



Conservation des sols et agroforesterie pour répondre aux défis agricoles et écologiques

Antonin VIGUIER, PNR des Caps et Marais d'Opale

Paris | Grande Arche | La Défense
15 mars 2018



Etablissement public du Ministère chargé du développement durable



AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Un territoire à enjeux eau, sol, biodiversité



LA TRANSITION AGRO-ÉCOLOGIQUE AU SERVICE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES
TRAME VERTE ET BLEUE ET AGRO-ÉCOLOGIE
J O U R N É E D ' É C H A N G E S T E C H N I Q U E S
Paris | Grande Arche | La Défense **15 mars 2018**



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Présentation de l'exploitation étudiée

Données générales

- *Localisation* : **Guînes (62)**
- *Forme juridique* : **EARL**
- *Nombre d'UTH* : **2,5**
- *SAU* : **190 ha**
- *Cultures principales* : **Blé (75 ha), Escourgeon (29 ha), Colza (29 ha),** Pommes de terre, Lin, Poireaux, ...
- *Ateliers spécifiques*: **vente directe de pommes de terre à la ferme**



Présentation de l'exploitation étudiée

Trajectoire de l'exploitation

- 1997** : Arrêt définitif du labour et passage en TCS et bas volume
- 2002** : Signature d'un Contrat territorial d'exploitation avec obligation de couverture hivernale des sols
- 2003** : Mise en place de haies et de bandes enherbées avec la Communauté de Communes
- 2007** : Arrêt de la betterave sucrière
- 2009** : Passage en semis direct
- 2010** : Implantation de haies et de bandes fleuries avec le PNR
- 2012 -2018** : Développement de l'agroforesterie sur près de 70 ha, développement du semis direct sous couvert végétal

Programme de recherche

Présentation du projet

- Plusieurs problématiques :
 - Retour de la biodiversité en plaine agricole
 - Son impact sur la production agricole
 - Rôle des aménagements et des pratiques sur la fonctionnalité du corridor
- Site atelier pérenne de recherche sur le lien agriculture – biodiversité
Laboratoires scientifiques : LFST, USTL, ISA, FREDON, CMNF
Financement public : Région Nord Pas de Calais, Agence de l'Eau Artois Picardie
Projet Agricobio : 2011 -2014
Projet Agrotrame : 2015-2017

...



Programme de recherche

Résultats du programme Agricobio

Le site **Atelier** constitue :

Une zone refuge (quiétude + ressource alimentaire): ver de terre, collemboles, syrphes, coccinelles, chrysopes, hérisson

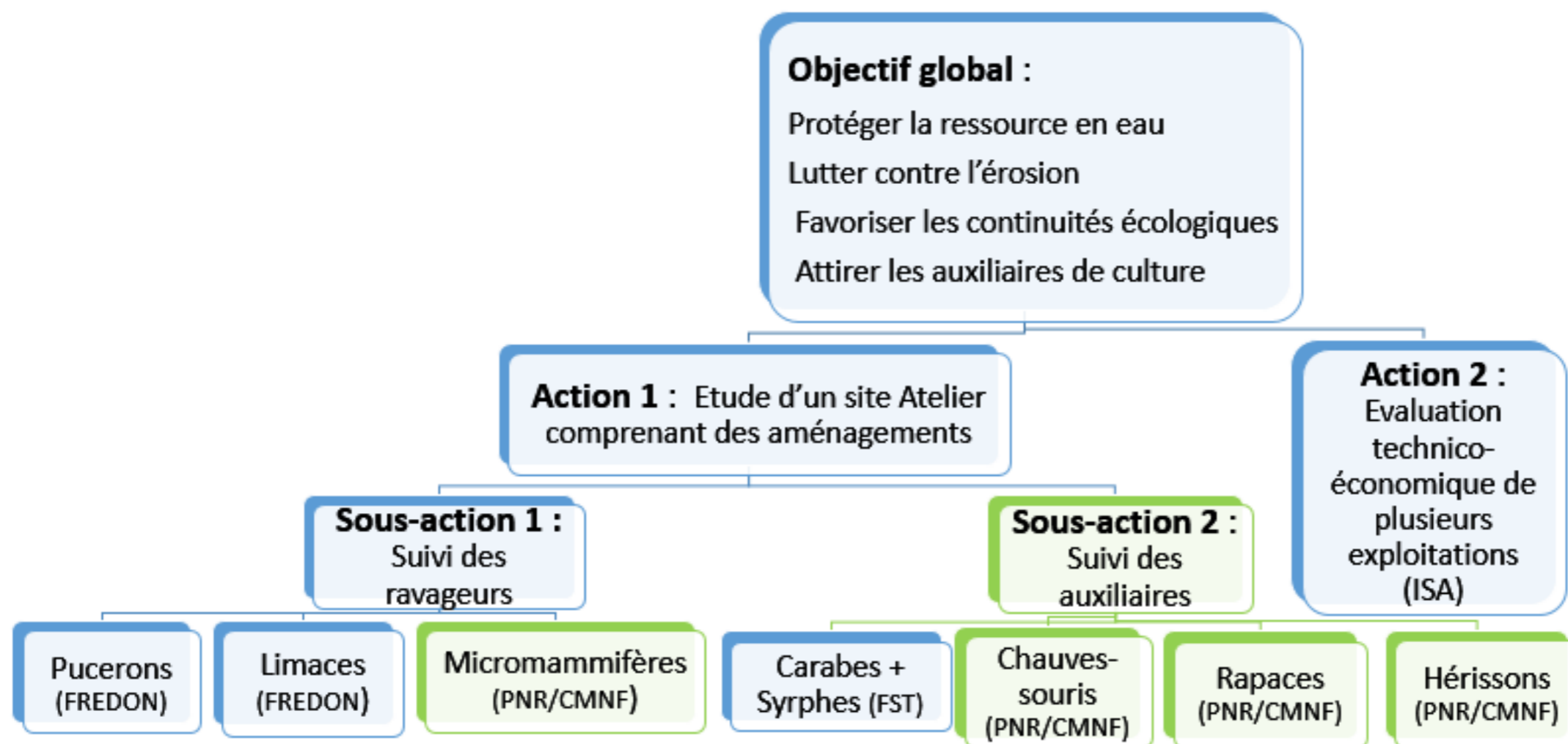
Une zone source : dispersion des carabes depuis les bandes enherbées

Une voie de déplacement : faune du sol et hérisson, muscardin ?

Un rôle de régulation des pics de ravageurs : micromammifères

Programme de recherche

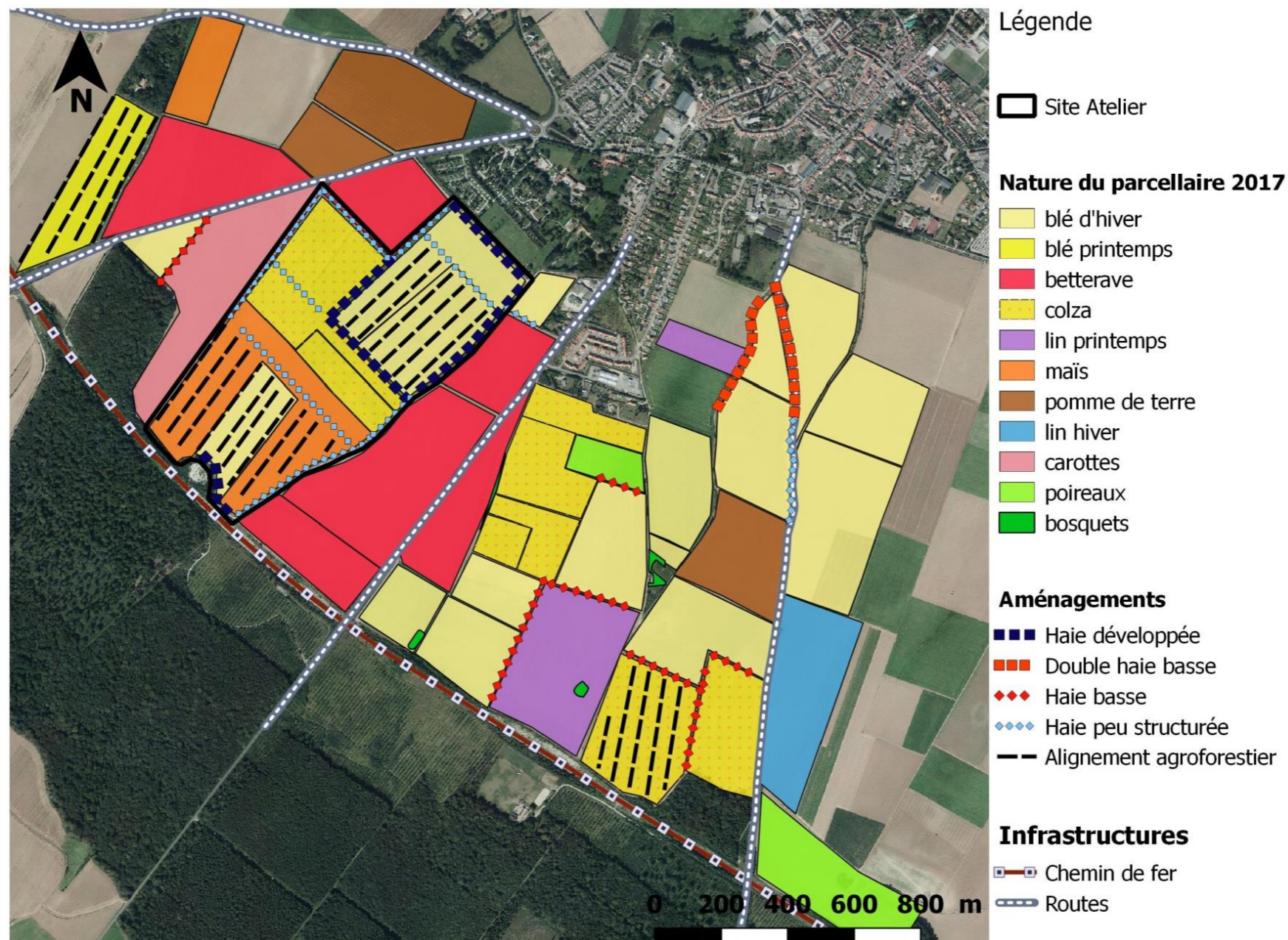
Le programme Agrotrame



Programme de recherche

Le programme Agrotrame

Occupation des sols et aménagements sur le secteur d'étude



Programme de recherche

Le programme Agrotrame

Les plantations agroforestières



Haie développée (plantée l'hiver 2009)



Alignement agroforestier (planté l'hiver 2014)



Haie basse (plantée l'hiver 2003)

LA TRANSITION AGRO-ÉCOLOGIQUE AU SERVICE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES
TRAME VERTE ET BLEUE ET AGRO-ÉCOLOGIE
JOURNÉE D'ÉCHANGES TECHNIQUES
Paris | Grande Arche | La Défense **15 mars 2018**



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Etude des chiroptères

Etat de l'art

• Choix du sujet d'étude :

- Des espèces indicatrices des continuités écologiques

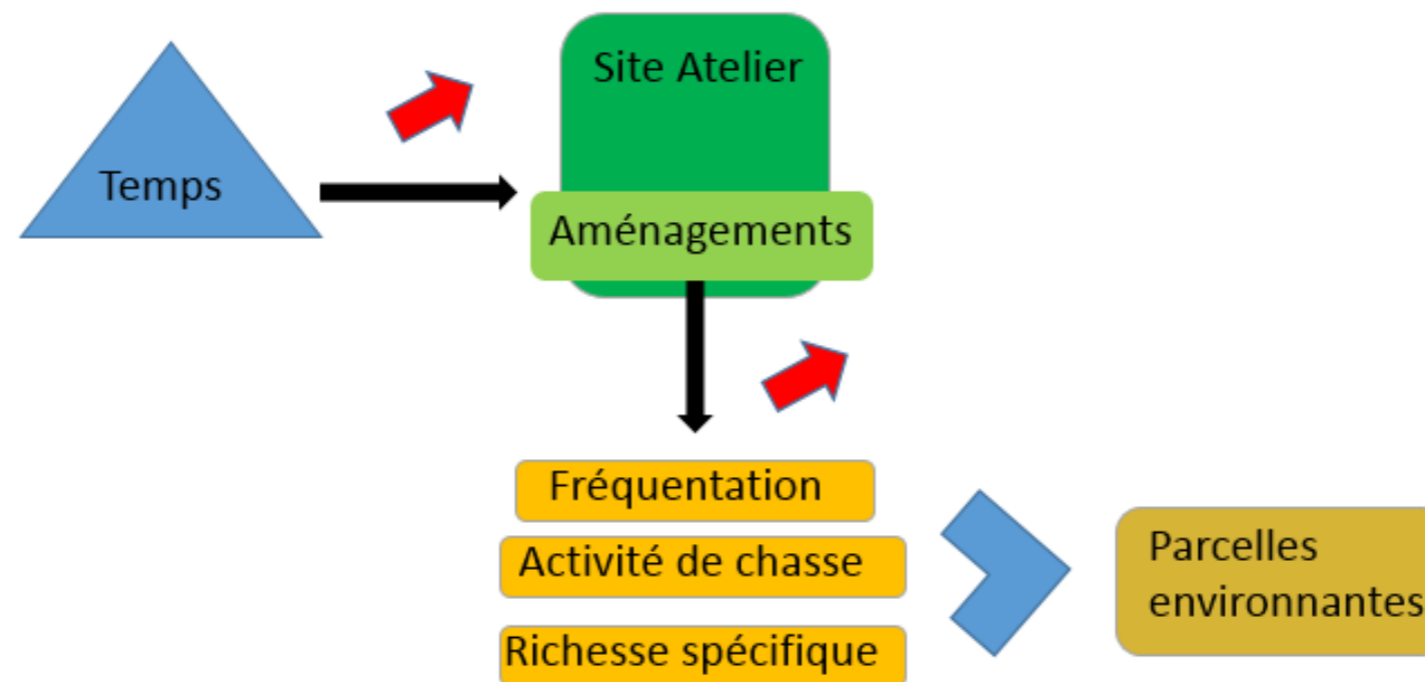
- Des potentiels auxiliaires des cultures

- Connaissance initiale des chiroptères sur le secteur, partenariat étroit avec la CMNF.

Etude des chiroptères

Problématique et questions de recherche

Les bandes enherbées, haies et alignements agro-forestiers implantés récemment au sein de parcelles de grandes cultures à Guînes (62) permettent-ils une meilleure utilisation de ces dernières comme zones de chasse et corridor écologique par les chauves-souris potentiellement auxiliaires des cultures ?



Etude des chiroptères

Matériel et méthodes

→ Enregistrements ultrasonores

Enregistreurs automatiques sites atelier/témoin

Passages mesurés sur différents éléments paysagers de fin mai à mi-août (3 sessions d'une semaine d'enregistrement en continu)



Objectifs:

Relier les variations de fréquentation, activité de chasse et richesse spécifique en fonction du paysage au moyen de modèles statistiques.

→ Radiopistage

Capture sur site de 2 à 4 Pipistrelles communes avec pose d'émetteurs.

Suivi de 3 à 6 nuits fin juin – début juillet.



Objectifs :

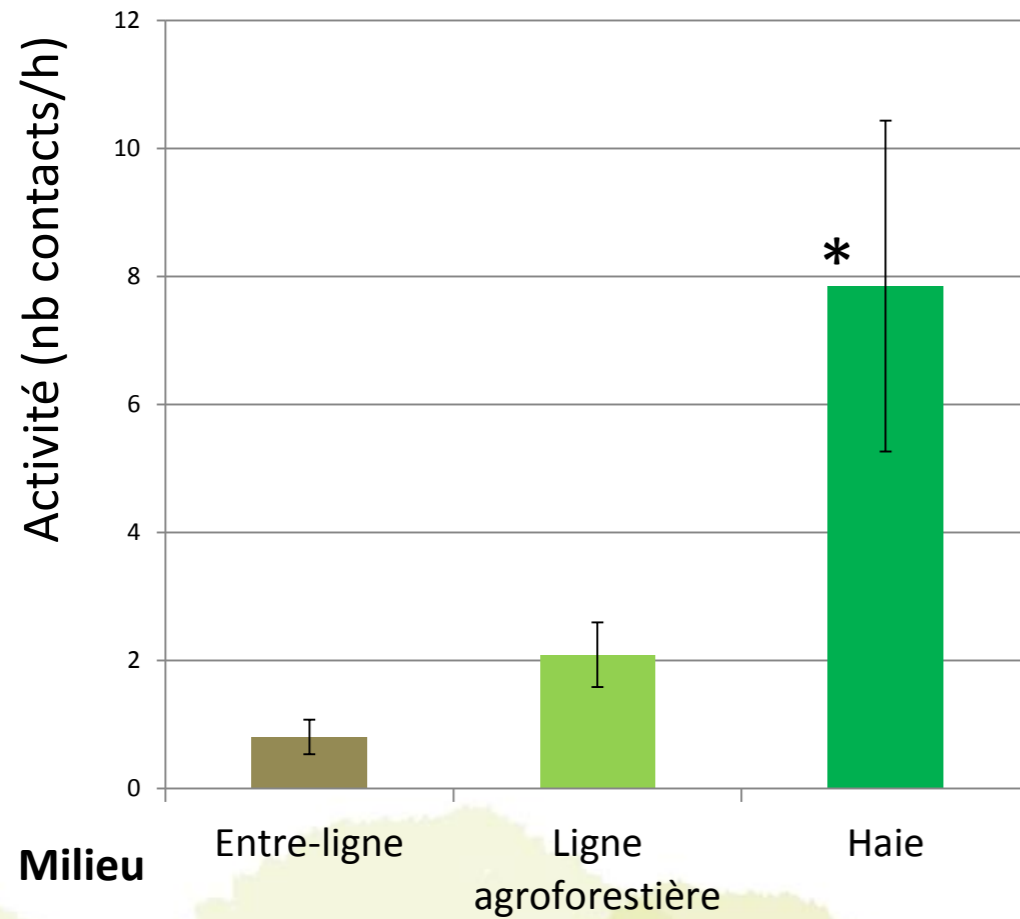
- Déterminer la durée de chasse sur le site Atelier / la durée totale de chasse
- Localisation des individus sur le site (tester l'utilisation de l'espace)

Etude des chiroptères

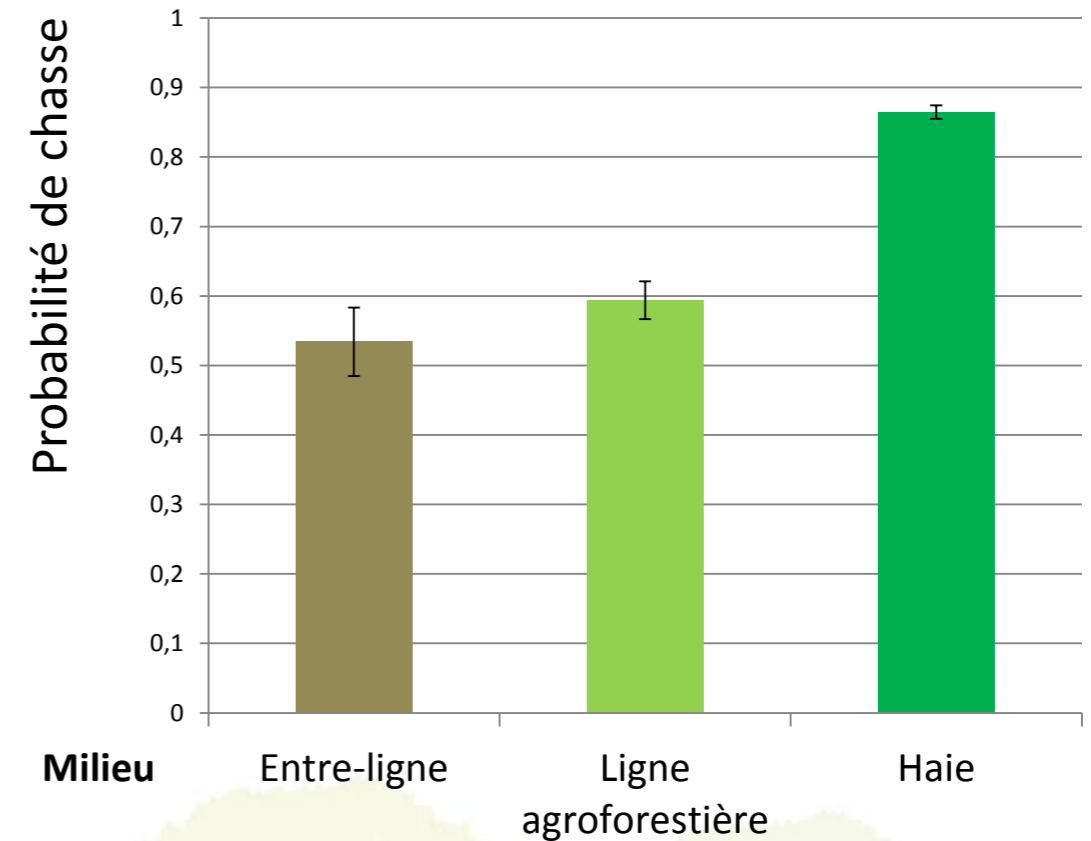
Résultats

Analyse des enregistrements

Activité en fonction du milieu (2015-2017)



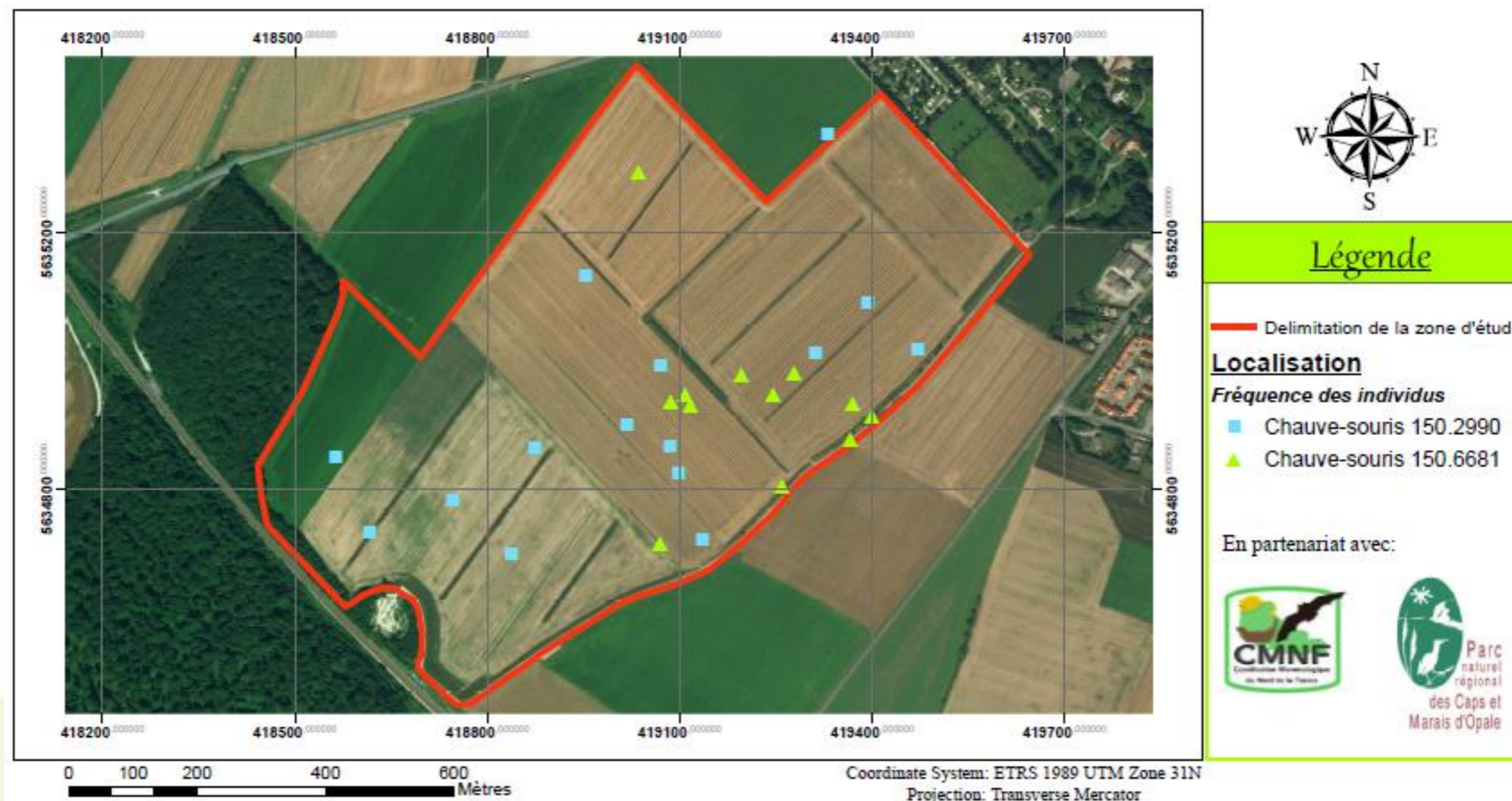
Probabilité de chasse en fonction du milieu (2015-2017)



Etude des chiroptères

Résultats

Radiopistage



Etude des chiroptères

Discussion

- Les aménagements ont un effet positif pour les chiroptères, le site est devenu **un corridor et une zone de chasse pour ces espèces.**
- Les haies implantées sur le secteur sont utilisées par les chiroptères pour se déplacer et chasser
- Les alignements agro-forestiers sont encore trop peu développés mais ont un fort potentiel
- Une diversité d'espèces présentes mais une très nette dominance des plus communes.
- Une réflexion approfondie pour la mise en évidence de l'effet d'auxiliaire des chiroptères : analyse du guano, lier l'activité aux pics de ravageurs...

Protection des sols et agroforesterie, quels moyens ?

- Ces pratiques / systèmes répondent à de nombreux enjeux
- Pour qu'ils se développent, 3 conditions :
 - **Des aides à l'investissement** : exemple agroforesterie: Région, Agence de l'eau
 - **De l'amélioration de la connaissance**, des projets de recherche : pour répondre aux défis techniques agro-écologiques mais aussi convaincre les agriculteurs
 - **Accompagner** : animation et compétences



Merci de votre attention

LA TRANSITION AGRO-ÉCOLOGIQUE AU SERVICE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES
TRAME VERTE ET BLEUE ET AGRO-ÉCOLOGIE
J O U R N É E D ' É C H A N G E S T E C H N I Q U E S
Paris | Grande Arche | La Défense **15 mars 2018**



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

