

Une étude multifactorielle de la Perdrix grise 2009/2011



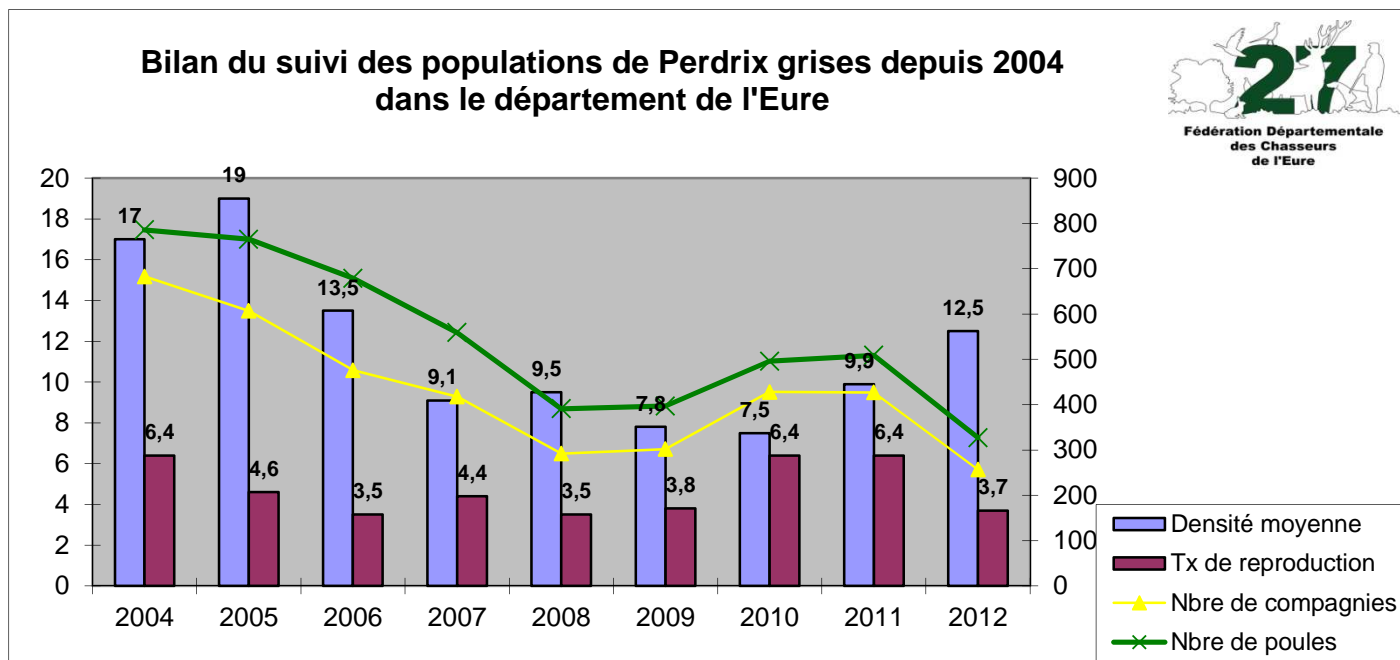
Projet cofinancé par l'Union Européenne
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional



Fédération Départementale
des Chasseurs
de l'Eure



Un contexte inquiétant...



2012: 75 territoires recensés au printemps pour une surface de 22 545 Ha



Projet cofinancé par l'Union Européenne
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional

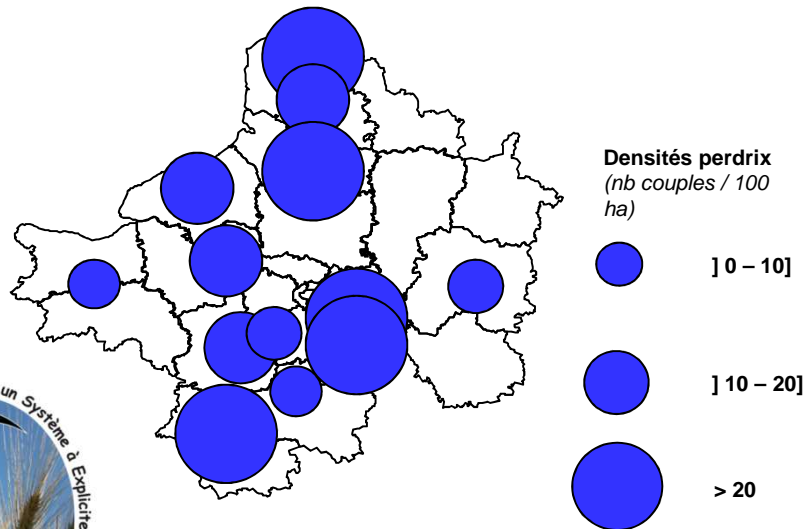
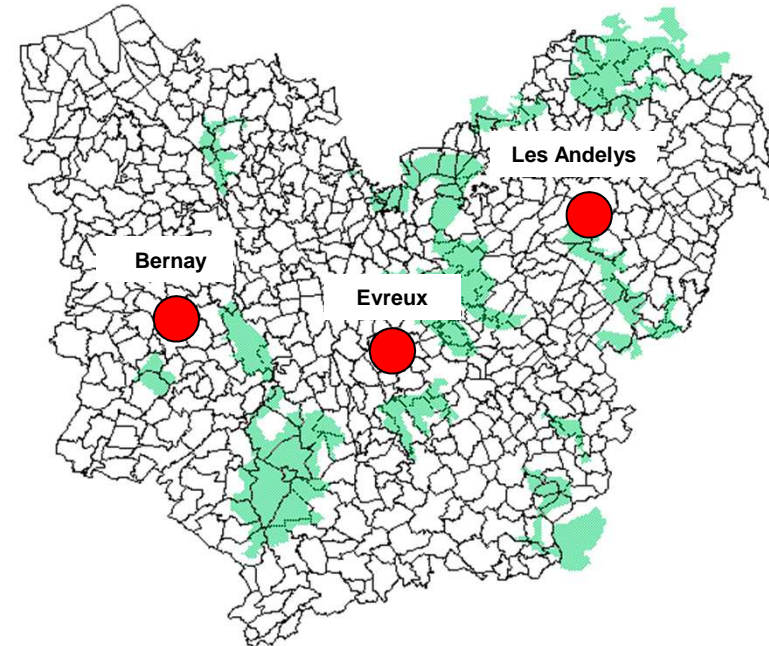


Fédération Départementale des Chasseurs de l'Eure

Où étudier les oiseaux ?

Critères de sélection des terrains d'étude:

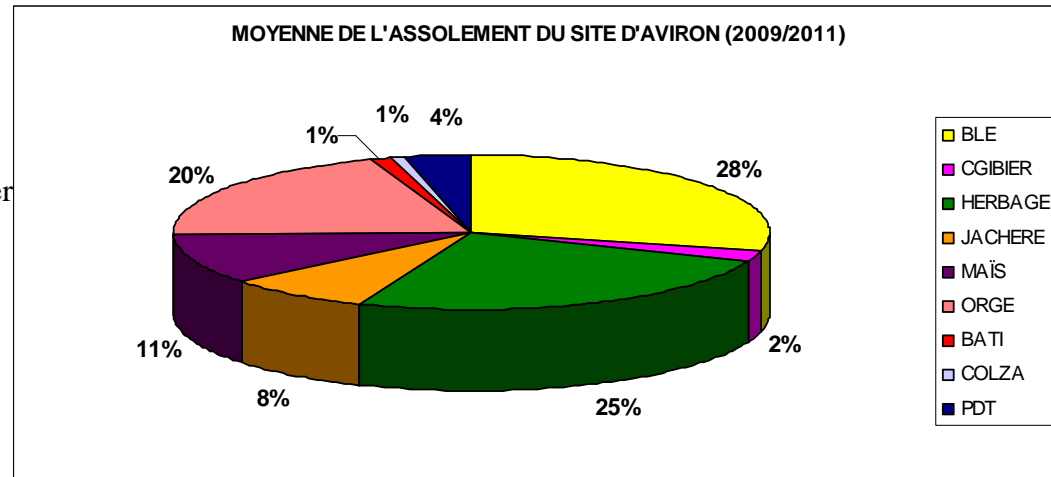
- Population sauvage exempte de lâchers.
- Milieux variés d'un terrain à l'autre.
- Superficie minimale.
- Densités variables entre les terrains.



Présentation des terrains d'étude...

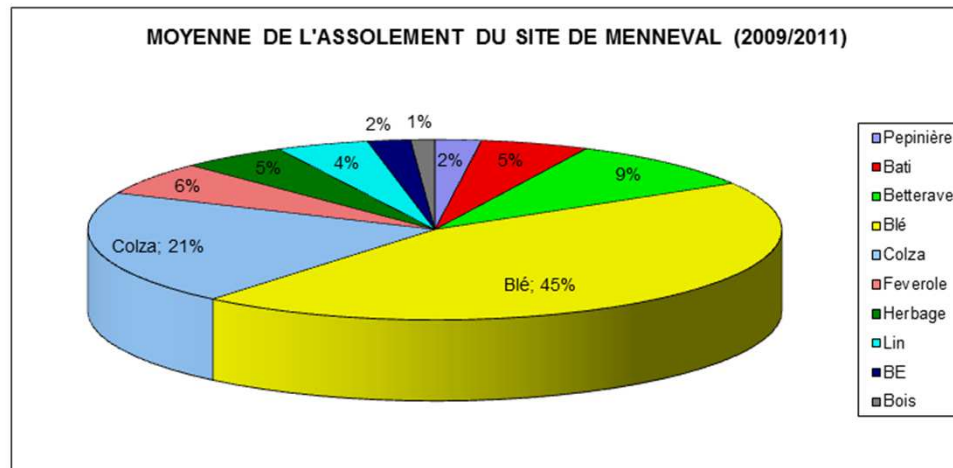
Caractéristiques du territoire:

Surface totale= 98 ha
 Nbre de cultures = 3 à 5 (selon campagne)
 10% de la surface en jachère et cultures à gibier
 Surface moyenne des parcelles = 5 ha 24
 Longueur de haies = 80.95m
 Longueur totale de lisières = 21 023 m
 Longueur lisières/ha = 214 m/ha
 Territoire agrainé: Oui
 Territoire piégé: Non



Caractéristiques du territoire:

Surface totale = 232 ha
 Nbre de cultures = 5 à 7 (selon campagne)
 Proximité de pépinières.
 Surface moyenne des parcelles = 8 ha 17
 Longueur de haies = 612.71m
 Longueur totale de lisières = 36732.95 m
 Longueur lisières/ha = 158 m/ha
 Territoire agrainé : Non
 Territoire piégé : Partiellement



Présentation des terrains d'étude...

Caractéristiques du territoire:

Surface totale = 554 ha

Nbre de cultures = 10 à 14 (selon campagne)

Surface moyenne des parcelles = 10 ha 09

Longueur de haies = 7463m

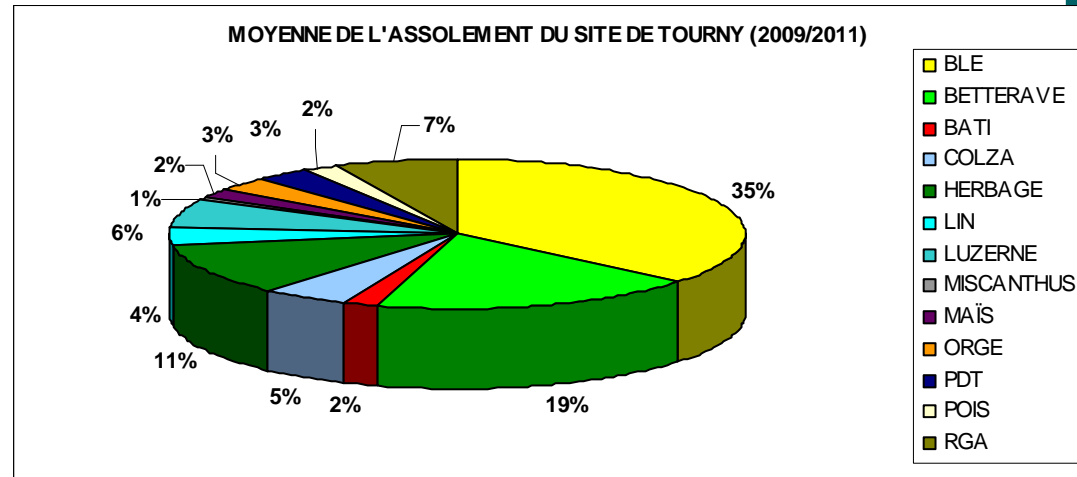
Longueur moyenne des haies = 339.2m

Longueur totale de lisières = 68 939.10 m

Longueur lisières/ha = 124 m/ha

Territoire agrainé: Oui

Territoire piégé: Oui



Projet cofinancé par l'Union Européenne
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional

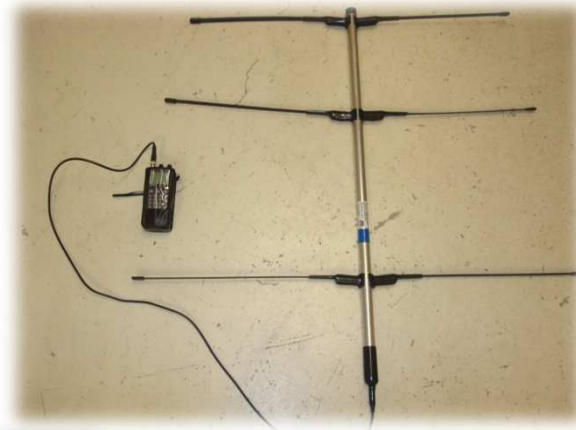


Fédération Départementale
des Chasseurs
de l'Eure

Méthode et matériel utilisé...

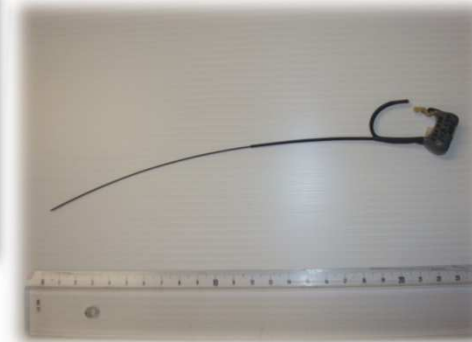
Le radiopistage

- Suivi d'un échantillon de la population durant 6 mois de façon journalière.
- Permet de connaître l'éthologie de la perdrix.
 - la taille des territoires vitaux,
 - la taille des pontes,
 - le lieu de nidification,
 - les dates d'éclosion,
 - la réussite des éclosions,
- Permet de mettre en relation l'espèce avec son habitat.
- Permet de connaître la cause de la mort des oiseaux.



Le matériel

- Un émetteur sur chaque oiseaux
- Un récepteur et une antenne
- Un GPS pour saisir les données géographiques



Les objectifs de l'étude...

1

Apporter des réponses aux questions des chasseurs concernant la survie des perdrix, leur reproduction, les causes de mortalité des oiseaux et d'échecs des pontes.



2

Etudier la démographie de l'espèce dans le contexte de son milieu de vie actuel.



3

Acquérir des connaissances sur l'impact de certaines pratiques agricoles, en particulier l'impact de l'utilisation des produits phytosanitaires sur la faune.

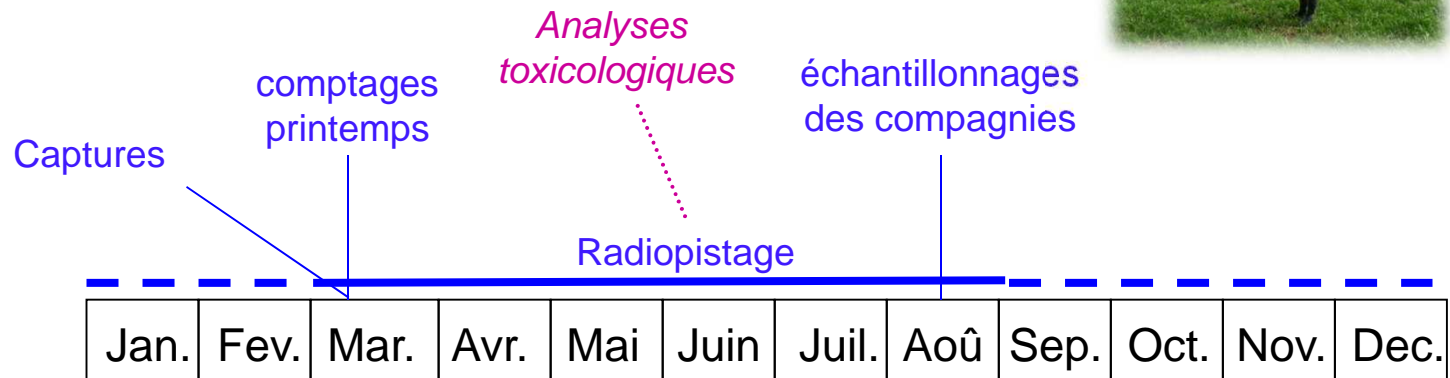


Projet cofinancé par l'Union Européenne
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional



Fédération Départementale
des Chasseurs
de l'Eure

Calendrier des actions...



suivi entomologique

IKA renard

comptages busard

description de l'habitat (assolement, linéaire...)

itinéraire technique parcellaire

relevé journalier des t° et précipitations



La capture des oiseaux...

Les captures:

- Effectuées de nuit au printemps (cultures basses et oiseaux en couple)
- 51 oiseaux capturés sur 3 ans. (489 au niveau national)
- Les suivis commencent dès la capture, de façon journalière.
- Lors de la capture:
 - Pesée des oiseaux
 - Détermination du sexe et de la classe d'âge des oiseaux
 - Mise en place d'une bague métallique numérotée
 - Mise en place de l'émetteur
 - Cartographie du lieu de capture.



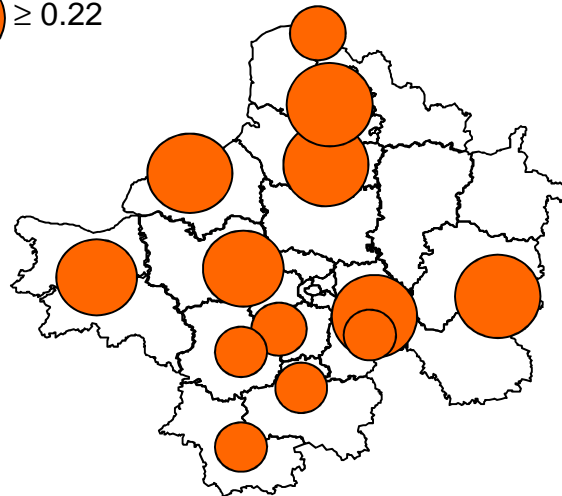
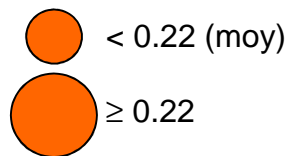
Le calcul d'abondance des prédateurs...

Les IKA Renard:

| | <u>2009</u> | <u>2010</u> | <u>2011</u> |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Tourny et communes alentours: | 0.87 | 0.63 | 0.50 |
| Menneval et communes alentours: | 0.77 | 0.61 | 0.61 |
| Aviron et communes alentours: | 0.62 | 0.24 | 0.59 |
| Moyenne départementale: | 0.62 | 0.56 | 0.71 |



IKA renard (nb / km éclairé)



Le calcul d'abondance des prédateurs...

Les comptages de Busard:


- Dénombrement sur environ 2 000 ha aux alentours des zones d'études.
- Le soir de 18h à 20h à poste fixe.


Résultats 2009: Tourny: 7 observations sur 1 700 ha
Aviron: 7 observations sur 1 700 ha **soit 2.0 Cples/1000ha**
Menneval: 6 observations sur 1 700 ha

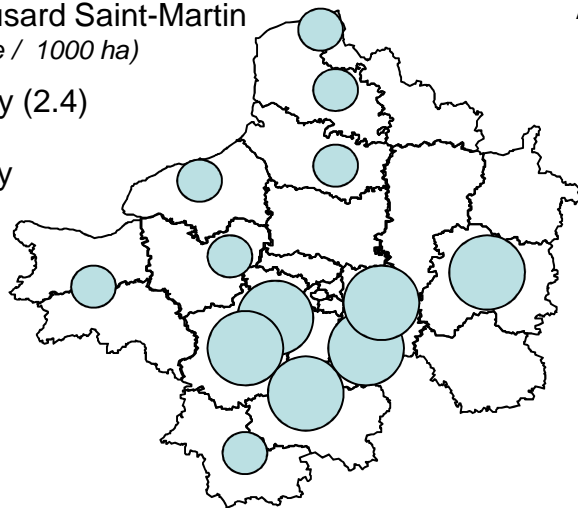
-Résultats 2010: Tourny: 7 observations sur 1 700 ha
Aviron: 6 observations sur 1 700 ha **soit 1.65 Cple/1000ha**
Menneval :4 observations sur 1 700 ha

-Résultats 2011: Tourny: 7 observations sur 1 700 ha
Aviron: 3 observations sur 1 700 ha **soit 1.55 Cple/1000ha**
Menneval: 6 observations sur 1 700 ha

Densité busard Saint-Martin
(nb ind. mâle / 1000 ha)

 < moy (2.4)

 ≥ moy



Le suivi des itinéraires techniques agricoles...

Mise en relation de l'espèce et de son habitat



Enquête auprès des agriculteurs des sites d'étude

- parcelle (*surface*)
- culture (*nature, préparation, date semis, enrobage*)
- intrants (*type, nom commercial, dose, date*)
- récolte (*date*)
- traitement après récolte (*type, date*)
- cult. intermédiaire (*type, date, destruction – mode et date*)
- irrigation (*type, date, quantité*)
- ...



Le suivi de la climatologie...

Impact des orages sur la nidification?

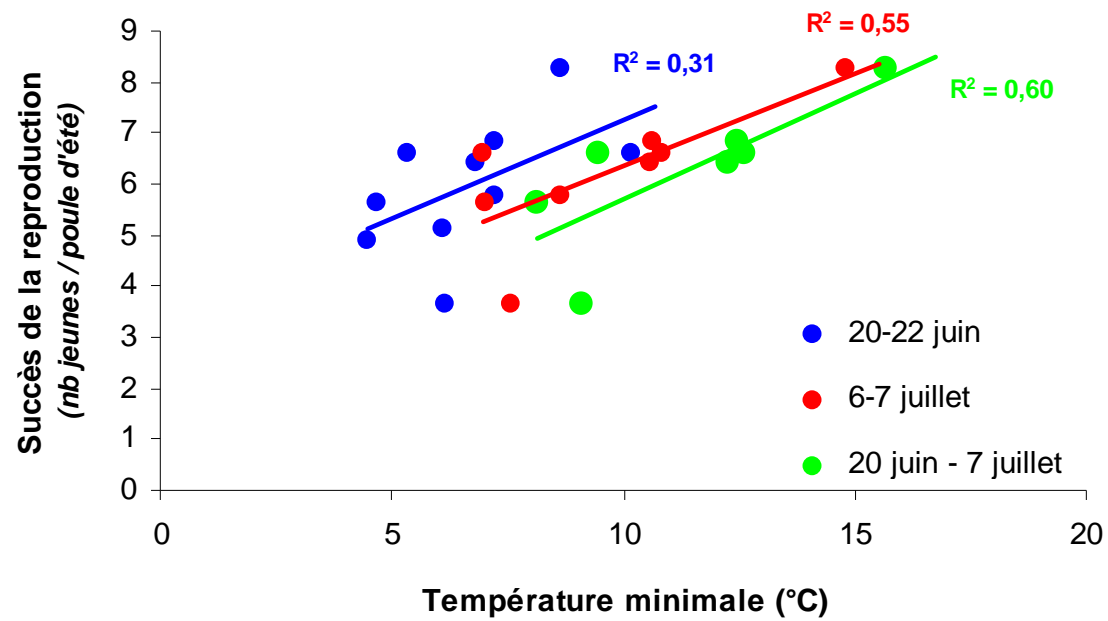


| Nature des précipitations | Précipitations (mm) | Nombre de ponte en cours | | Nb échecs (à J ou J+1) | Nb d'orages recensés |
|--|---------------------|--------------------------|------------------|------------------------|----------------------|
| | | <i>ponte</i> | <i>couvaison</i> | | |
| Orages (en 1-3h) | 10-15 | 16 | 41 | 4 | 10 |
| | 15-20 | 5 | 14 | 1 | 4 |
| | 20-30 | 15 | 51 | 2 | 14 |
| | 30-40 | 2 | 3 | 0 | 1 |
| Pluie ± soutenue et continue (sur la journée) | 10-15 | 32 | 46 | 2 | 13 |
| | 15-20 | 6 | 6 | 1 | 3 |
| | 20-30 | 7 | 9 | 0 | 4 |
| | 30-40 | 0 | 1 | 1 | 1 |



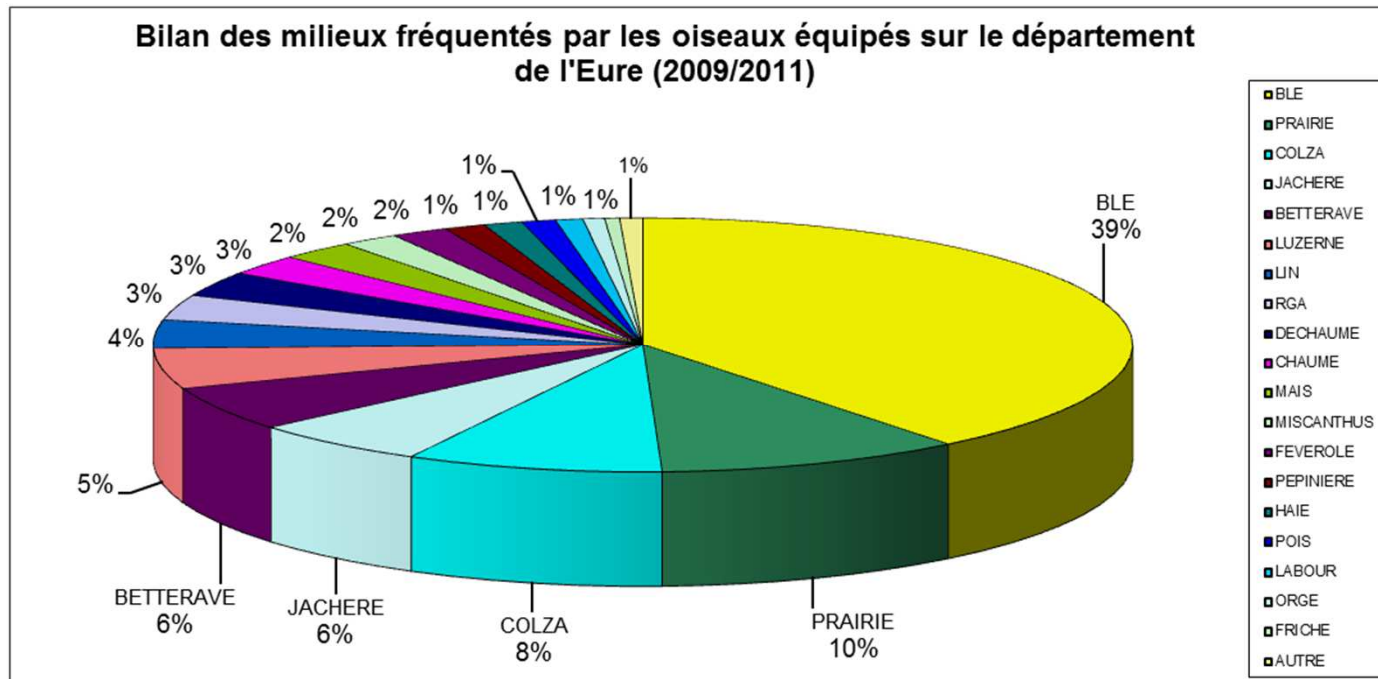
Le suivi de la climatologie...

Impact des températures minimales sur la réussite de la reproduction?

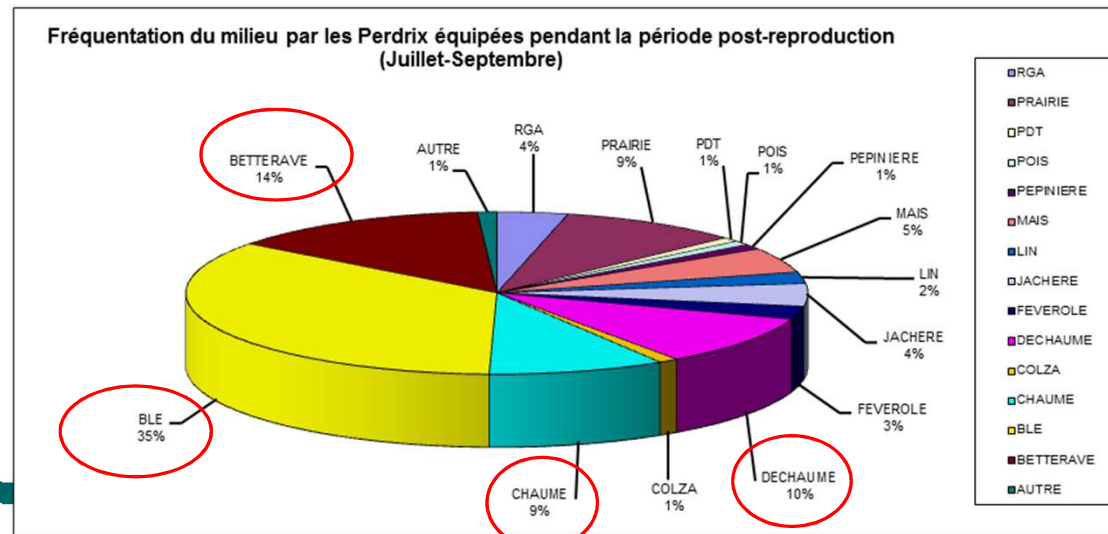
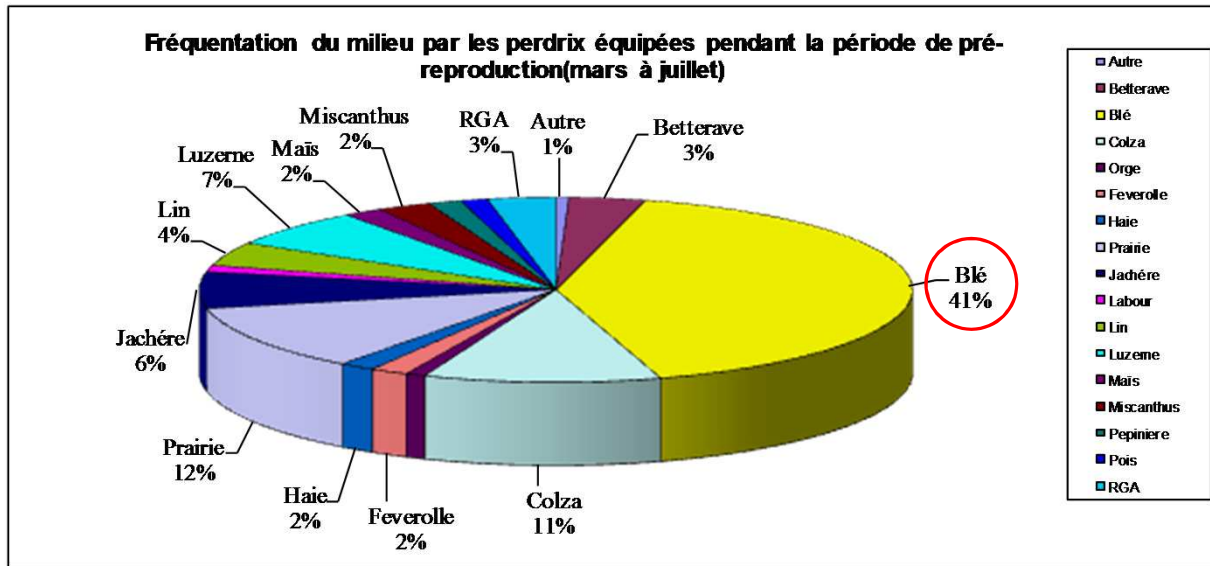


Le suivi des oiseaux équipés...

Fréquentation du milieu des oiseaux équipés dans l'Eure.

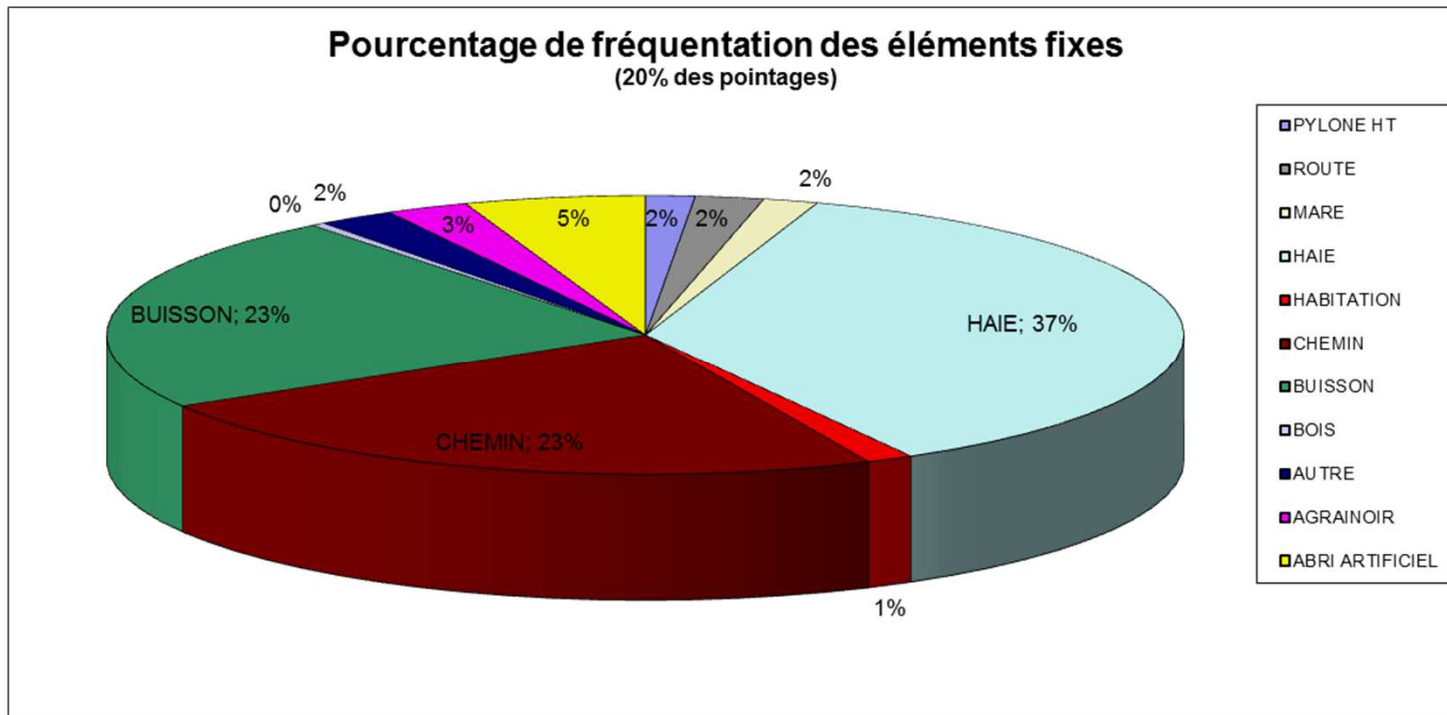


Le suivi des oiseaux équipés...



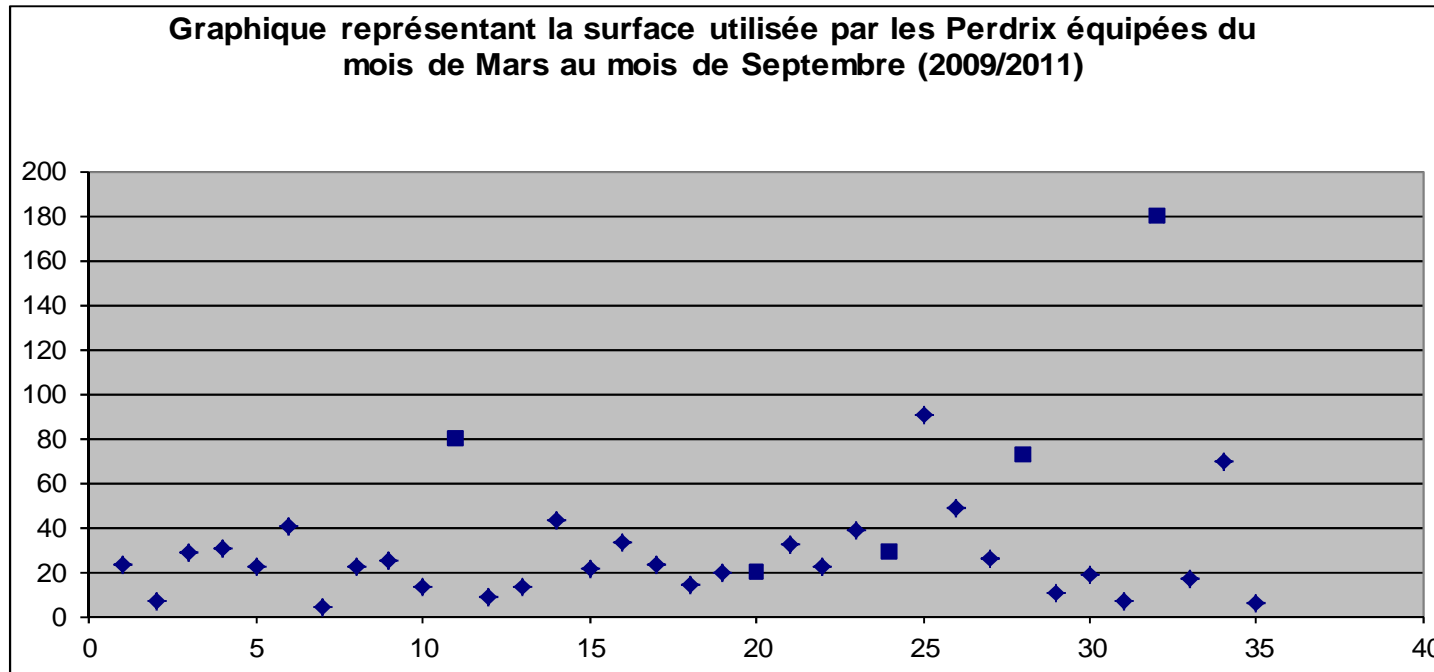
Le suivi des oiseaux équipés...

Fréquentation des éléments fixes par les oiseaux équipés dans l'Eure.



Le suivi des oiseaux équipés...

Surface utilisée par les oiseaux équipés dans l'Eure.



-50% des oiseaux suivis ont un territoire vital compris entre 20 et 40 ha

-30% des oiseaux suivis ont un territoire vital inférieur à 20 ha

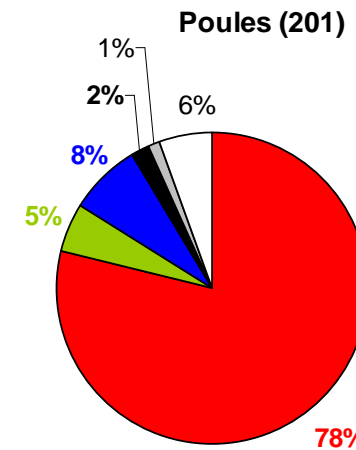
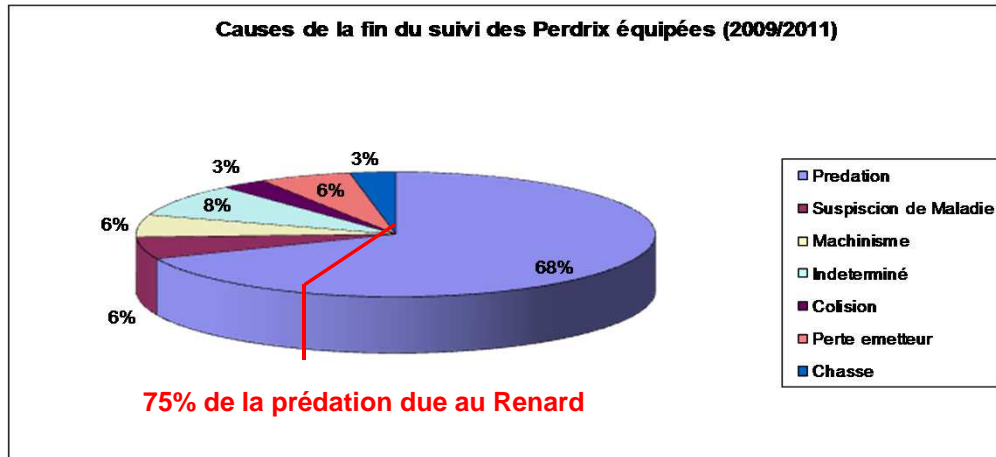
-20% des oiseaux suivis ont un territoire vital supérieur à 40 ha

-Moyenne de surfaces fréquentées de mars à septembre = 32 ha



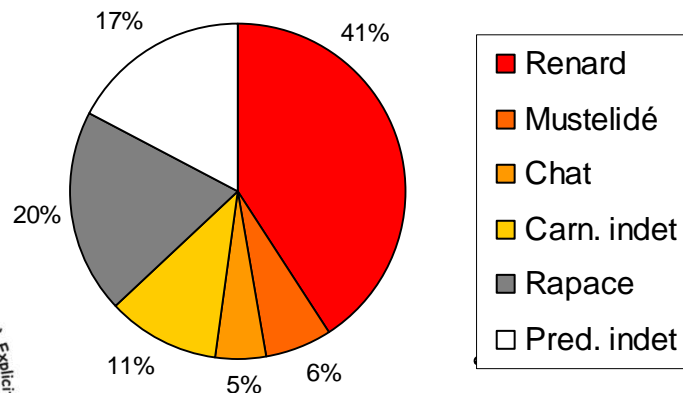
Le suivi des oiseaux équipés...

Causes de mortalité des Perdrix.



- Prédation
- Pratiques agricoles
- Maladie
- Collision
- Blessure émetteur
- Braconnage
- Cause indet.

Poules (157)



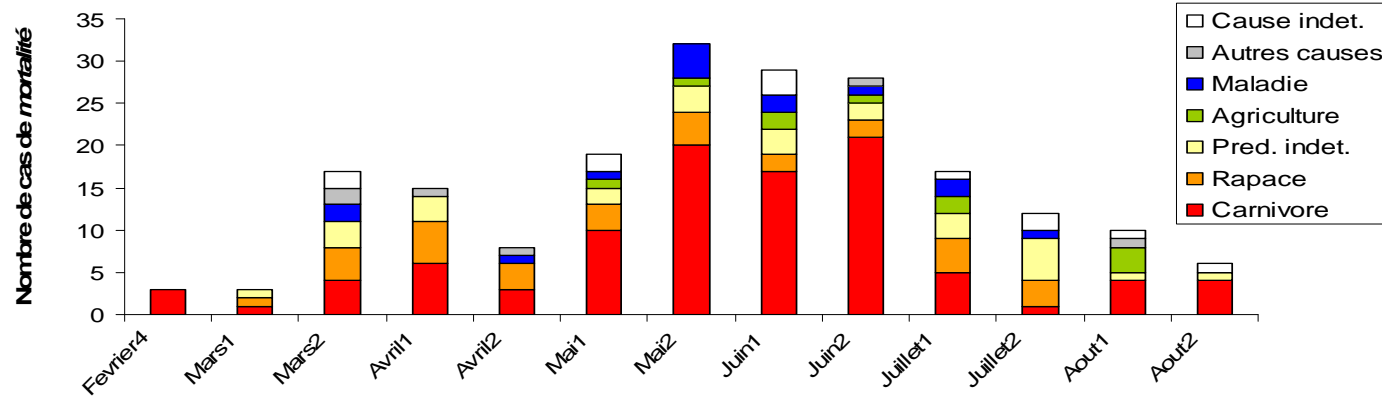
Projet cofinancé par l'Union Européenne
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional



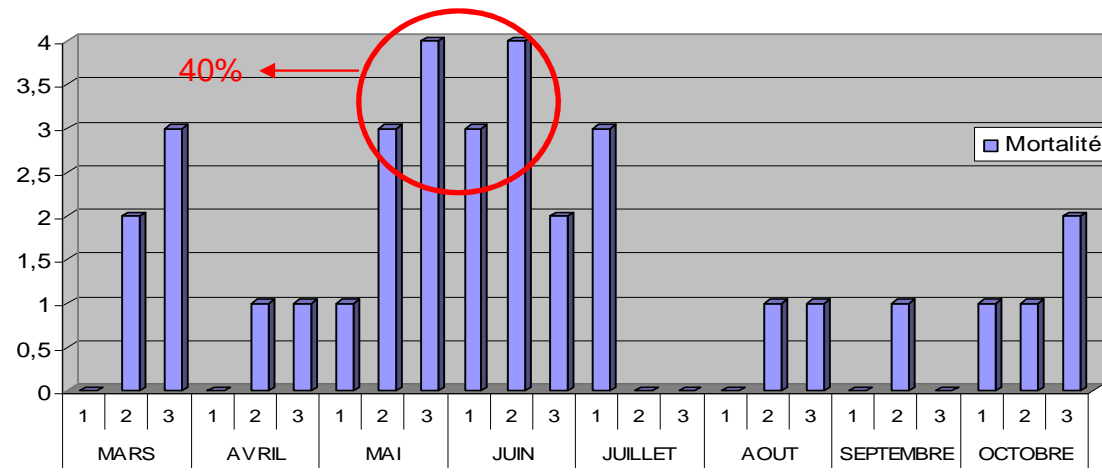
Fédération Départementale
des Chasseurs
de l'Eure

Le suivi des oiseaux équipés...

Périodes de mortalité des Perdrix.



Graphique de mortalité des oiseaux suivis 2009/2011



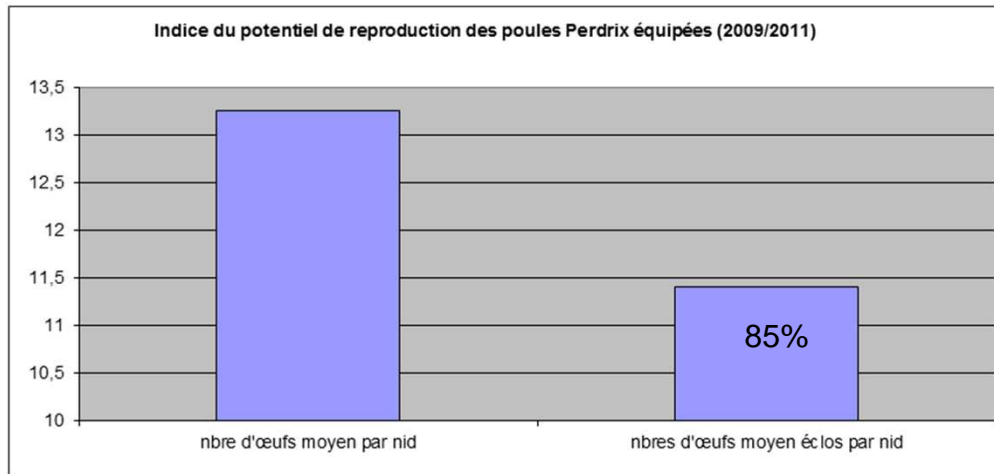
Projet cofinancé par l'Union Européenne
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional



Fédération Départementale
des Chasseurs
de l'Eure

Le suivi des oiseaux équipés...

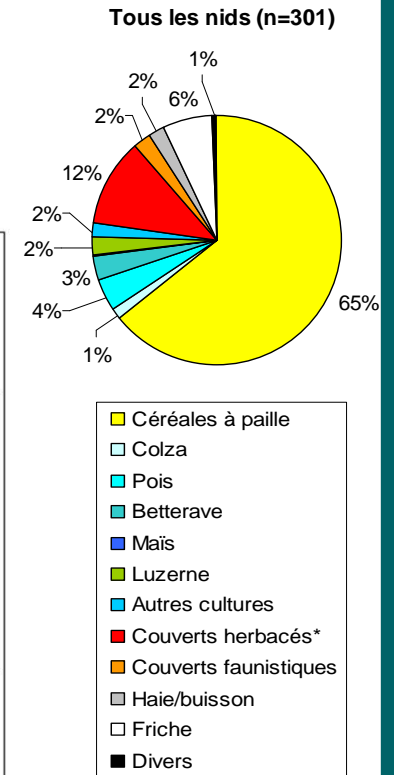
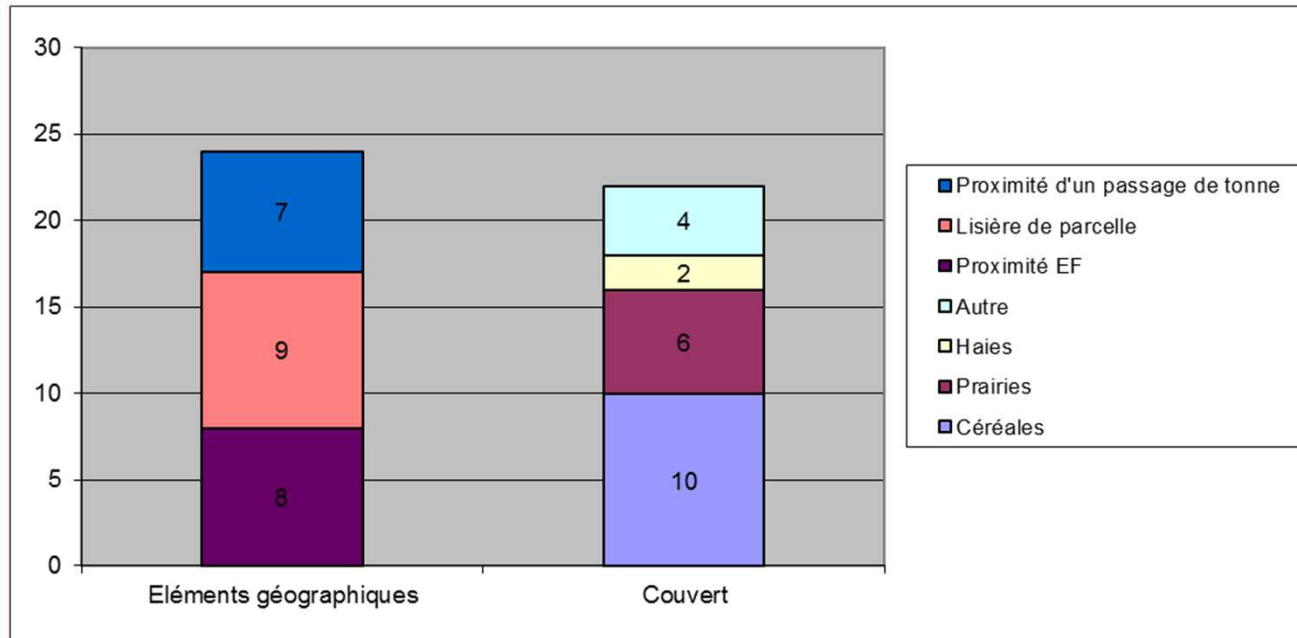
La nidification des Perdrix.



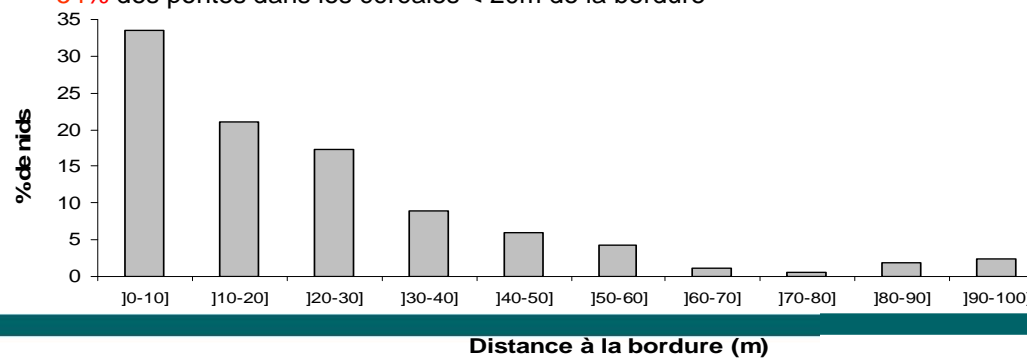
→ en moyenne :
1^{ères} pontes : 14-15 œufs
pontes de remplacement : 11-12 œufs

Le suivi des oiseaux équipés...

Lieu de nidification des Perdrix (22 nids).

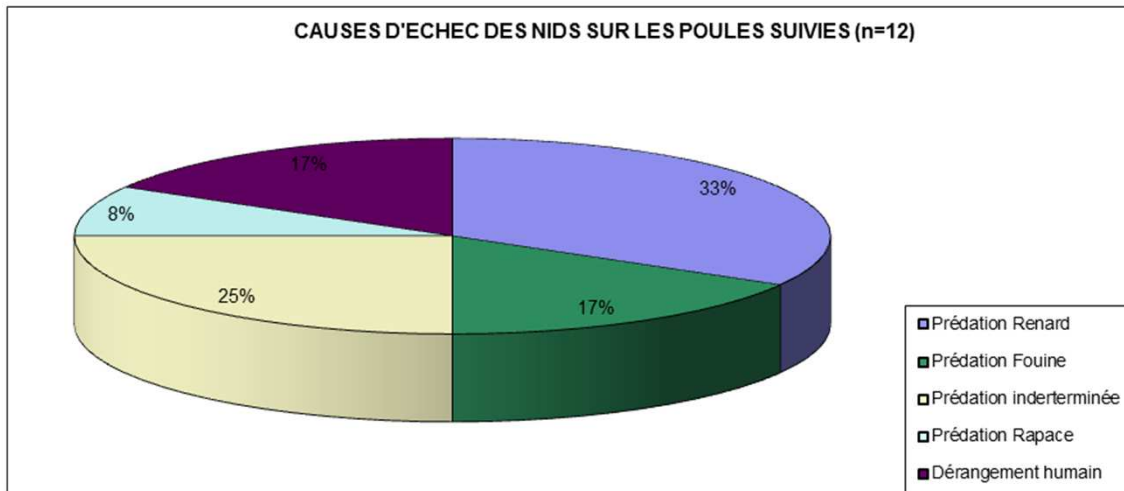


● 54% des pontes dans les céréales < 20m de la bordure

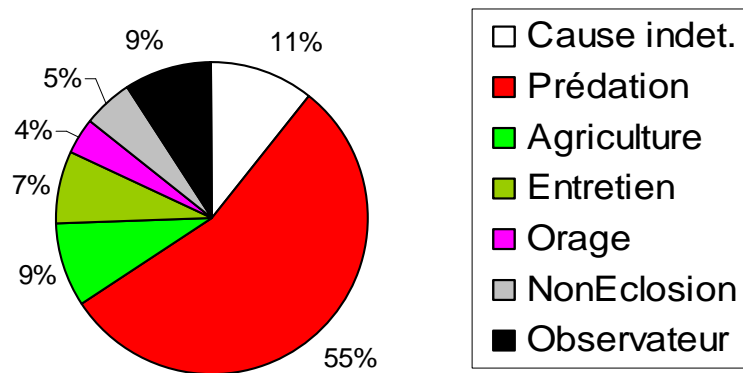


Le suivi des oiseaux équipés...

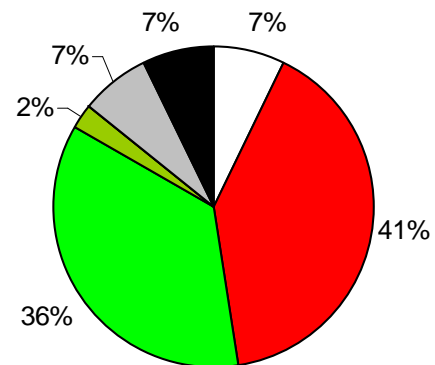
Causes d'échec des nids (22 nids).



Premières pontes (n=55)

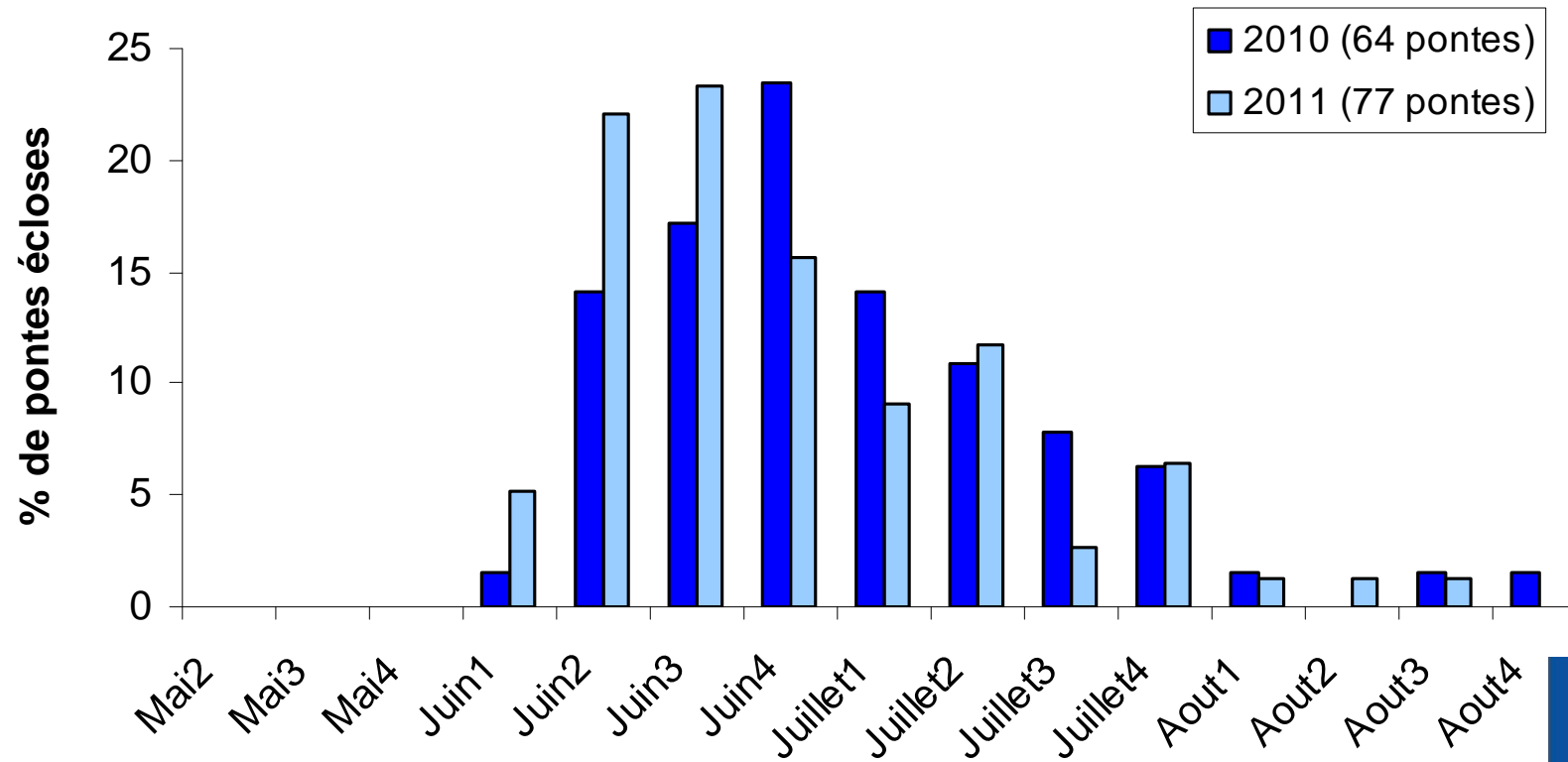


Pontes de remplacement (n=42)



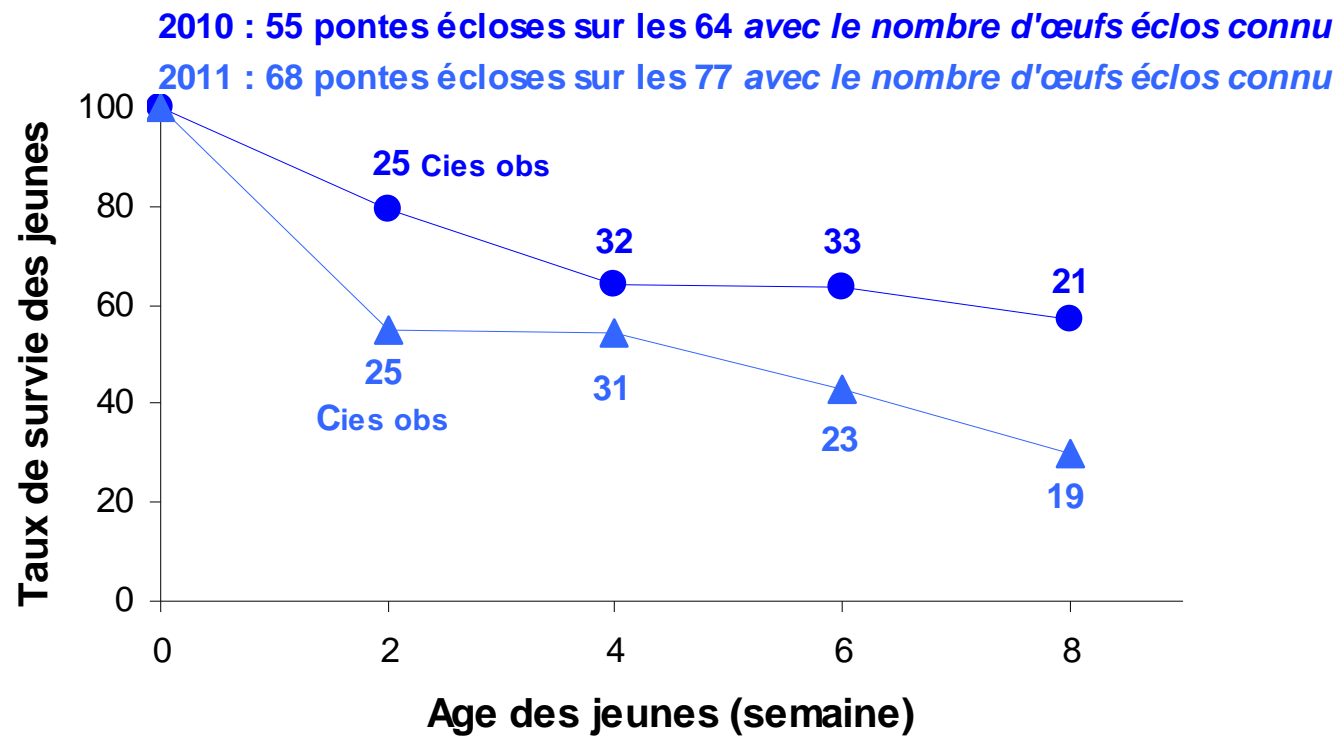
Le suivi des oiseaux équipés...

Pics d'éclosion sur le suivi national.



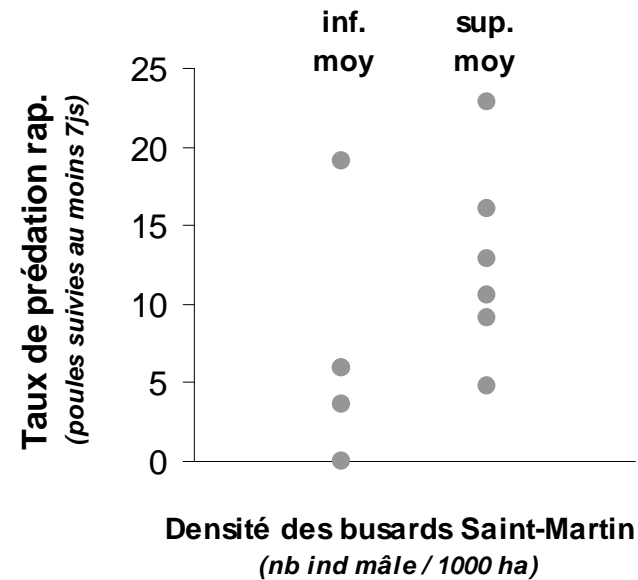
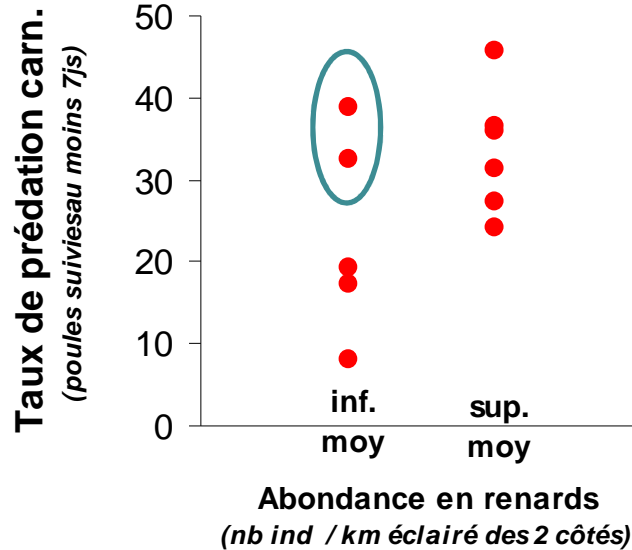
Le suivi des oiseaux équipés...

Taux de survie des jeunes dans leurs 8 premières semaines.



Les relations proies/prédateurs...

Comparaison des taux de prédation par rapport à l'abondance des prédateurs recensés.



L'impact des pratiques agricoles à l'échelle nationale...

- 207 matières actives ont été utilisées en 2010,
pour protéger 38 cultures différentes
- *blé tendre d'hiver* : 93
 - *betteraves sucrières* : 38
 - *colzas* : 47

Certaines familles chimiques sont récurrentes :

- Pyréthriinoïdes (insecticides utilisés sur de nombreuses cultures - céréales, colza, betteraves, etc.)
- Triazoles (fongicides très utilisés sur céréales)
- Strobilurines (fongicides utilisés sur céréales et autres cultures)



L'impact des pratiques agricoles à l'échelle nationale...

| | Nb de molécules utilisées | Familles chimiques les plus fréquentes | Nb de molécules avec un risque accru sur la survie des oiseaux (DL50/m ² > à 1) | Nb de molécules avec un risque potentiellement accru sur la reproduction des oiseaux (Tier 1 long terme la plus faible <5) |
|--------------------|---------------------------|--|--|--|
| blé tendre d'hiver | 93 | triazole (fongicide) - strobilurine (fongicide) - pyréthriinoïde (insecticide) | 3 (3%) | au moins 21 (≥23%)° |
| betterave sucrière | 38 | carbamate (herbicide) - uracile (herbicide) - trazinone (herbicide) - benzofurane (herbicide) - triazole (fongicide) | 2 (5%) | au moins 11 (≥29%)° |
| colza | 47 | triazoles (fongicide)-pyréthriinoïde (insecticide) | 5 (11%) | au moins 10 (≥21%)° |



Projet cofinancé par l'Union Européenne
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional



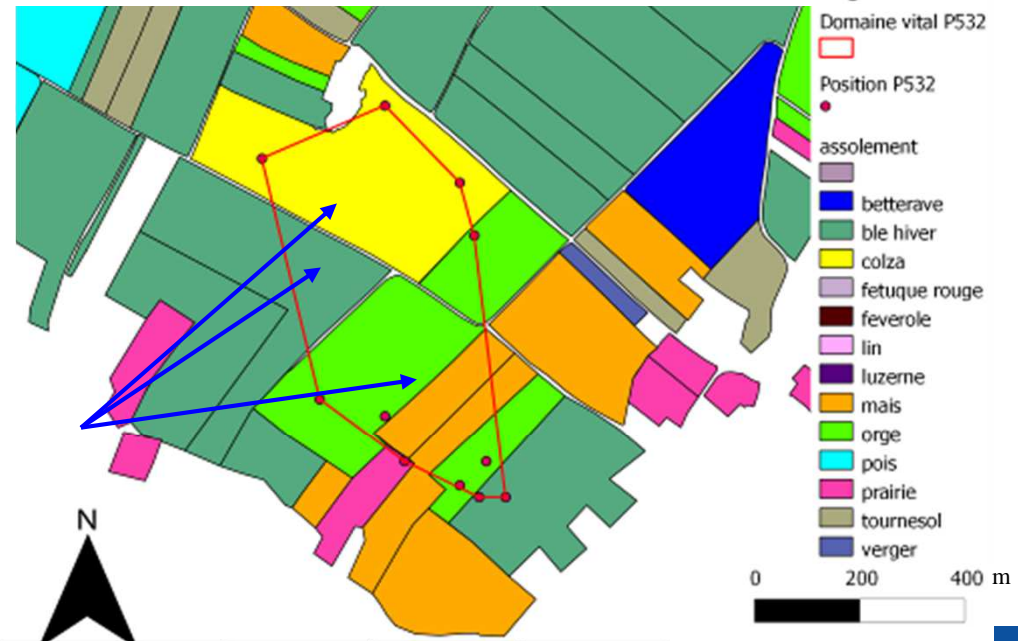
Fédération Départementale
des Chasseurs
de l'Eure

L'impact des pratiques agricoles à l'échelle nationale...

Axer les recherches, une étape obligatoire.

- Bague : 532
- N°SAGIR : 100710
- Date mort : 01/05/2010
- Cause mort : prédation - renard
- Etat cadavre : entier

Domaine vital de 10 js avant la mort



Parcelles fréquentées

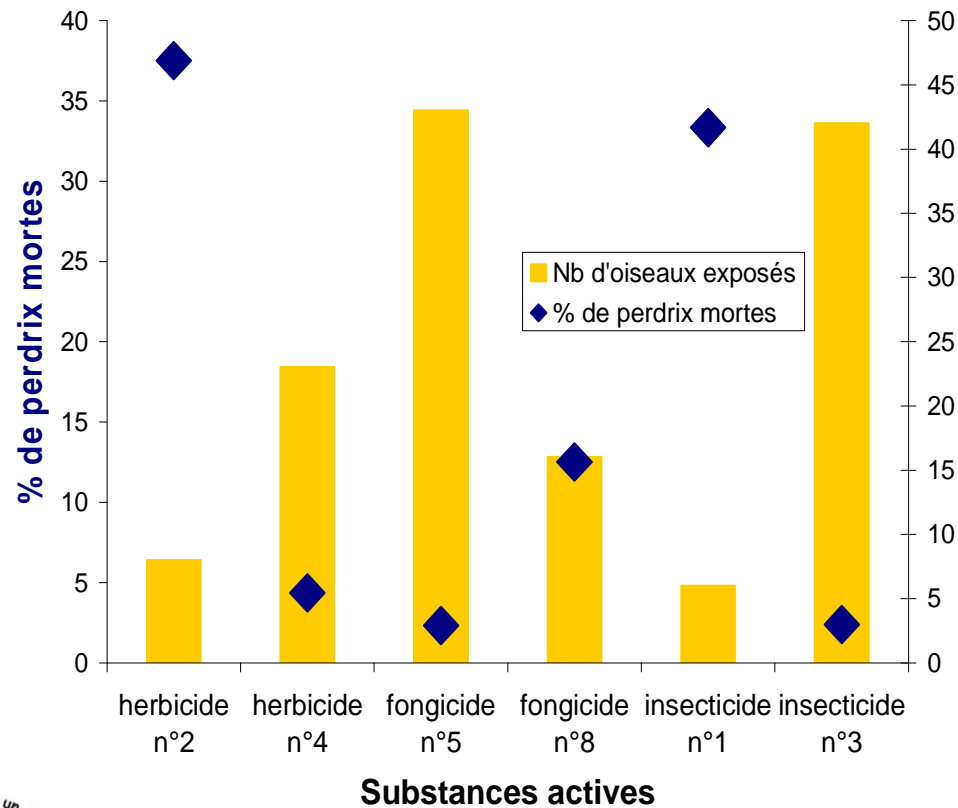
Molécules épandues pendant ces 10 jours

| Date intervention | Calendaire | Ecart entre mort et intervention | S.A. | Type | Famille chimique | DL50 (mg/kg p.c.) | NOEC (mg/kg aliment) |
|-------------------|------------|----------------------------------|----------------------|------------|----------------------|-------------------|----------------------|
| 28/04/10 | 118 | 3 | boscalid | fongicide | carboxine | > 2000 | 300 |
| 28/04/10 | 118 | 3 | epoxiconazole | fongicide | triazole | > 2000 | 10 |
| 28/04/10 | 118 | 3 | pyraclostrobine | fongicide | strobilurine | > 2000 | 1000 |
| 28/04/10 | 118 | 3 | prohexadione-calcium | regulateur | - | > 2000 | 48,8 |
| 28/04/10 | 118 | 3 | mepiquat-chlorure | regulateur | ammonium quaternaire | > 2000 | 933 |



L'impact des pratiques agricoles à l'échelle nationale...

Exemple d'analyse possible dans un avenir proche.



Nombre de perdrix qui ont été en contact avec la substance active

-Pas de problème majeur découvert.

-Grosse difficulté d'analyse et de récolte de cadavres.

-Suivi de Mars à Août (pulvérisation exclusivement)

-Etude sur les effets indirects en cours.



Projet cofinancé par l'Union Européenne
L'Europe s'engage avec le Fonds européen de développement régional


















Fédération Départementale
des Chasseurs
de l'Eure

Pour conclure...

- Sur les trois années de suivi nous avons connu de très bons résultats de reproduction.
- Un taux de prédation sur les adultes d'environ 50% entre Mars et Août.
- Un pic de prédation en mai/juin (période de couvaison).
- Prédation importante des nids (55% des causes de disparition des nids).
- Grosse fréquentation des céréales à paille pour la nidification.
- Les nids sont très souvent situés en bordure de parcelles et/ou d'éléments fixes.
- Les Perdrix pondent toujours très bien (15 à 18 œufs).
- Fort taux d'éclosion des œufs pondus.
- Peu de traces de PPP retrouvées dans les cadavres analysés.



Les sources et les Partenaires de PeGASE...

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|---|
|  <p>Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage</p> |  <p>Fédération Départementale des Chasseurs de Loir et Cher</p>  <p>Fédération des Chasseurs EURE ET LOIR</p> |  <p>Fédération Interdépartementale des Chasseurs de l'Essonne, du Val de Loire et des Yvelines</p> |  <p>Fédération Régionale des Chasseurs de Champagne-Ardenne</p>  <p>Fédération Départementale des Chasseurs des Ardennes</p>  <p>FEDERATION DEPARTEMENTALE DES CHASSEURS DE LA MARNE</p> |  <p>Fédération Départementale des Chasseurs de l'Aube</p>  <p>Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Marne</p> |  <p>Fédération des Chasseurs de Seine-Maritime</p>  <p>Fédération Départementale des Chasseurs de l'Eure www.fdc27.com</p> |  <p>Fédération Départementale des Chasseurs du Calvados</p>  <p>Fédération Départementale des Chasseurs de l'Orne</p> |  <p>CHASSEURS DU NORD</p>  <p>Chasseurs Somme</p> |
|--|---|---|---|---|--|---|---|



Remerciements...

Pour leur soutien financier:

Le FEDER
Le Conseil Général
La Fédération Nationale des Chasseurs

Pour leur participation:

- Messieurs DURAND, JEAN et DUBOS pour avoir accepté de nous ouvrir les portes de leur exploitation agricole.
- Le personnel de la FDCE pour son investissement dans cette étude.
- L'ONCFS pour son soutien technique et scientifique.
- Claire, Hélène, Jordi, Morgan, Julien, Pierre-Antoine, Mathias, Rémy, Romain, Maxime et Yvan, stagiaires qui ont tous participés au suivi.
- Jean-Come BOURCIER pour ses conseils en cartographie.
- La ville d'Evreux pour le prêt de matériel.

