



# Rencontre régionale des sciences participatives en faveur de la biodiversité

**Ateliers 1 - Les SP pour les LYCEENS**

8 Novembre 2023





# Le déroulé de la restitution

- I. Cadre et contexte des inventaires de la biodiversité dans les lycées
- II. Protocoles et Les méthodes d'analyses des inventaires

# I. Cadre et contexte des inventaires de la biodiversité

Plan Arbres

Génération Lycée et Nature

Inventaires dans les lycées



# Le Plan arbres

- Voté en avril 2020
- Mobiliser le territoire, les acteurs du territoire et habitants → plantations 1 million d'arbres en 3 ans
- 3 axes de travail :

1

## Exemplarité de la Région

- Développer les plantations sur les propriétés de la Région
- Faire des lycées des espaces d'accueil de la biodiversité  
(appel à manifestation d'intérêts et appel à projets/ renforcement sensibilisation,...)

2

## Accompagner et valoriser les initiatives locales

3

## Encourager la mobilisation citoyenne

# Inventaires de la biodiversité des lycées dans le cadre du plan arbres

1

## Exemplarité de la Région

- Développer les plantations sur les propriétés de la Région
- Faire des lycées des espaces d'accueil de la biodiversité (appel à manifestation d'intérêts et appel à projets/ renforcement sensibilisation,...)

- Objectif 4 : réaliser l'état des lieux de la biodiversité des lycées
- Année 2020/2021
- But de :
  - Améliorer la connaissance
  - Proposer des axes de gestion, plantations,...
  - Effectuer un suivi
  - Avertir les agents des lycées
- Impliquer le personnel pédagogique, les élèves et les agents régionaux des lycées : **sciences participatives**
- **Cadre expérimental**

Vigie-Nature  
DÉCOUVRIR & PARTAGER *école*



# Génération + Lycée & Nature : un nouveau dispositif

- Evolution de Génération + Biodiversité vers Génération + Lycée & Nature
- 4 Objectifs
- 3 portes d'entrées : les inventaires, le plan arbre, les éco-jardins

1

Amener et développer la biodiversité sur les sites mêmes des établissements dotés d'espaces verts ou sur les espaces publics de proximité

2

Améliorer la connaissance de ce patrimoine naturel tant pour les besoins et usages du lycée que de la communauté scientifique

3

Développer l'écocitoyenneté chez les lycéens et les membres de la communauté éducative

- par une éducation citoyenne, un appui aux enseignements, l'amélioration de pratiques pédagogiques et techniques
- par l'expérimentation et la mise en œuvre de compétences et de techniques concrètes

4

Etendre la connaissance de ces enjeux aux familles, aux partenaires du lycée et acteurs du territoire

## II. Protocoles et Les méthodes d'analyses des inventaires

Le protocole arbres et arbustes

Le principe de la bioacoustique

Le protocole d'enregistrement et d'analyse

L'analyse des enregistrements

Quelques outils d'aide à la reconnaissance



# Le protocole arbres et arbustes



Choix d'un massif / linéaire / parcelle  
Date

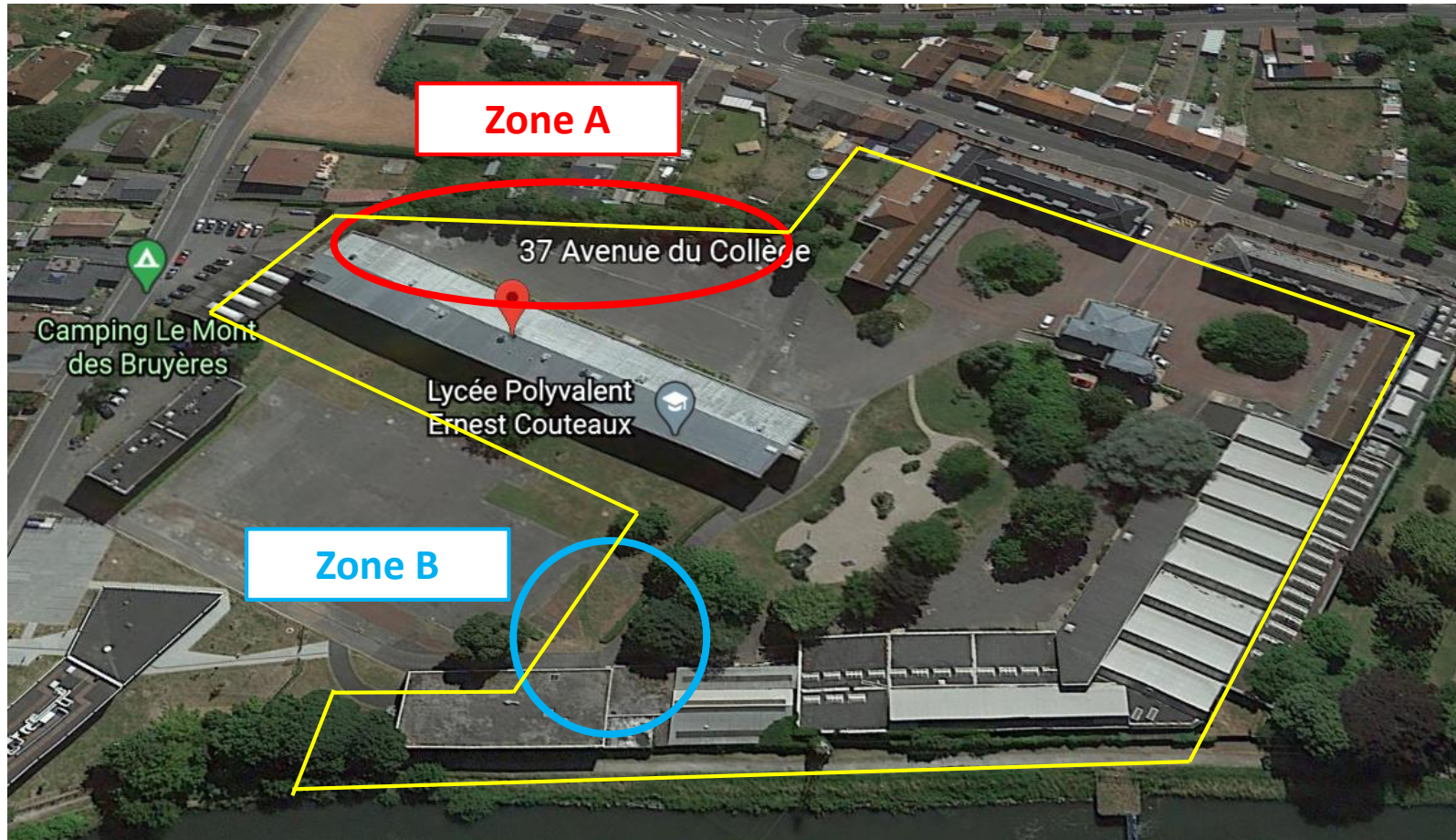


Identification de la zone à  
inventorier sur le plan de mon  
établissement  
*(numéro, lettre,...)*





## Exemple localisation d'une zone inventoriée – protocole arbres et arbustes



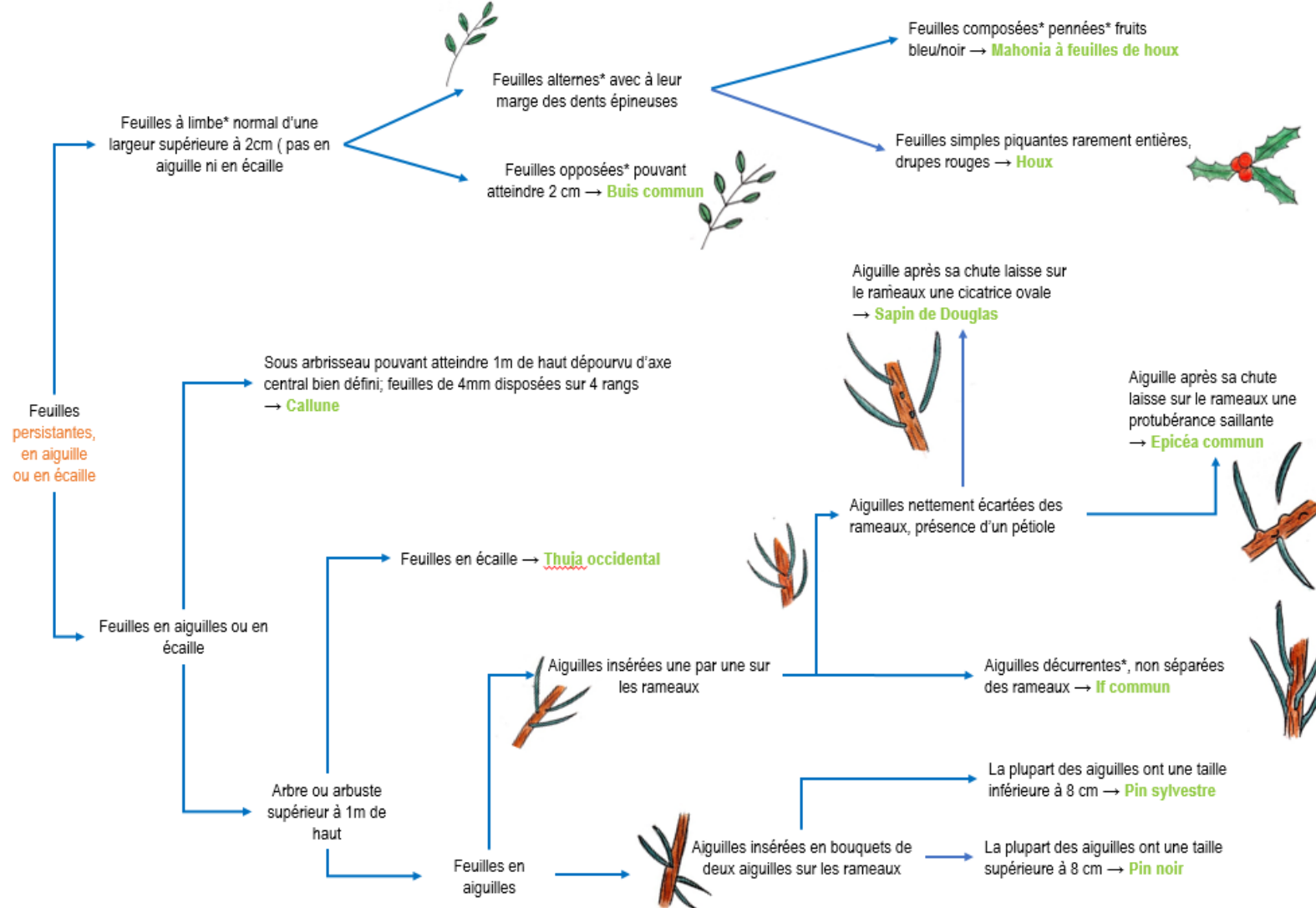
# Le protocole arbres et arbustes



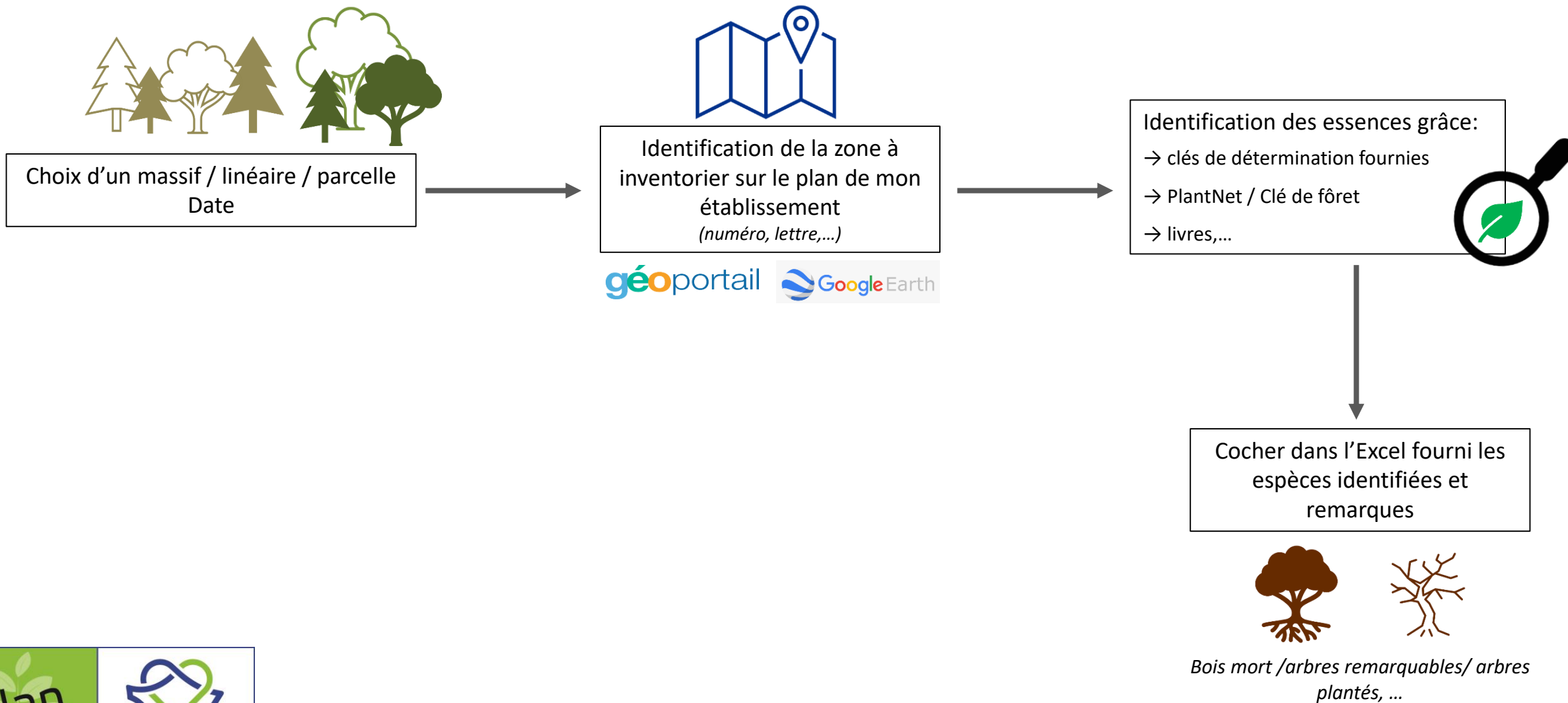
# Exemple de clé de détermination – protocole arbres et arbustes

1

## Clé de détermination des arbres et arbustes potentiels des lycées des HDF à FEUILLES PERSISTANTES, EN ECAILLE OU EN AIGUILLE



# Le protocole arbres et arbustes



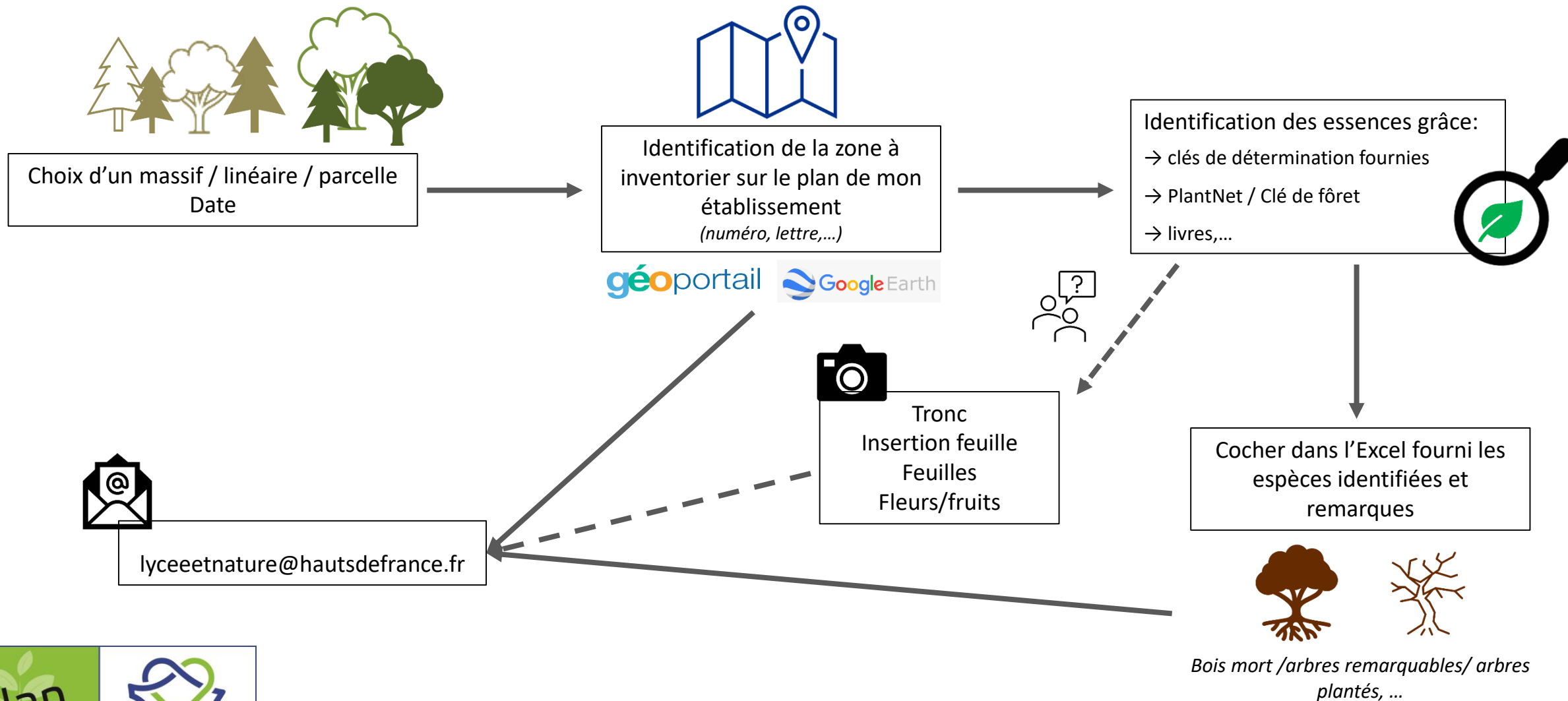
## Excel de saisie – protocole arbres et arbustes

Arbres et arbustes potentiellement présents dans les lycées des HDF (octobre 2020)

date :

nom vernaculaire	nom latin	type	EEE	zone inventoriée	observation	remarques
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i> (L)	arbre		A	X	
Erable negundo	<i>Acer negundo</i> (L)	arbre	oui			
Erable plane	<i>Acer platanoides</i> (L)	arbre				
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i> (L)	arbre				
Maronnier d'Inde	<i>Aesculus hippocastanum</i> (L)	arbre				
Maronnier à fleurs rouges	<i>Aesculus x carnea</i> (Hayne)	arbre		A	X	Planté en 2012
Ailante	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill) Swingle	arbre	oui			
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i> (L) Gaertn	arbre				
Aulne blanc	<i>Alnus incana</i> (L) Moench	arbre				
Sénéçon en arbre	<i>Baccharis halimifolia</i> (L)	arbuste	oui			
Epine-vinette	<i>Berberis vulgaris</i> (L)	arbrisseau		B	X	
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i> (Roth)	arbre				
Bouleau pubescent	<i>Betula pubescens</i> (Fhrh)	arbre				

# Le protocole arbres et arbustes



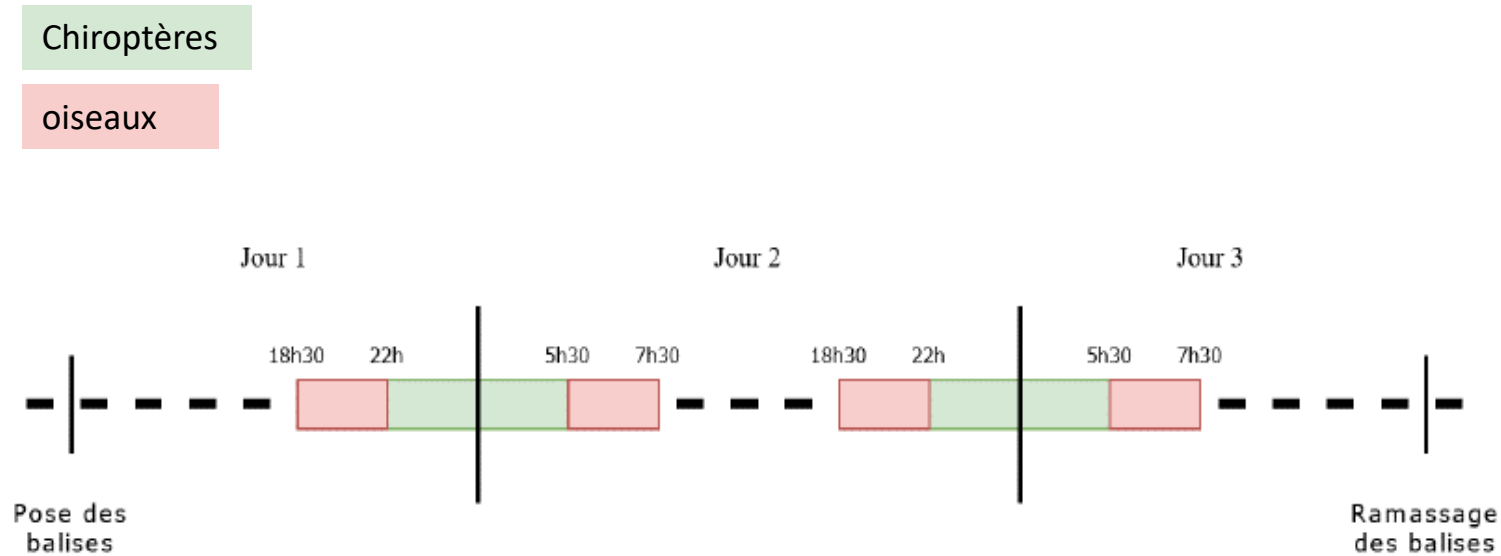
# Le principe de la bioacoustique



© Hugo FOURDIN - Hdf

Balise d'enregistrement Song Metter Mini Bat

# Le protocole d'enregistrement



Créneaux les plus favorables en lien avec la biologie des animaux

The screenshot shows the configuration interface for the recording protocol, titled "lycées (MINI BAT)".

**PARAMÈTRES**

- Programme personnalisé

**MODE**

- Ultrasonique

**HEURE DE DÉBUT**

Heures: 22, Minutes: 00

**CYCLE DE SERVICE À TEMPS**

- Toujours

**En service**

Heures: 00, Minutes: 00

**Hors service**

Heures: 00, Minutes: 00


**HEURE DE FIN**

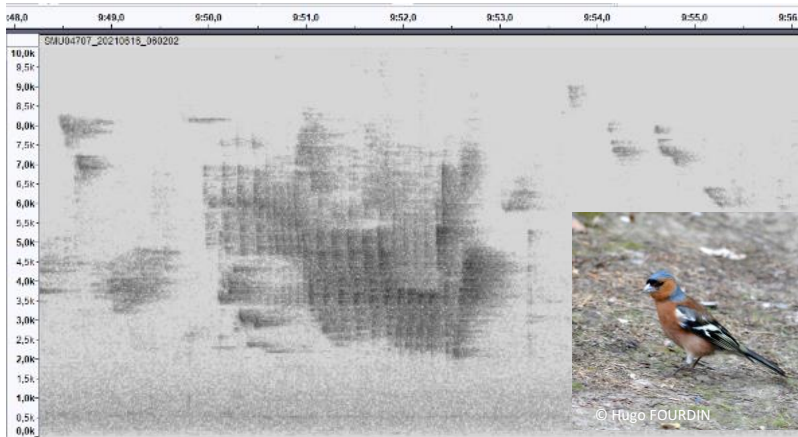
Heures: 05, Minutes: 30



# Le protocole d'analyse

## Oiseaux

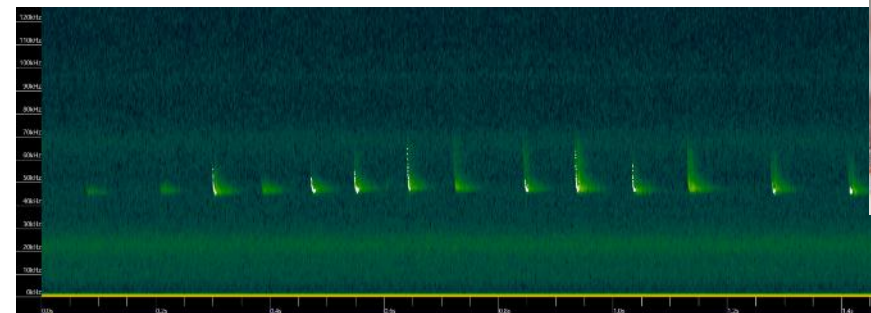
- Analyse de 5 min toutes les demi-heures
- Réalisée sur Audacity 



Pinson des arbres (*Frigila coelebs*)

## Chiroptères

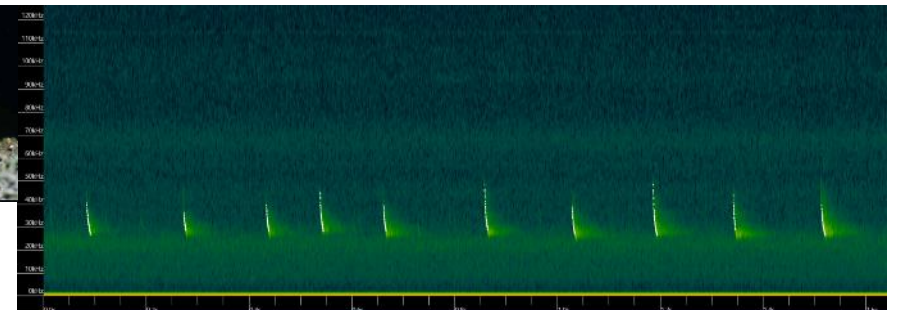
- Analyse de tous les enregistrements
- Réalisée sur Kaleidoscope Pro et/ou ChiroSurf



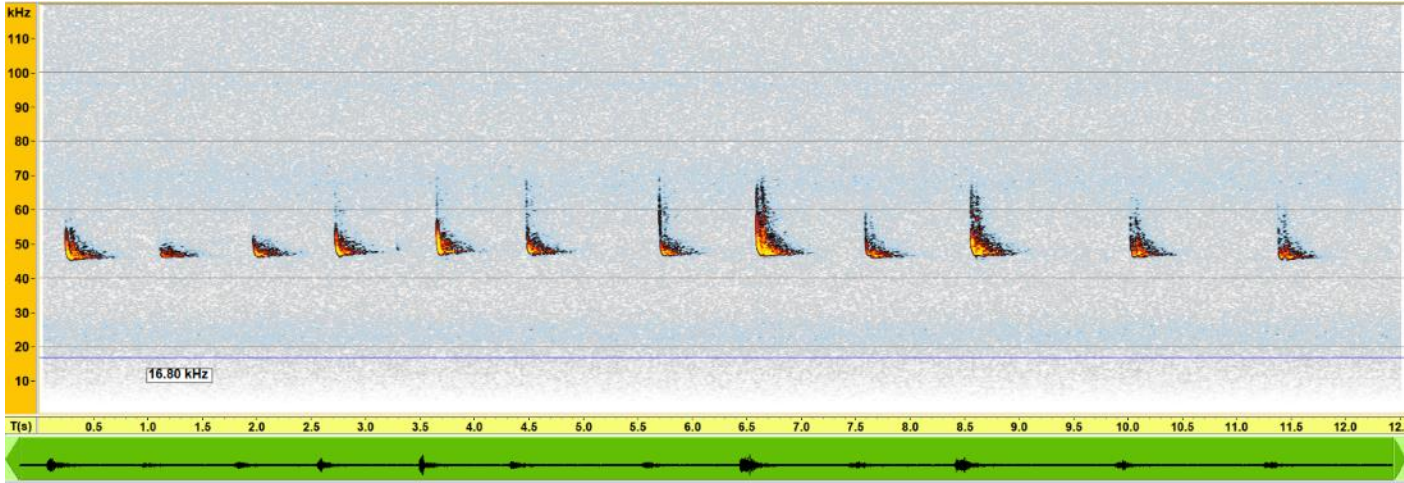
Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)



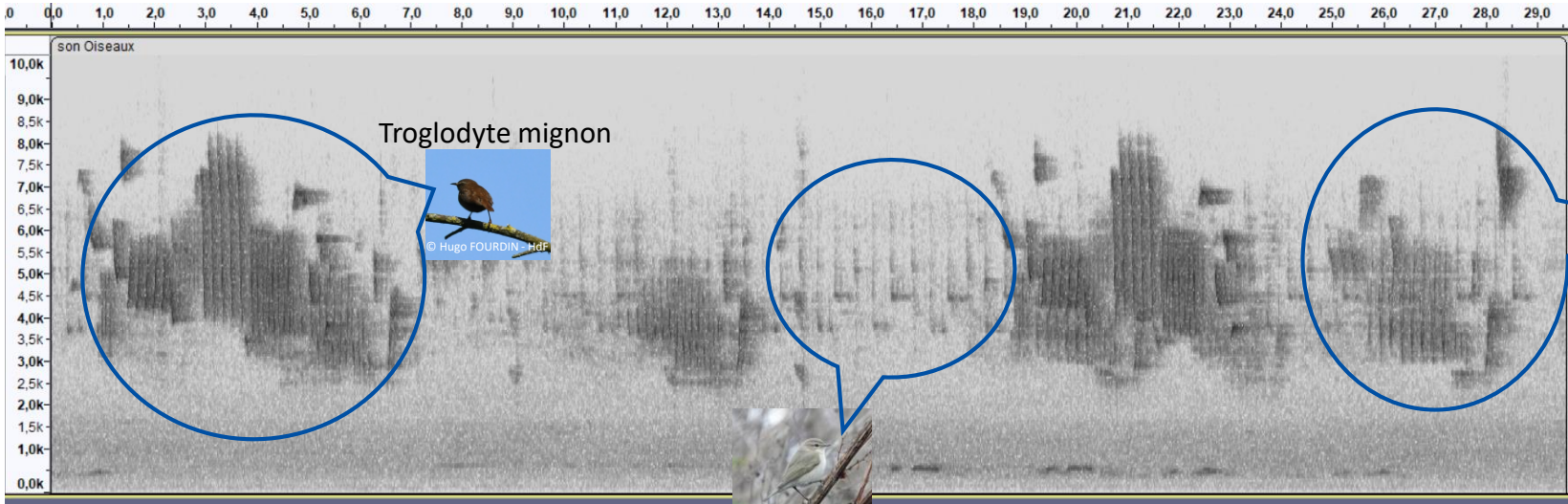
Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)



# Résultat de l'analyse



Pipistrelle commune



Troglodyte mignon



Pinson des arbres

Pouillot véloce

# Quelques outils d'aide à la reconnaissance

## Livres :

- Stanislas WROZA, 2019 *Les oiseaux par le son, Enregistrer, Identifier, Comprendre*, Delachaux et Niestlé
- Barataud M. 2020 *Écologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse*. 4<sup>e</sup> ed. Biotope éditions, Mèez ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaire & biodiversité), 360p
- Arthur L. & Lemaire M. – 2021- *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Edition Biotope, Mèze, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris 3<sup>e</sup> édition, 592p.

## Sites internet :

- Sonothèque du MNHN : <https://sonotheque.mnhn.fr/>
- Xeno-canto : <https://xeno-canto.org/>
- Vigie-Nature Ecole : <https://www.vigienature-ecole.fr>

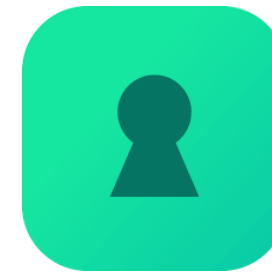
## Applications :



Merlin



BirdNet



Clés de forêt



PlantNet

