



**HAL**  
open science

## Campagne d'inventaires et de suivis naturalistes - Golf de Vidauban

Océane Roquinarç'h, Aurelie Lacoeuilhe, Philippe Gourdain, Pierre Noel,  
Rémy Poncet

► **To cite this version:**

Océane Roquinarç'h, Aurelie Lacoeuilhe, Philippe Gourdain, Pierre Noel, Rémy Poncet. Campagne d'inventaires et de suivis naturalistes - Golf de Vidauban. PatriNat (AFB-CNRS-MNHN). 2017, pp.36. mnhn-04282581

**HAL Id: mnhn-04282581**

**<https://mnhn.hal.science/mnhn-04282581>**

Submitted on 13 Nov 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Campagne d'inventaires et de suivis naturalistes

## Golf de Vidauban

août 2017



**MUSÉUM**  
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE



UMS 2006  
**PATRIMOINE NATUREL**  
Centre d'expertise et de données  
AFB · CNRS · MNHN



Inventaire  
National du  
Patrimoine  
Naturel





**MUSÉUM**  
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

## Objectifs

- **1-** Assurer le suivi de la biodiversité des roughs à l'aide d'un protocole mis en œuvre depuis 2016.
- **2-** Contribuer à l'inventaire des chauves-souris du domaine.
- **3-** Mettre en place une première campagne d'inventaire des lichens du site.
- **4-** Réaliser des inventaires complémentaires sur la biodiversité du site par la collecte de données opportunistes.
- **5-** Participer au tournage du film sur la biodiversité du domaine de Bouis.

## Equipe

- Océane ROQUINARC'H, chargée de mission « connaissance et valorisation du patrimoine naturel ». Expertise des parcours de golf, suivi des roughs.
- Rémy PONCET, expertise sur les lichens.
- Pierre NOEL, expertise sur les crustacés et naturaliste pluridisciplinaire.
- Aurélie LACOEUILHE, expertise sur les chauves-souris et protocoles de suivi des roughs.
- Philippe GOURDAIN, coordination.

A photograph of a golf course bunker. The bunker is filled with light-colored sand and has distinct ripples from a rake. To the left of the bunker is a large, dense bush with green leaves and small yellow flowers. In the background, a well-maintained green fairway slopes upwards, bordered by a line of trees and a fence.

# **Volet 1**

## **Suivi des roughs du parcours**

# Suivi des roughs du parcours

## ■ Pourquoi étudier les roughs ?

**Objectif :** Etudier sur plusieurs années l'évolution des prairies (roughs) semées de fétuques et gérées en fauche tardive, afin :

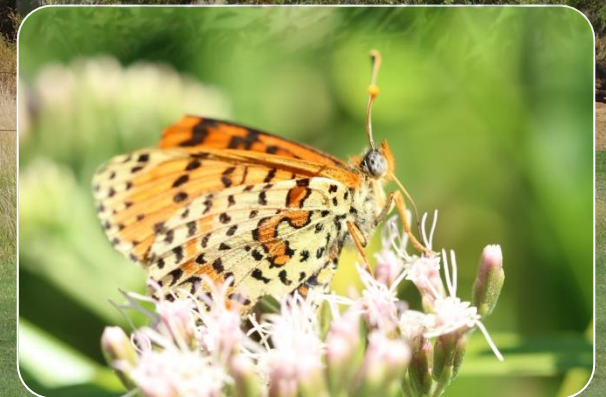
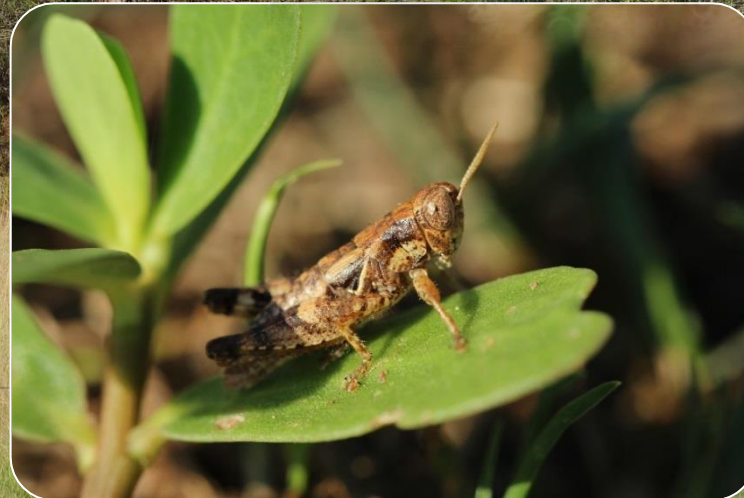
- d'évaluer les espèces qui s'y développent ;
- les interactions qui s'opèrent avec les autres milieux ;
- le rôle que ces espaces jouent ou peuvent jouer d'un point de vue écologique au sein du golf.

=> **Intérêt global d'une gestion extensive** de ces espaces et leur rôle dans les golfs en général.

## Pourquoi ces groupes d'espèces ?

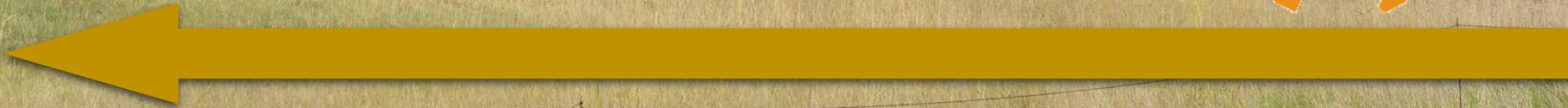


Les orthoptères et les papillons de jour sont de bons **bio-indicateurs**, c'est-à-dire qu'ils répondent rapidement à des changements survenus dans leurs milieux. Ils sont de plus relativement aisés à identifier. La diversité des espèces observées et l'abondance des individus figurent parmi les critères à prendre en compte dans le cadre d'un suivi écologique.



# Suivi des roughs du parcours

Protocole : observations à vue et captures au filet (+ écoutes) le long d'un **transect** réalisé dans chaque rough



# Suivi des roughs du parcours

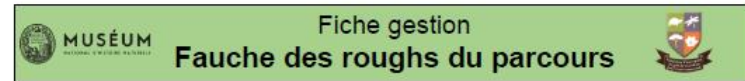




# Fiche de gestion

## Fauche des roughs du parcours – septembre 2016.

Objectif : Gérer les roughs de façon à les rendre accueillants pour la faune et la flore tout en maintenant leur vocation esthétique et pour le jeu.



### Objectifs et enjeux

1. Gérer les roughs de façon à les rendre accueillants pour la faune et la flore tout en maintenant leur vocation esthétique.
2. Préserver les populations animales colonisant les roughs : notamment les reptiles (dont tortues d'Hermann), les insectes et les micro-mammifères.
3. Favoriser l'hétérogénéité des milieux en termes de structure et de composition dans l'espace et dans le temps (dédensification des touffes de graminées à l'automne, gradation progressive de la végétation des fairways vers les zones naturelles).

#### ▪ Description générale

La fauche est la technique de gestion des formations végétales herbacées la plus couramment employée. Relativement simple à mettre en œuvre, elle consiste à réaliser une action de coupe homogène sur l'ensemble ou sur une partie d'un milieu. La fauche présente plusieurs intérêts : elle permet notamment de réduire l'envahissement du milieu par les ligneux ainsi que la colonisation par des espèces invasives ; elle permet également de gérer des petites surfaces et de contrôler avec précision les périodes d'intervention. Elle présente néanmoins, du point de vue écologique, quelques limites qu'il est important de préciser : en appliquant le même traitement à l'ensemble d'un milieu, elle favorise notamment l'uniformisation de ce dernier. De plus, lorsque les produits issus de la fauche sont laissés sur place, le fauchage peut enrichir considérablement le milieu, surtout si ces derniers sont éparpillés sur l'ensemble de la zone gérée. Afin de gérer écologiquement le milieu, le régime de fauche doit également être adapté au type de milieu et aux espèces végétales et animales présentes sur le site.

- Cette fiche action présente les différentes modalités à prendre en compte pour une gestion raisonnée des zones de roughs et de la faune associée.

#### ▪ Milieux concernés

Toutes les zones de rough semées de fétuques et actuellement en évolution libre sont concernées par ces mesures.



Zones de roughs du parcours





# Volet 2

## Inventaire des chauves-souris



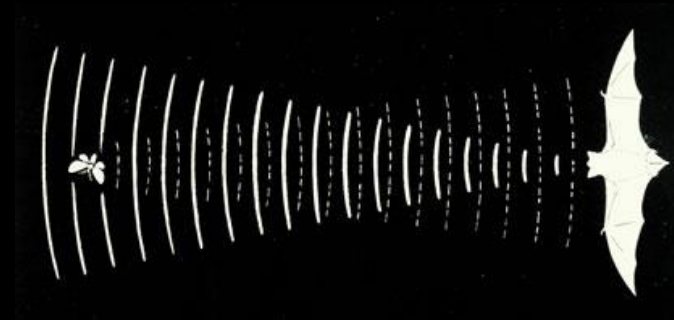
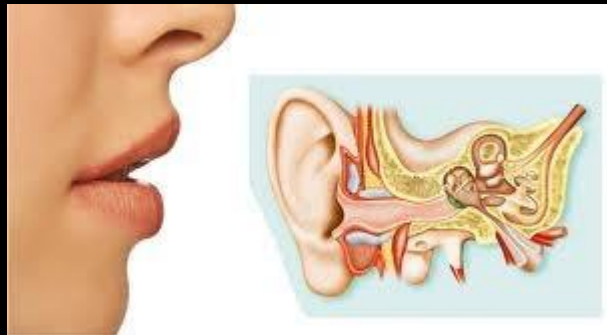
# Etude acoustique des chiroptères au sein du parcours (Août 2017)



# L'écholocation



→ Fréquences le plus souvent non perceptibles par l'oreille humaine



# L'écholocation

Mais aussi pour communiquer ...

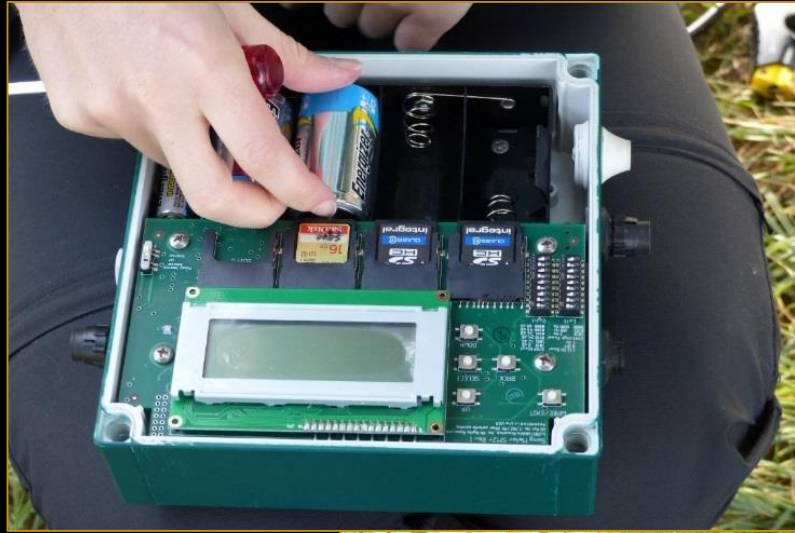


L. Arthur



... et pour parader

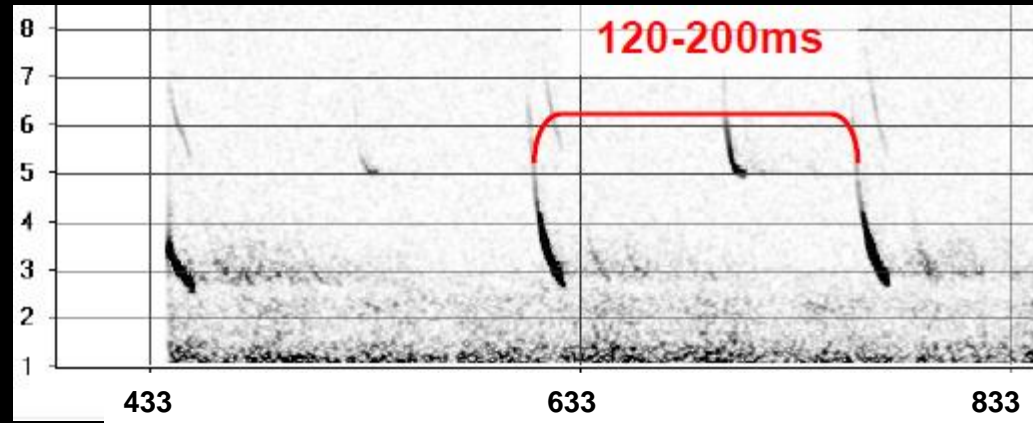
# Le matériel utilisé : le SM2 BAT



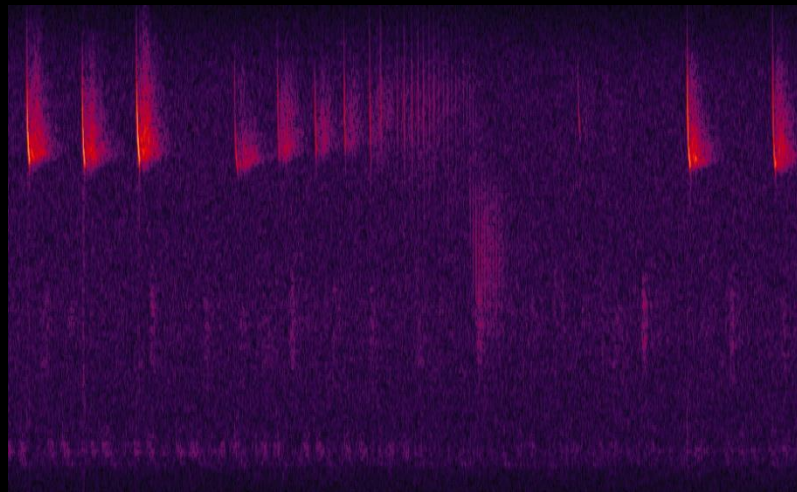
# La détection ultrasonore

Critères d'identification basés sur :

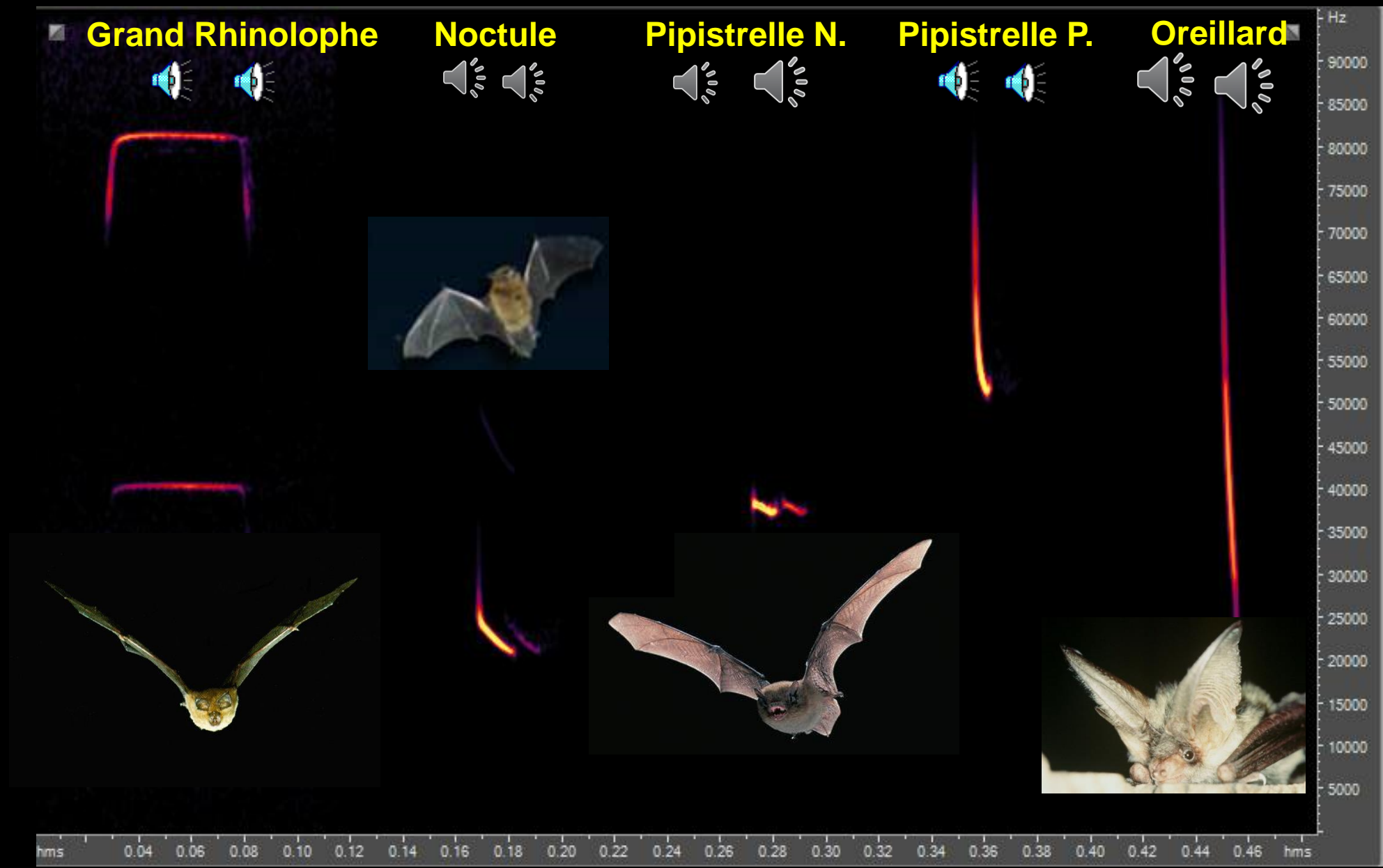
- Fréquence
- Durée
- Intensité
- Structure
- Rythme



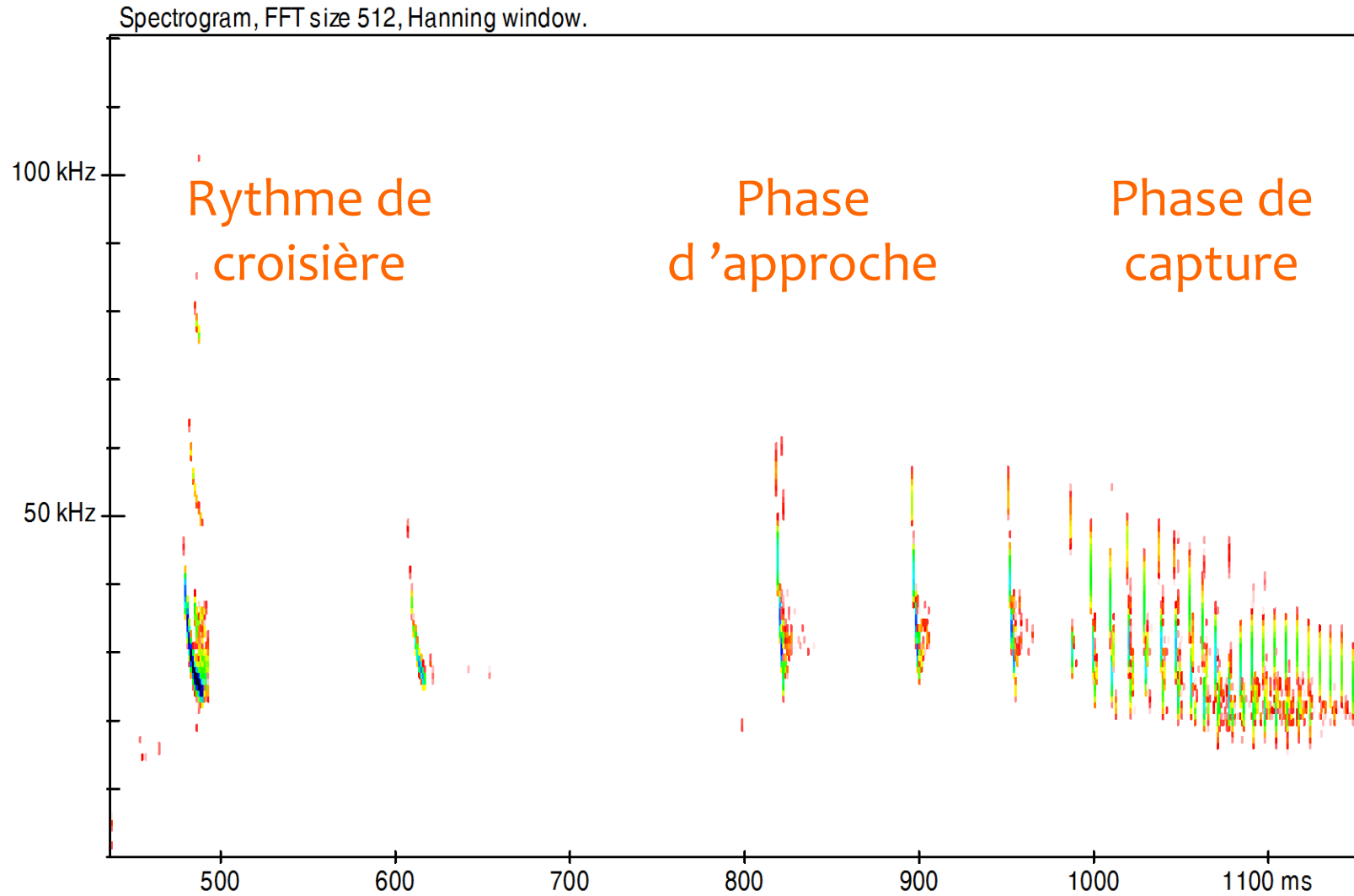
Les ultrasons peuvent être transformés en sons audibles à l'oreille humaine et/ou identifiés à partir des sonagrammes



# La détection ultrasonore



# La détection ultrasonore





# La détection ultrasonore



(c) В. П. Вехник

# Etude des chiroptères sur le parcours : premiers résultats

Pipistrelle commune



Pipistrelle de Nathusius



Pipistrelle de Kuhl



Barbastelle

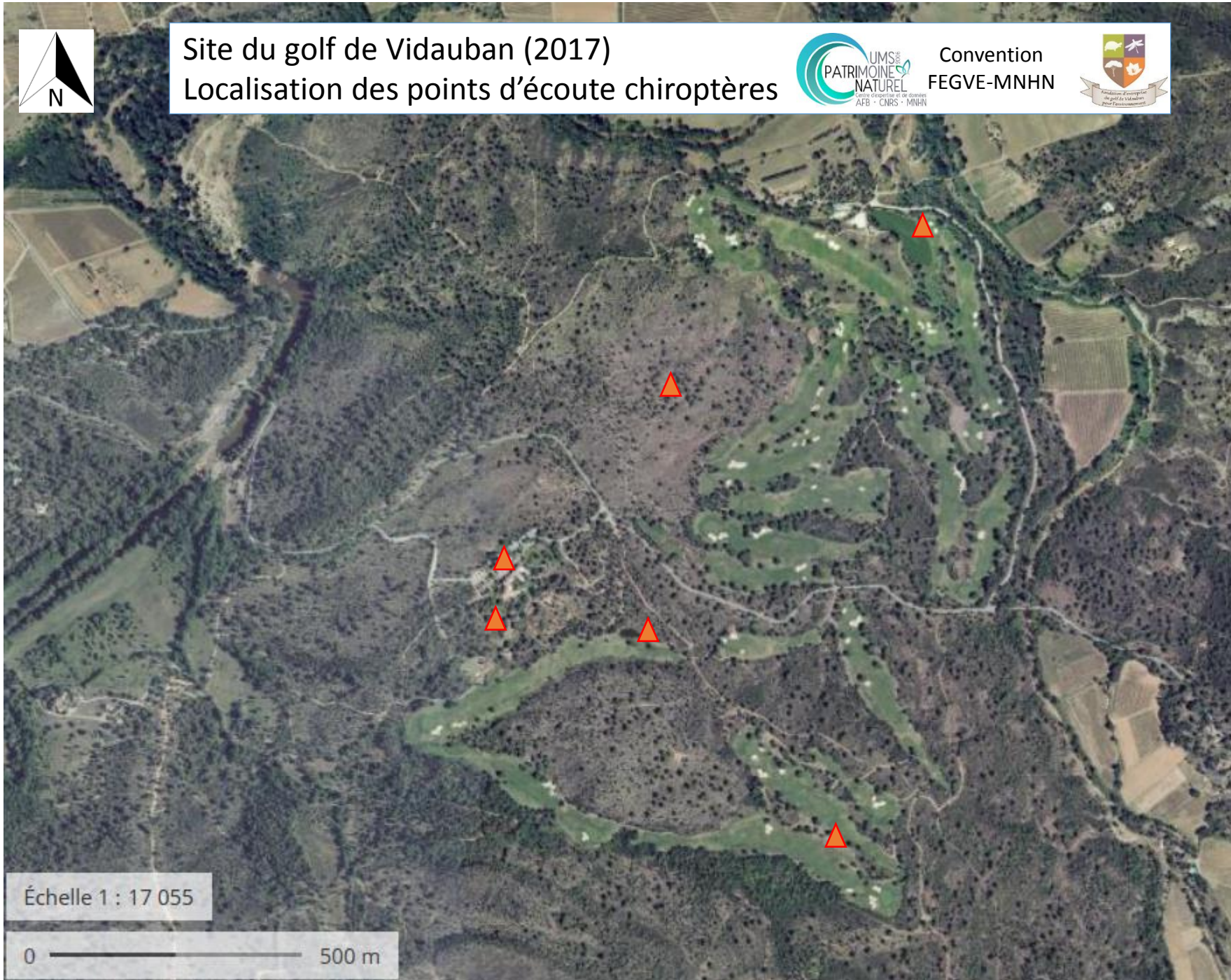




Site du golf de Vidauban (2017)  
Localisation des points d'écoute chiroptères



Convention  
FEGVE-MNHN



Échelle 1 : 17 055

0 ————— 500 m

6 points d'écoute en 3  
nuits du 08/08 au  
10/08/2017

~ 60 h d'enregistrements

**31 270 fichiers**

Au moins **9 espèces** :

- Pipistrelle commune
- Pipistrelle soprane
- Pipistrelle de Kuhl
- Noctule de Leisler
- Barbastelle d'Europe
- Minioptère de Schreibers
- Murin de Natterer
- Murin de Daubenton
- Molosse de Cestoni



**Pipistrelle commune  
Pipistrelle soprane  
Noctule de Leisler**

**1 622 fichiers**



**Pipistrelle commune  
Pipistrelle de Kuhl  
Pipistrelle soprane**

**11 450 fichiers**



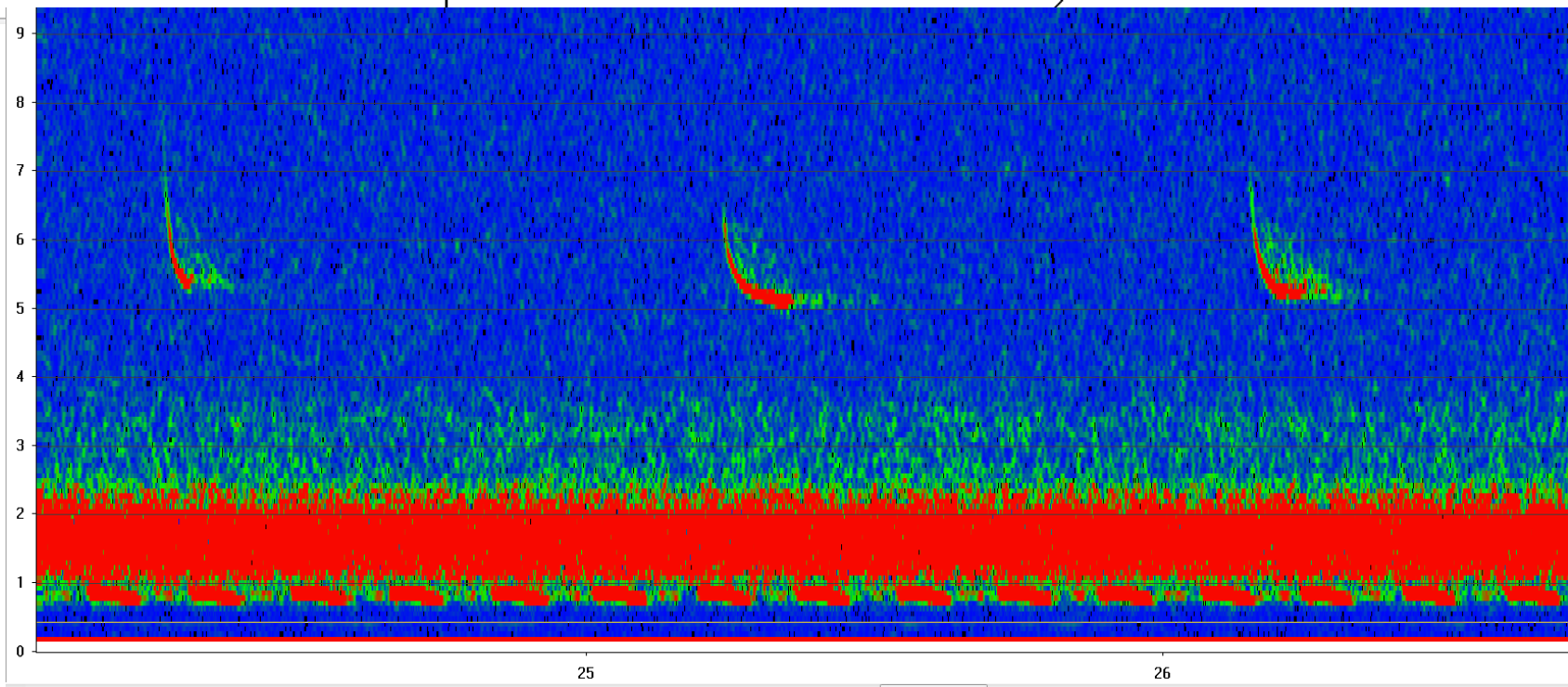
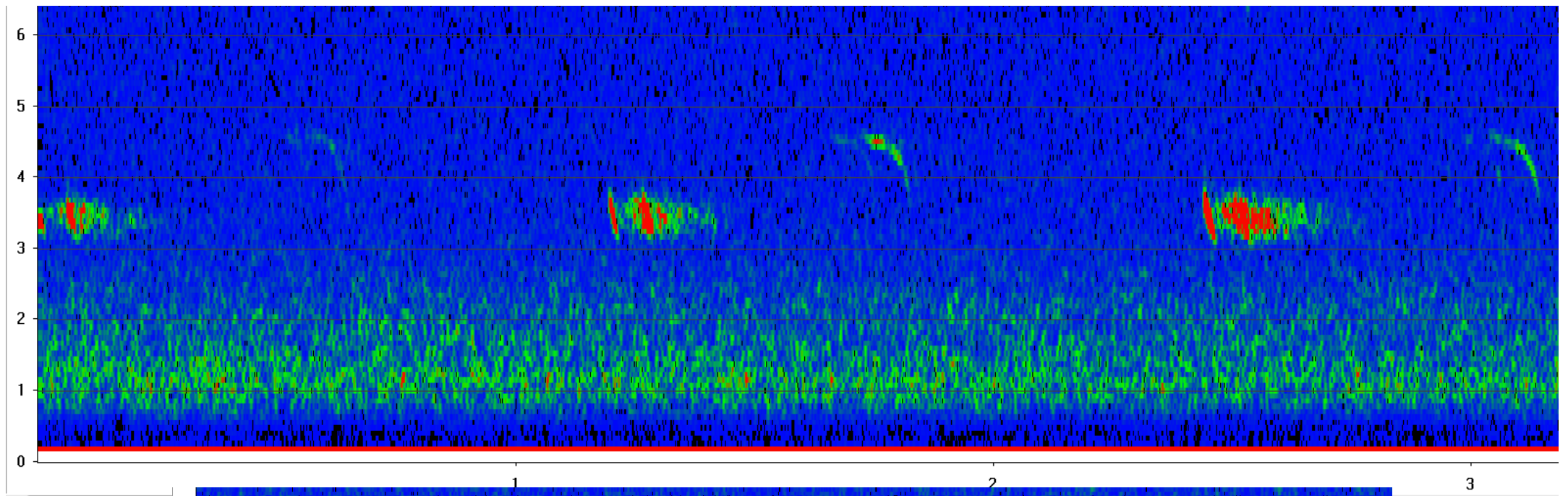
**Barbastelle d'Europe  
Minioptère de Schreibers  
Murin de Natterer  
Pipistrelle commune  
Pipistrelle de Kuhl  
Pipistrelle soprane**

**9 986 fichiers**



**Barbastelle d'Europe  
Pipistrelle commune  
Pipistrelle de Kuhl  
Pipistrelle soprane  
Murin de Daubenton**

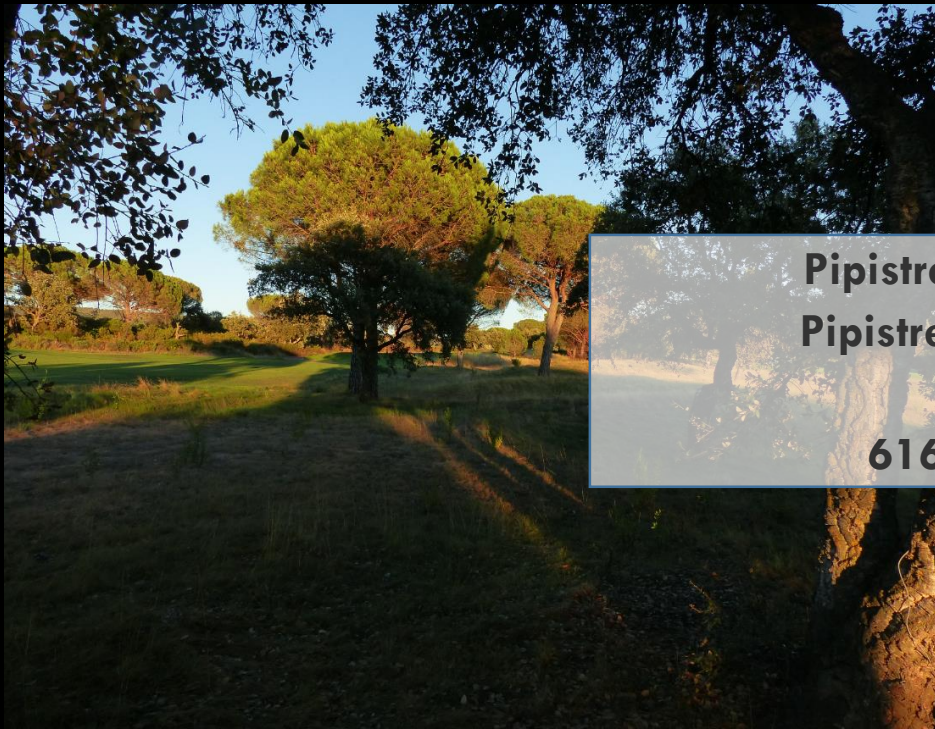
**3 750 fichiers**





**Molosse de Cestoni**  
**Pipistrelle commune**  
**Pipistrelle de Kuhl**

**3 846 fichiers**



**Pipistrelle de Kuhl**  
**Pipistrelle soprane**

**616 fichiers**



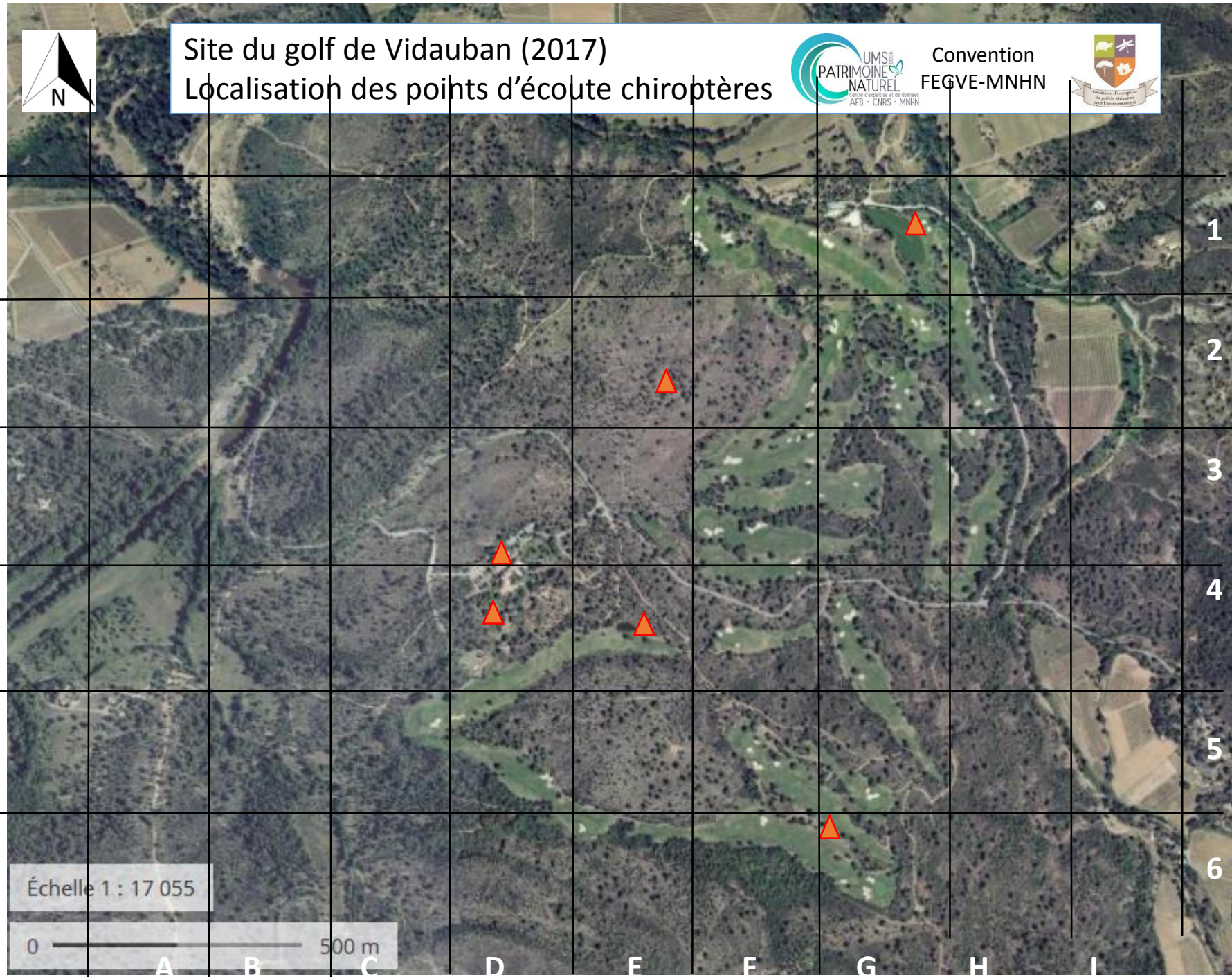


# Site du golf de Vidauban (2017)

## Localisation des points d'écoute chiroptères



Convention  
FEGVE-MNHN



Échelle 1 : 17 055

0 500 m

A

B

C

D

E

F

G

H

I

1

2

3

4

5

6

### Perspectives :

- Finaliser les identifications acoustiques.
- Points d'écoute supplémentaires dans le parcours et plus largement sur la propriété en 2018 en lien avec la RNNDPM.

A photograph of a golf course sand trap. The sand trap is in the foreground, showing concentric ripples. To the left, there is a large, dense bush with green leaves and small yellow flowers. In the background, a well-maintained green fairway slopes upwards, bordered by a fence and trees.

## **Volet 3**

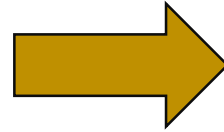
# **Inventaire des lichens**



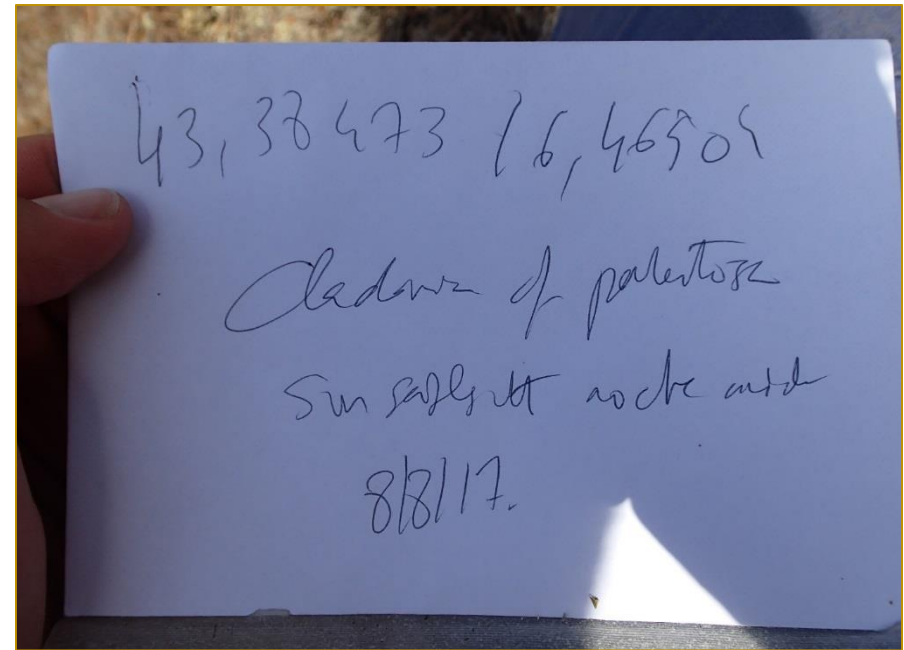
# Collecte et identification des lichens



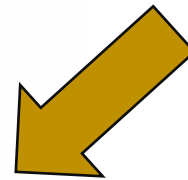
**1- Observation et collecte**  
à l'aide d'un outillage spécifique



**2- Enveloppes** 90 enveloppes collectées sur le golf, contenant chacune plusieurs espèces



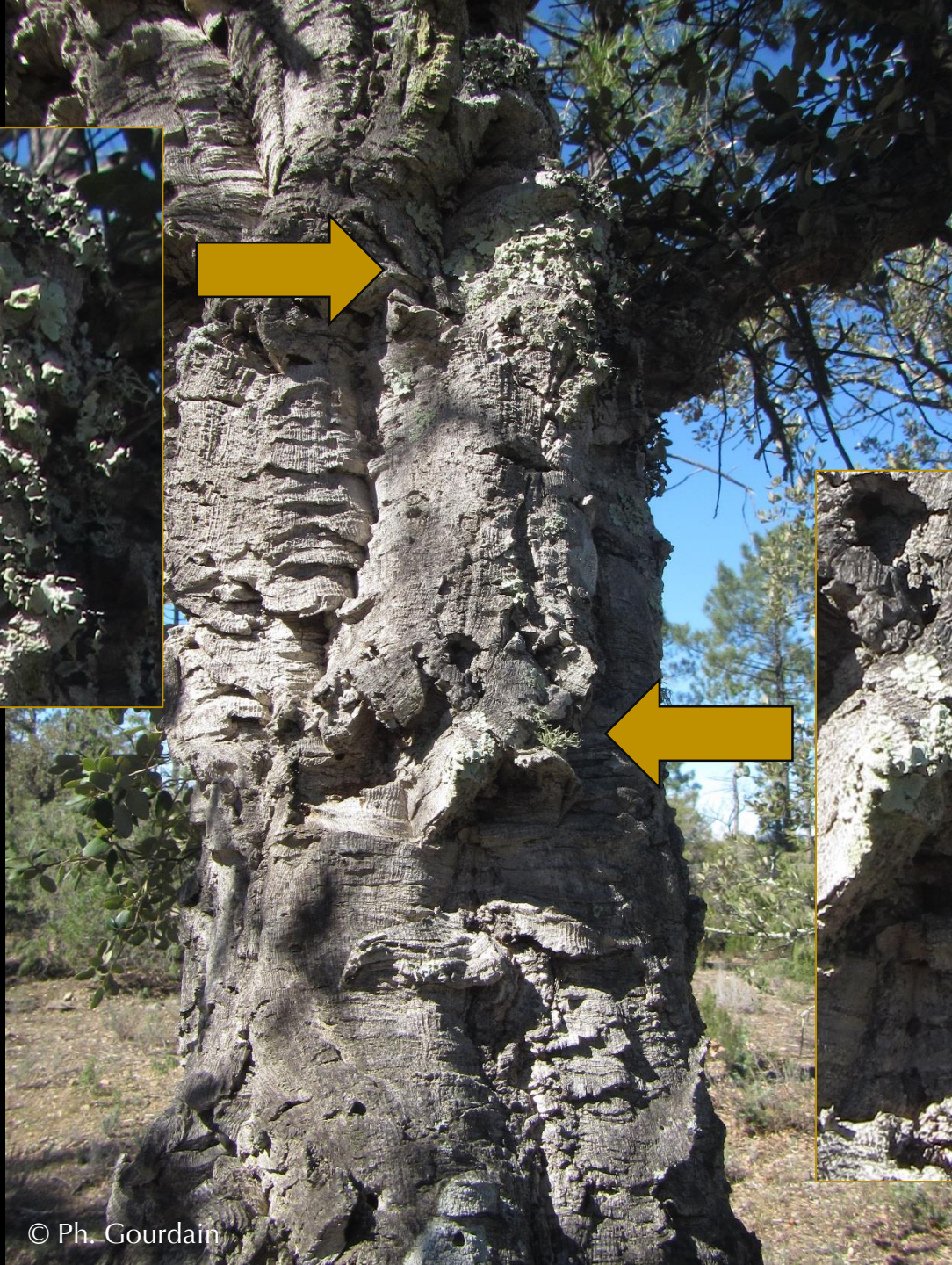
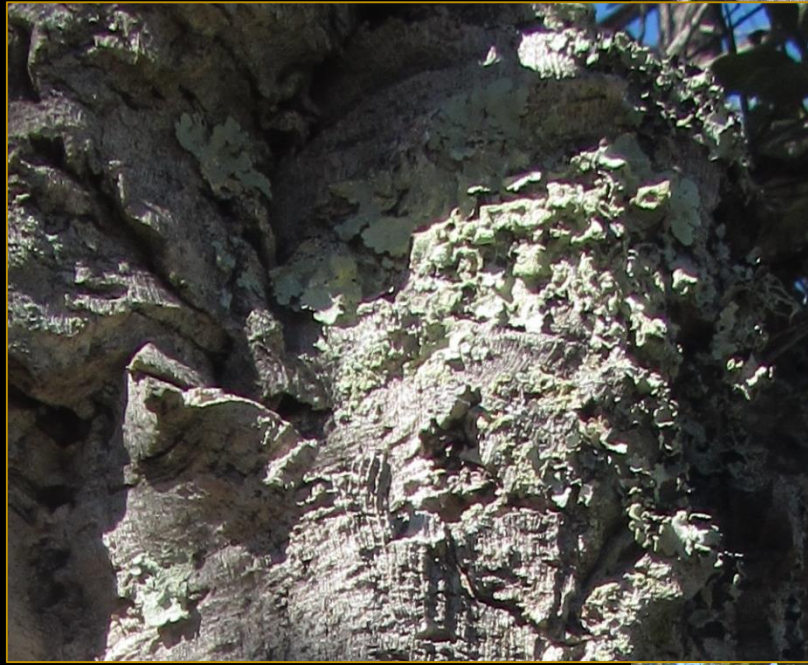
**3- Microscope**  
Identification et intégration en base de données











*Squamarina oleosa*



*Ochrolechia pallescens* subsp. *parella*



*Caloplaca erythrocarpa*



*Xanthoparmelia tinctoria* sur dalle de grès

*Teloschistes chrysophthalmus* sur branche



# Inventaire des lichens du Golf de Vidauban – Résultats préliminaires

(Rémy Poncet, expert lichens)



Localisation des stations prospectées sur le parcours

Relevés réalisés entre le 08 et le 11/08/2017

- ✓ **16 stations** de collecte d'échantillons
- ✓ **90 enveloppes** collectées, renfermant chacune plusieurs espèces
  - Echantillons en cours d'identification
  - Habitats présents sur le golf en **bon état de conservation**
    - **Diversité lichénique potentiellement élevée**
    - **Zones de dalles rocheuses** = grande diversité de lichens et biomasse très importante => **état de conservation remarquable** en lien notamment avec la protection qu'offre le golf

**Mosaïque d'habitats forestiers = diversité lichénique importante**



## Volet 4

**Réalisation d'inventaires  
complémentaires sur la  
biodiversité du site par la collecte  
de données opportunistes**

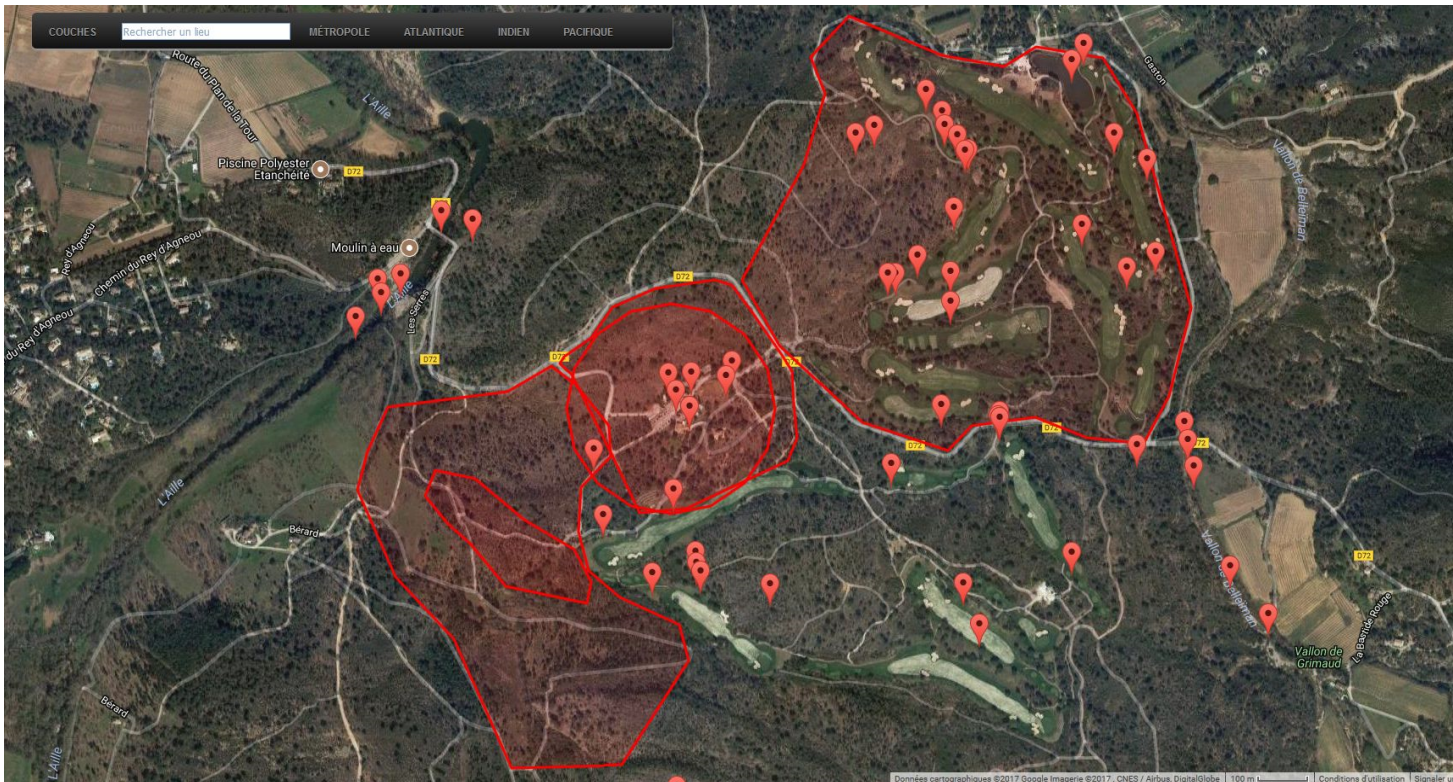




# Campagne d'inventaires et de suivis

Août 2017.

Localisation des données collectées en août 2017

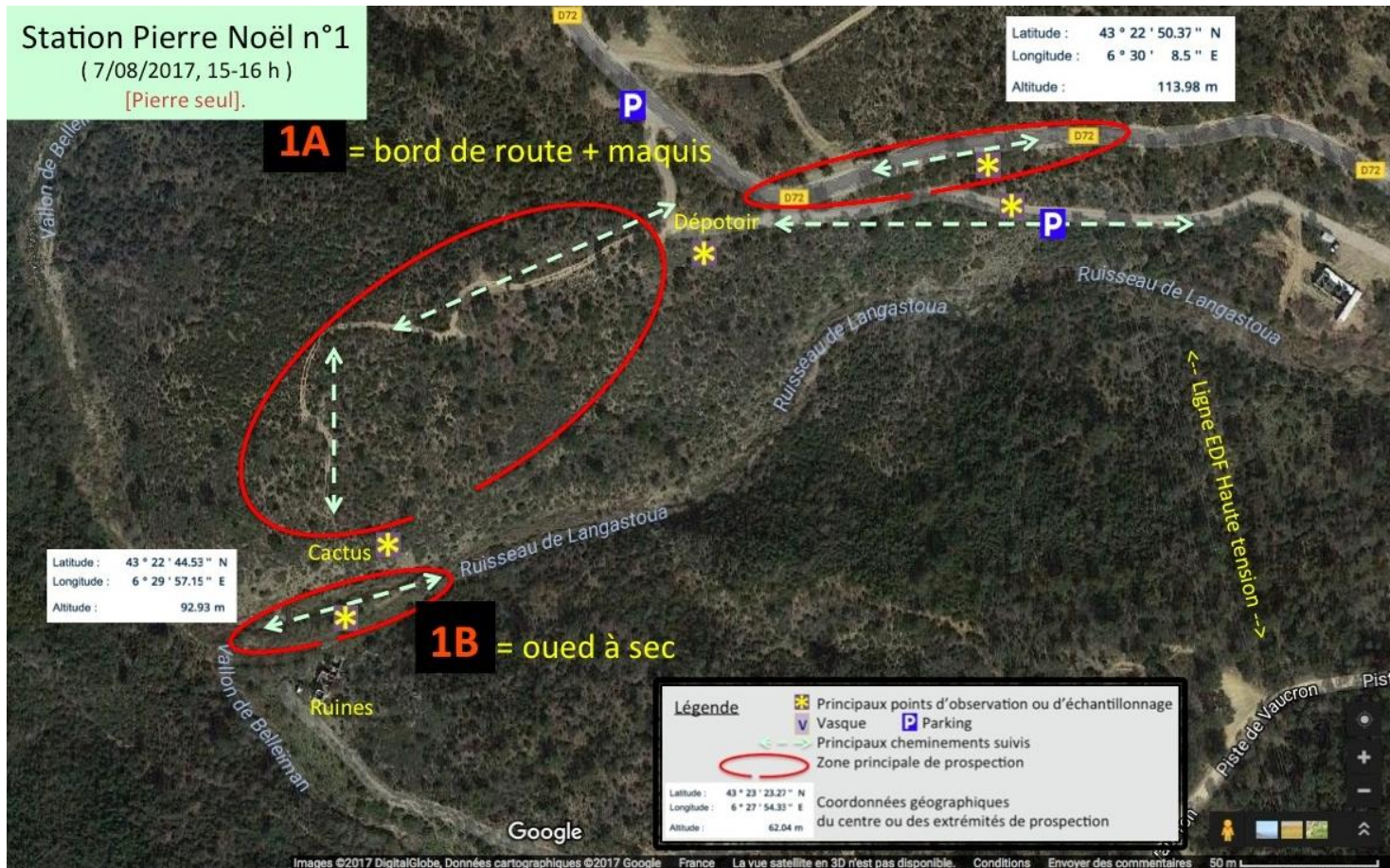


Groupes inventoriés :

- Lichens
- Crustacés
- Insectes
- Chauves-souris (...)



# Exemple d'itinéraire d'échantillonnage

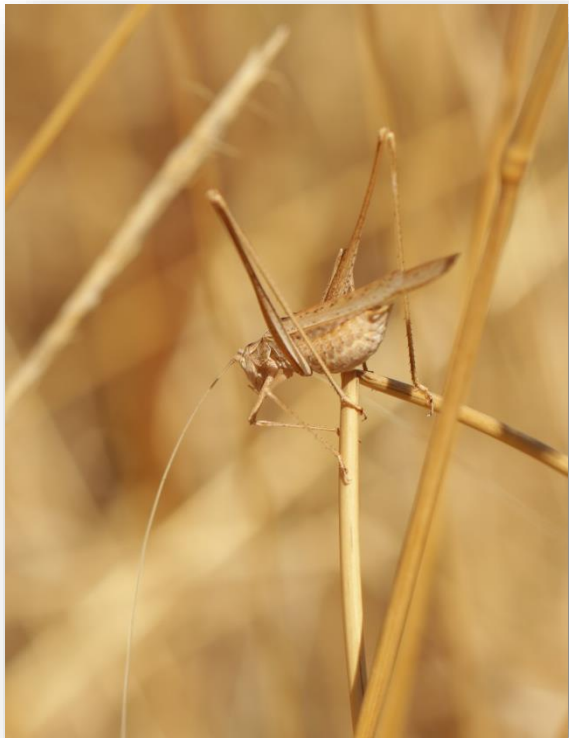




## Campagne d'inventaires et de suivis

**Août 2017.**

- Environ 300 espèces inventoriées (hors lichens)





## **Volet 5**

**Tournage du film sur le  
domaine du Bois de Bouis**



## Film

Participation au tournage d'un film sur l'intégration de la biodiversité aux activités golfigues du domaine de Bouis.

**Eté 2017 -> 2018 – En cours.**

Bertrand Mussotte, réalisateur.

