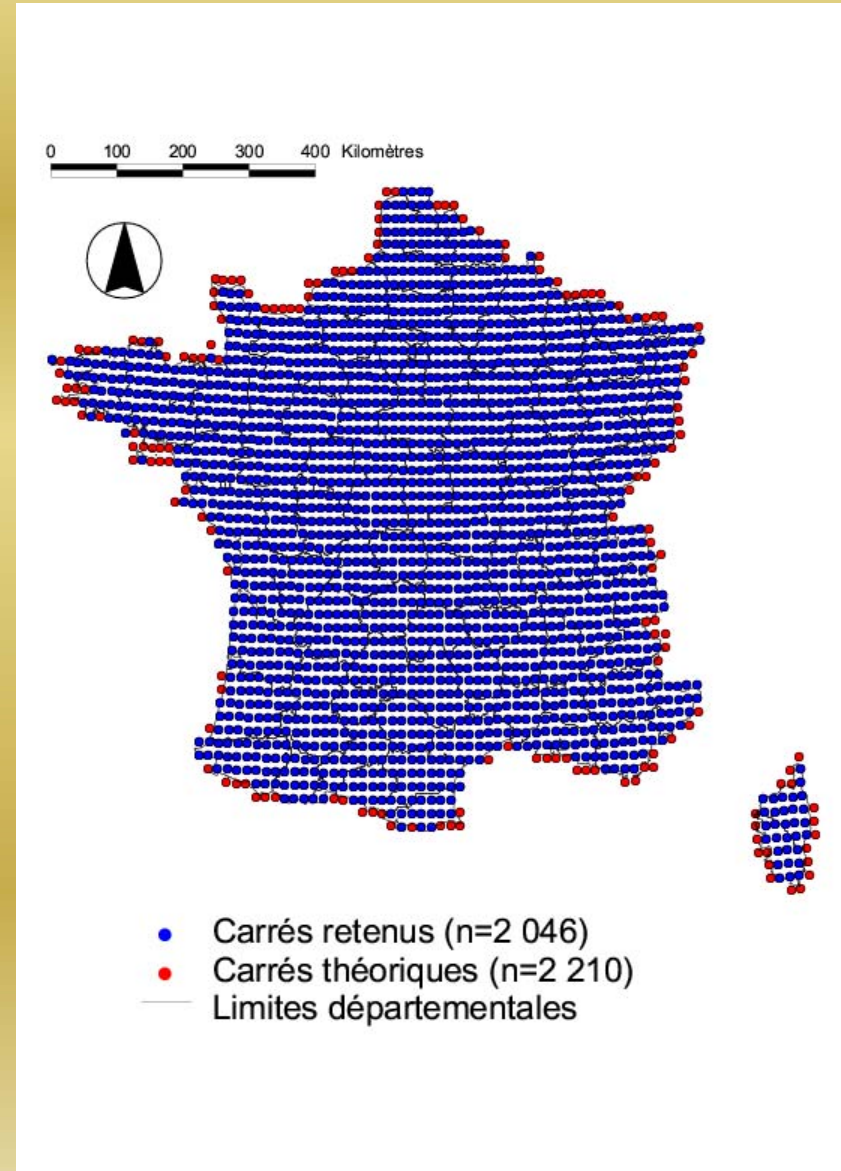


Faisabilité d'un observatoire national

Où ?

- Reprendre échantillonnage de **l'enquête rapaces diurnes** (Carrés de 25 km²)

Objectif : Garantir une répartition homogène afin de pouvoir comparer les sites



Faisabilité d'un observatoire national

Comment ?

Repasse :

- **Efficace** pour certaines espèces (hulotte, grand-duc, chevêchette, tengmalm)
- **Indispensable** : Chevêche, Petit-duc
- **Inefficace ou insuffisante** pour effraie, moyen-duc

Remarque : importance source de biais (entre prospecteurs + réaction des espèces)

Écoutes spontanées :

Chants spontanés et facilement audibles chez hulotte et grand-duc

Chants peu audibles pour moyen-duc

Chants spontanés plus irréguliers chez effraie



Adapter le protocole à l'espèce

Faisabilité d'un observatoire national

Quand ?

- Phénologies et comportements des espèces très différents

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
<i>Grand duc</i>	Chant territorial	Chant territorial									Chant territorial	Chant territorial
<i>Moyen duc</i>					Jeunes volants	Jeunes volants	Jeunes volants					
<i>Petit duc</i>				Chant territorial	Chant territorial	Chant territorial						
<i>Hulotte</i>										Chant territorial	Chant territorial	Chant territorial
<i>Effraie</i>												
<i>Chevêche</i>		Chant territorial	Chant territorial	Chant territorial	Chant territorial							
<i>Tengmalm</i>		Chant territorial	Chant territorial	Chant territorial								
<i>Chevêchette</i>	Chant territorial	Chant territorial	Chant territorial									
<i>Hibou marais</i>												



Toute l'année : adapter le protocole à l'espèce

Faisabilité d'un observatoire national

Questions en suspens

- Définir des carrés sur les secteurs de suivis actuels ?



- Favoriser la participation des suivis actuels au protocole national
- Mesurer l'effet des actions de conservation

- Possibilité de valorisation locale des suivis ?



- Obtenir des données à l'échelle locale (régionale/départementale)
- Solliciter des financements

...

Faisabilité d'un observatoire national

Organisation - calendrier

- Sollicitation/objectifs des réseaux nocturnes existants
- Identifier par espèce un référent volontaire pour tester les protocoles et faire les calibrages nécessaires :
 - Ce référent doit bien connaître l'espèce, l'étudier en ce moment, et disposer d'une vingtaine (si possible) de couples/nids actifs
 - Faire des repasses de calibration sur ces nids/couples (lorsque la repasse est employée)
 - Tester le protocole pour autres espèces (écoutes spontanées) : détections en fonction des dates/du temps passé, etc.
- Si possible, plusieurs sites/espèces

Faisabilité d'un observatoire national

Organisation - calendrier

- On teste les protocoles sur quelques secteurs volontaires en 2012 ?
- Identifier les coordinateurs régionaux et départementaux :
 - Solliciter les réseaux/observateurs actifs
 - Solliciter les acteurs des départements peu suivis (ou suivis pas connus)
- Recherche des financements

