



Parc national  
des Cévennes



# Arbres d'intérêt écologique



GT Foret -  
14/03/2025

# Contexte Pôle forêt

## Données existantes :

- 🌀 Arbres à loges
- 🌀 Osmoderme
- 🌀 Chiroptères
- 🌀 OccTax (lichens, champignons, mousses, faune diverse...)

## Collecte & utilisation de données (en + des divers protocoles de suivi) :

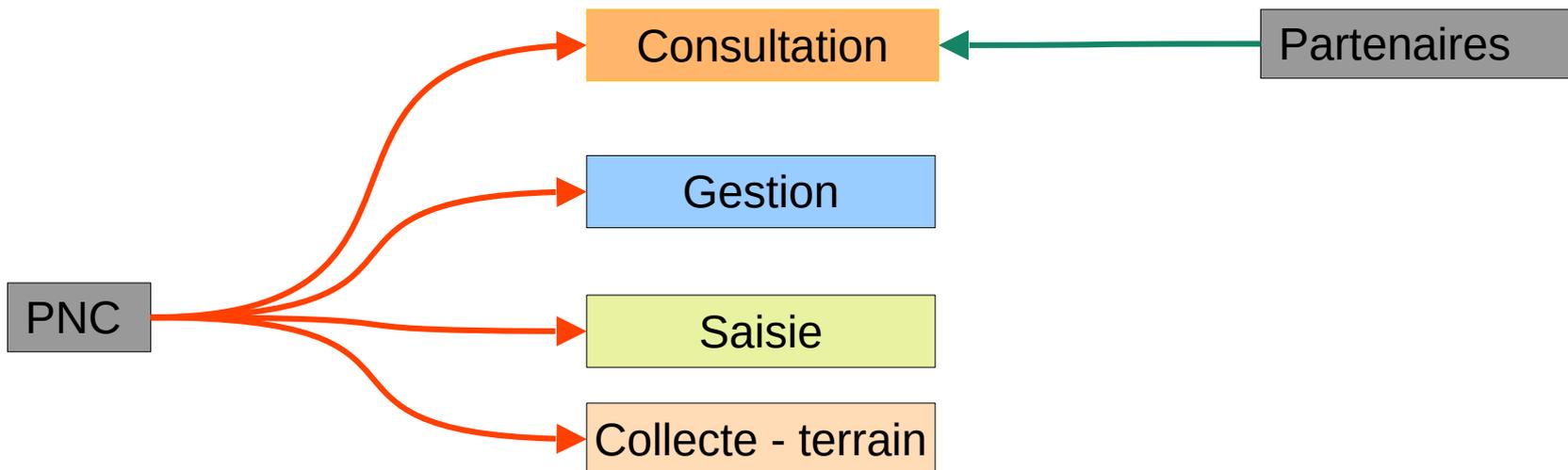
- 🌀 Visites préalables au martelage (état d'assiette)
- 🌀 Diagnostics écologiques et patrimoniaux

## Besoins :

- 🌀 Transmission aux propriétaires / gestionnaires (dont ONF)
- 🌀 Communication sur la trame de vieux bois  grand public, propriétaires
- 🌀 Recherche scientifique (fonctionnalité de la TVB, par exemple)
- 🌀 Saisie / collecte (*via* une application)

# Objectifs

- **Mise en place d'un système permettant de :**
  - > De saisir/gérer les données des AIE
  - > De visualiser de façon unifiée les AIE
  - > D'échanger avec les partenaires (ONF, CRPF, ...)



# Qu'est ce qu'un AIE au PNC

Lichens bio-indicateurs



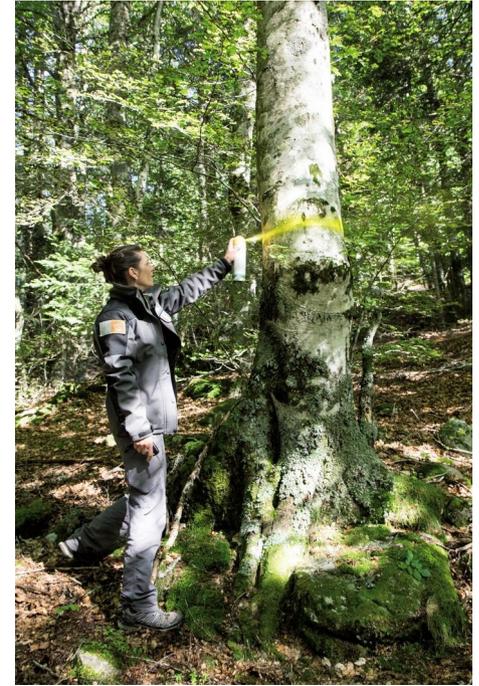
Dendro Micro Habitats (DMH)



Loges de pic noir



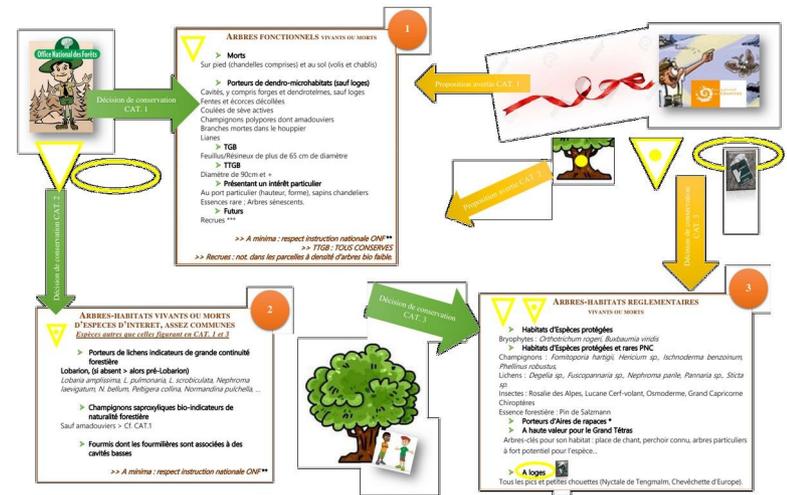
Marquage



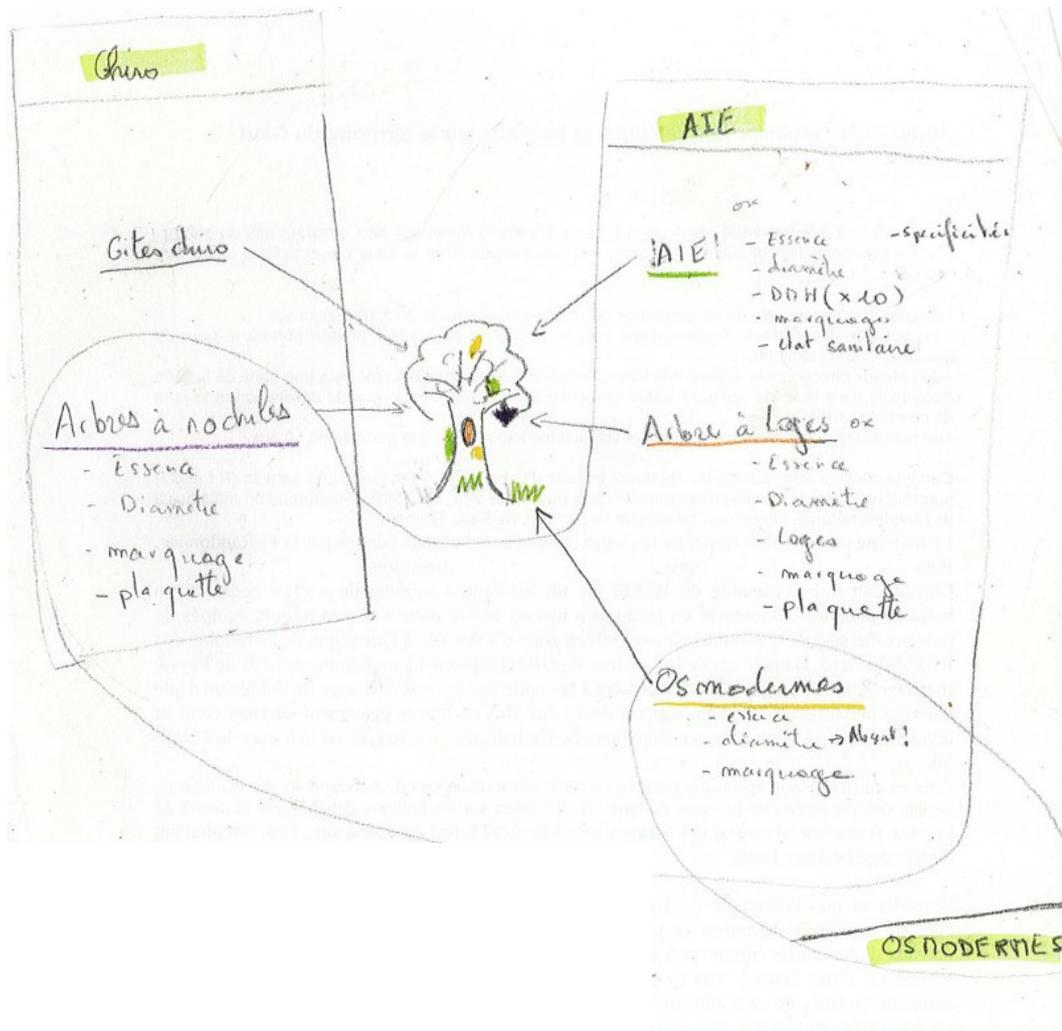
Gîtes chiroptères



Pique-prune



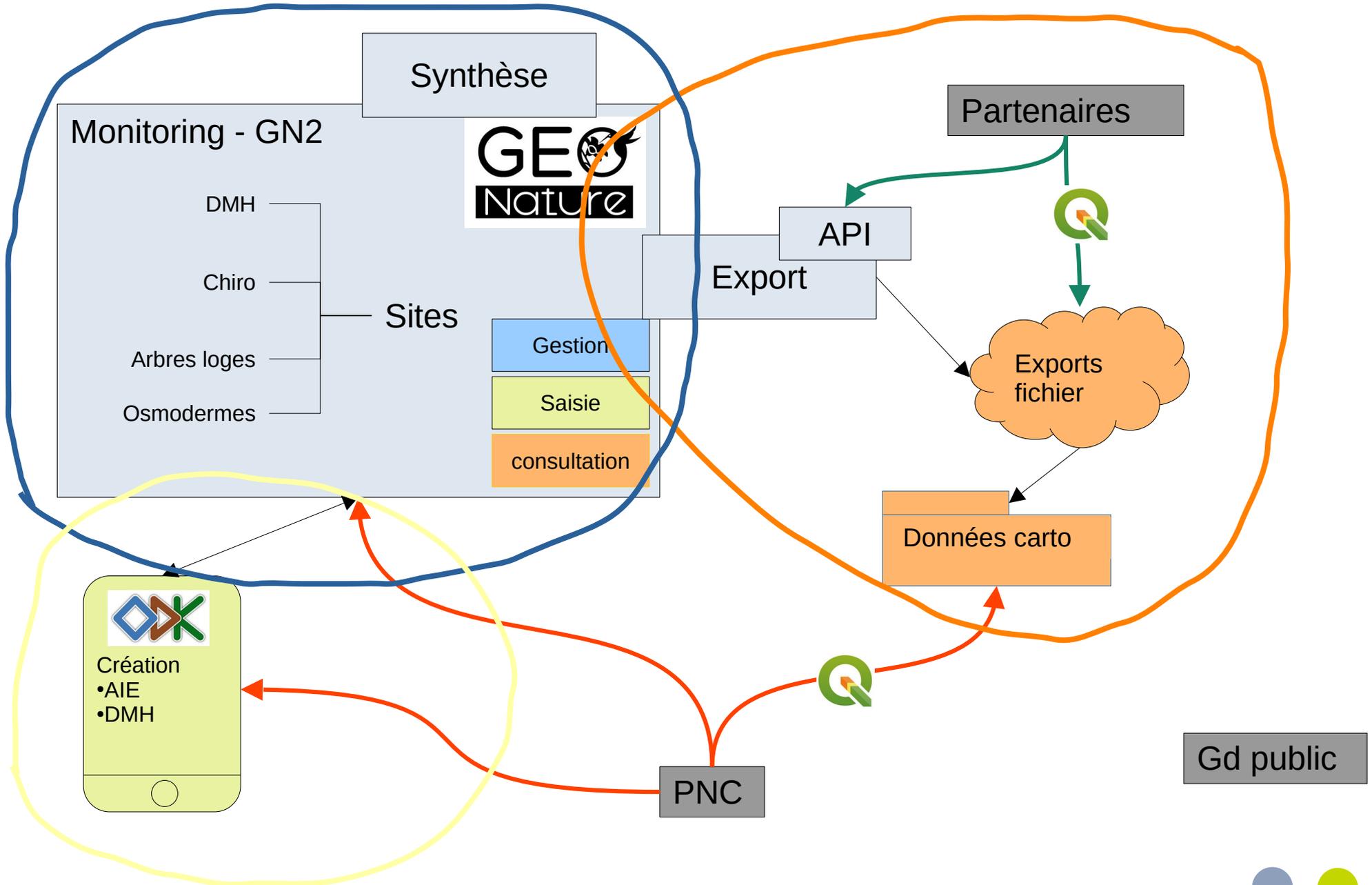
# Modélisation AIE



**Arbre** = objet matérialisé qui fait l'objet de différents protocoles de collecte d'information.

# Architecture

## Utilisation/Adaptation d'outils existants



# Module monitoring GeoNature

- **Suivi : Acquisition de données protocolées de façon récurrente au même endroit**
- **Outil adaptable aux différents protocoles « sans faire de développements spécifiques »**
  - > 2015 : début de la réflexion et création d'un outil (exemple suivi des gîtes à chiroptères)
  - > 2018 : création d'un module intégré à GeoNature
  - > 2023 : implémentation site multi-type (Patrinat + PNC)
- **Concepts**
  - > Site : Lieu « physique » :
    - Nom
    - Type
    - Géométrie
    - Descripteurs atemporels qui peuvent varier en fonction du type de site
  - > Visite : Événement
    - Date
    - Opérateur
    - Jeux de données
    - Descripteurs temporels qui peuvent varier en fonction du « protocole » (météo, habitat, ...)
  - > Observations
    - Données collectées (Taxon)

# GéoNature - Monitoring

## Liste des protocoles



Abres à loges  
Abres à loges



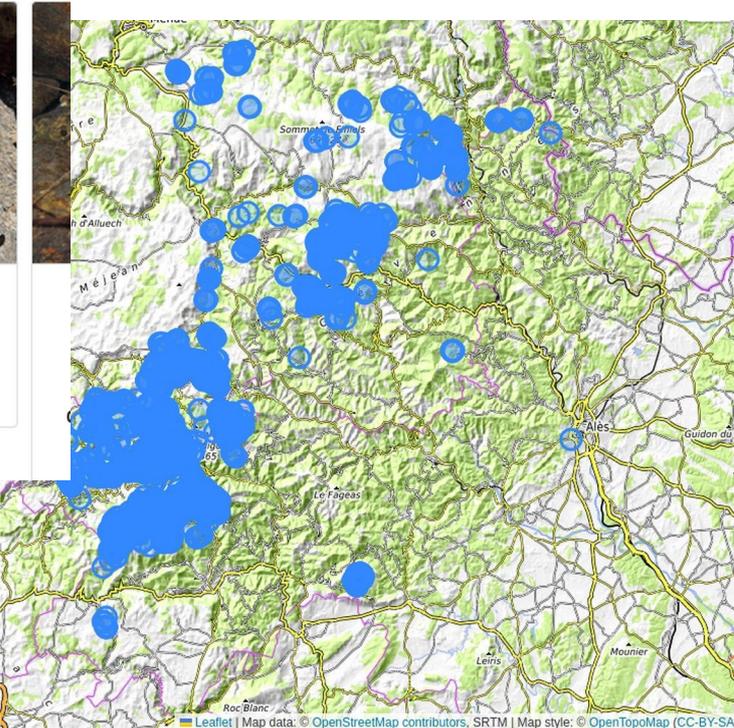
Abres d'interet  
écologiques  
Abres d'interet écologiques



Osmodermes  
Module pour le protocole  
de suivi des abres à  
osmodermes



Chiroptères  
Suivi des gîtes de  
chiroptères



Rechercher un lieu + -

synthèse

	Taxon	Date obs	JDD	observateur
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	18-12-2089	Arbres d'interet ecolog	HENNEBAUT David
	Psilaxis krebsii	25-02-2025	Arbres d'interet ecolog	Paul Pierre
	Airelle myrtille, Myrtille, Ma	25-02-2025	Arbres d'interet ecolog	ADMINISTRATEUR
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	08-01-2025	Arbres d'interet ecolog	BARRAUD Remy
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	08-01-2025	Arbres d'interet ecolog	BARRAUD Remy
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	08-01-2025	Arbres d'interet ecolog	BARRAUD Remy
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	19-11-2024	Arbres d'interet ecolog	BARRAUD Remy
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	06-10-2024	Arbres d'interet ecolog	HERAULT Emilien
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	06-10-2024	Arbres d'interet ecolog	HERAULT Emilien
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	06-10-2024	Arbres d'interet ecolog	HERAULT Emilien
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	06-10-2024	Arbres d'interet ecolog	HERAULT Emilien
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	01-10-2024	Arbres d'interet ecolog	DESCAVES Bruno
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	01-10-2024	Arbres d'interet ecolog	DESCAVES Bruno
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	01-10-2024	Arbres d'interet ecolog	DESCAVES Bruno
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	01-10-2024	Arbres d'interet ecolog	DESCAVES Bruno
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	01-10-2024	Arbres d'interet ecolog	DESCAVES Bruno
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	01-10-2024	Arbres d'interet ecolog	DESCAVES Bruno
	Hêtre des forêts, Hêtre, Fa	01-10-2024	Arbres d'interet ecolog	DESCAVES Bruno

Module : Arbres d'interet écologiques

### Détails du module Arbres d'interet écologiques

Propriétés

Nom	Arbres d'interet écologiques	<a href="#">Télécharger</a>
Description	Arbres d'interet écologiques	
Jeu de données	Arbres d'interet écologique	

[Éditer le module](#) [Téléchargements](#)

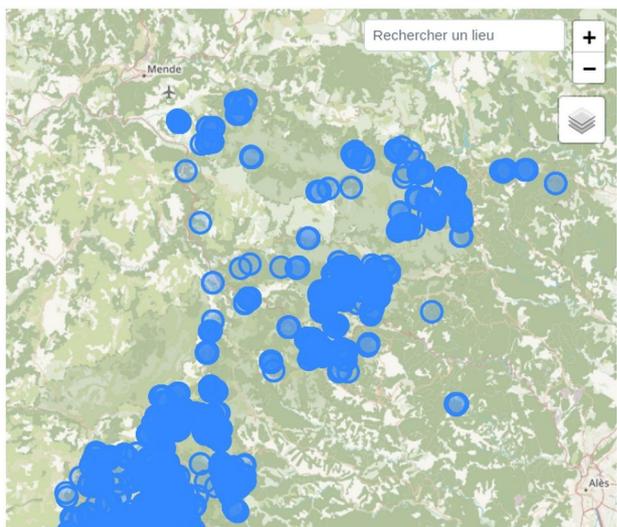
Arbres (3230) [Ajouter](#)

Action	Type(s) de ...	Type AIE	Dernière visite	Essence	Diamètre
			07/02/2025	Aaptos lithophag.	6
				Frêne élevé, Frêt	69
				Hêtre des forêts,	55
				Hêtre des forêts,Ar	145
				Hêtre des forêts,	53
				Hêtre des forêts,	53
				Hêtre des forêts,	48
				Hêtre des forêts,	62
				Hêtre des forêts,	53
				Hêtre des forêts,	55

# Réalisation – GeoNature - Monitoring

- **Modélisation et création des types de site**
  - > Arbres loges
  - > Osmoderme
  - > Arbres à chiroptères
  - > AIE : pour les DMH
- **Modélisation et création des modules de suivi**
  - > Arbres loges
  - > Osmoderme
  - > Arbres d'intérêt écologique : regroupe DMH, A. loges, Osmodermes et arbres à chiroptères
- **Création d'exports**
- **Synchronisation avec la synthèse**

# Réalisation – GeoNature - Monitoring



Rechercher un lieu

### Liste des sites

Groupes de sites (39) Sites (3299/6594)

[+ Ajouter un nouveau site](#)

Action	Nom	Code	Demi...	Obse...	Nb. vi...	Type(...)
👁️ +	TARNO00	TARNO00	2017-07-1	BARNOUI	1	Arbres à c
👁️ +	TARNO00	TARNO00	2017-07-1	BARNOUI	1	Arbres à c
👁️ +	TARNO00	TARNO00	2017-07-1	BARNOUI	1	Arbres à c
👁️ +	TARNO00	TARNO00	2017-07-1	BARNOUI	1	Arbres à c
👁️ +	TARNO00	TARNO00	2017-07-1	BARNOUI	1	Arbres à c
👁️ +	TARNO00	TARNO00	2017-07-1	BARNOUI	1	Arbres à c
👁️ +	TARNO00	TARNO00	2017-07-1	BARNOUI	1	Arbres à c
👁️ +	TARNO00	TARNO00	2017-07-1	BARNOUI	1	Arbres à c
👁️ +	TARNO00	TARNO00	2017-07-1	BARNOUI	1	Arbres à c
👁️ +	TARNO00	TARNO00	2017-07-1	BARNOUI	1	Arbres à c
👁️ +	TARNO00	TARNO00	2017-07-1	BARNOUI	1	Arbres à c
👁️ +	TARNO00	TARNO00	2017-07-1	BARNOUI	1	Arbres à c

Module : Chiroptères / Gîte : Arbre n°2878 Gîte Grande noctule Aire de Cote

## Détails du gîte Arbre n°2878 Gîte Grande noctule Aire de Cote

Propriétés

Propriétés Spécifiques

Ancien code	
Essence	Hêtre des forêts, Hêtre, Fayard, Hêtre commun, Fouteau
Diamètre	41
Espèce (loge)	Pic épeiche
Marquage	Plaquette
Nombre ébauches	0
Nombre de loges	3
Code plaquette	2878

[Éditer le gîte](#)

Propriétés

Propriétés spécifiques

Nom	TARNO00976
Code	TARNO00976
Description	
Observateur	BARNOUIN Thomas
Date description	2017-07-14
Dernière visite	2017-07-14
Nb. visites	1
Altitude (min)	972
Altitude (max)	972
Type(s) de site	Arbres à osmodermes

[Éditer le site](#)

Visites (1)

[+ Ajouter une nouvelle visite](#)

Action	Date	Nombre d'observations	Observateurs
👁️ +	30/08/2024	1	HOLSTEIN Véronique, VALE

1 total

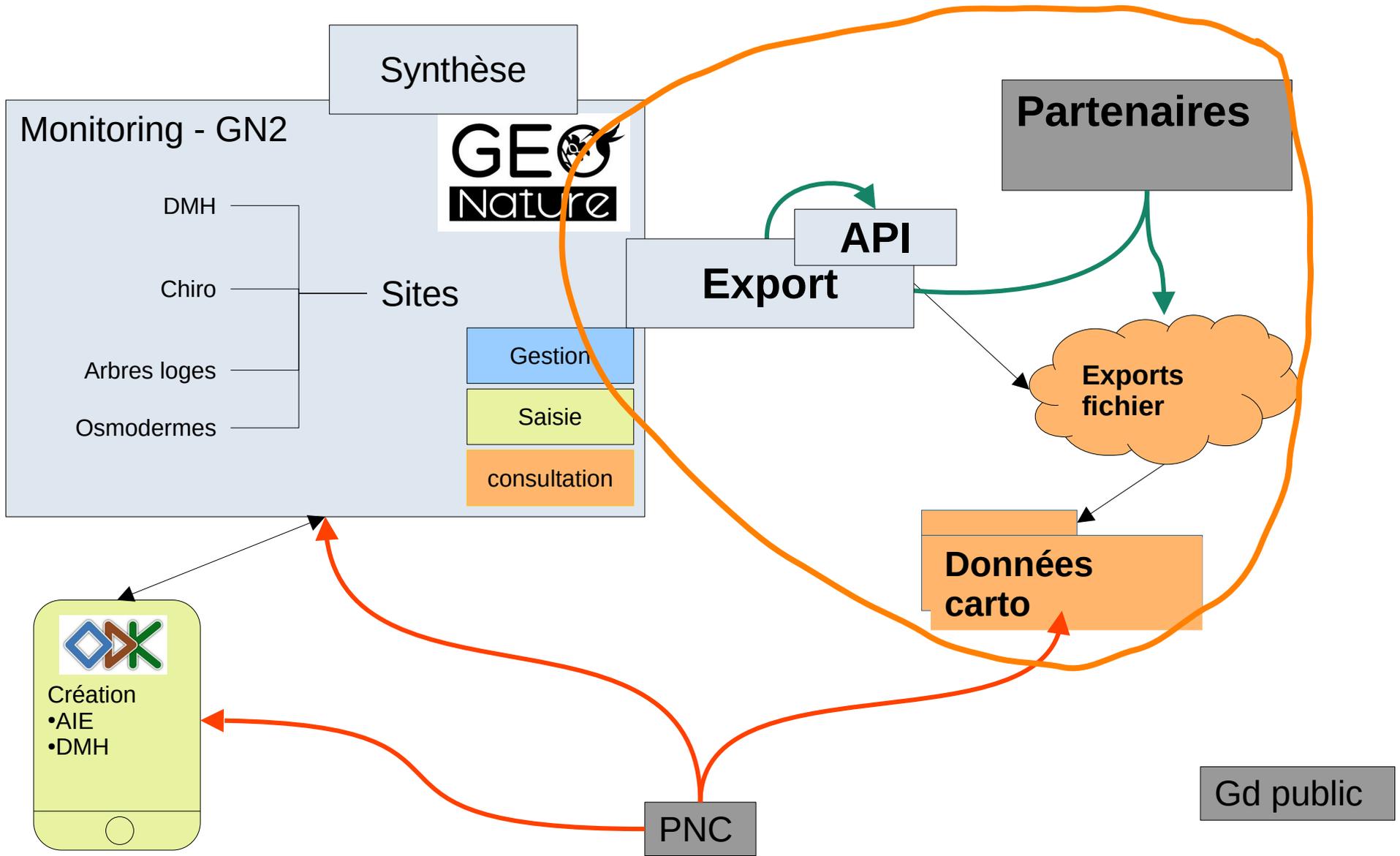
Visites (1)

[+ Ajouter une visite](#)

Action	ID SITE	Date	Observ...	Comme...	Nombre...
👁️	6629	2017-07-14	1000338,10	Cavite bassr	0

0 sélection / 1 total

# Export



# Export

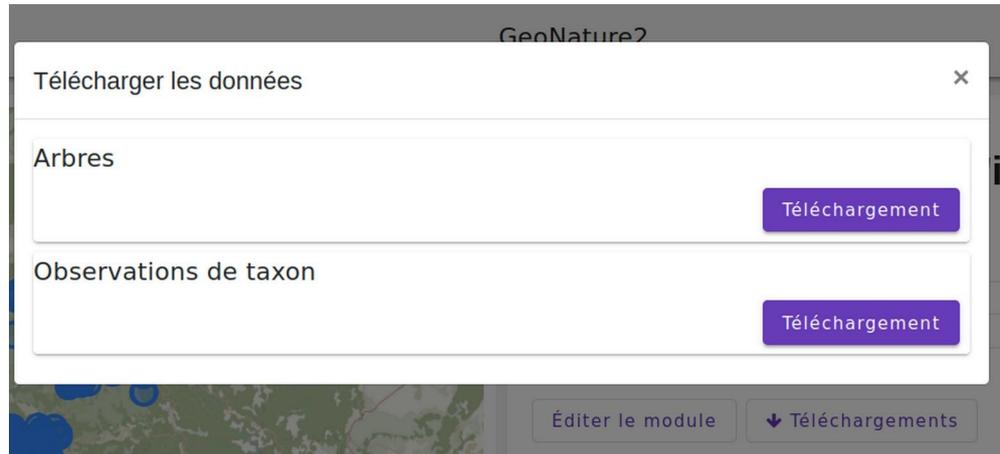
## Module monitoring

Accessible directement depuis chaque module

## Module export

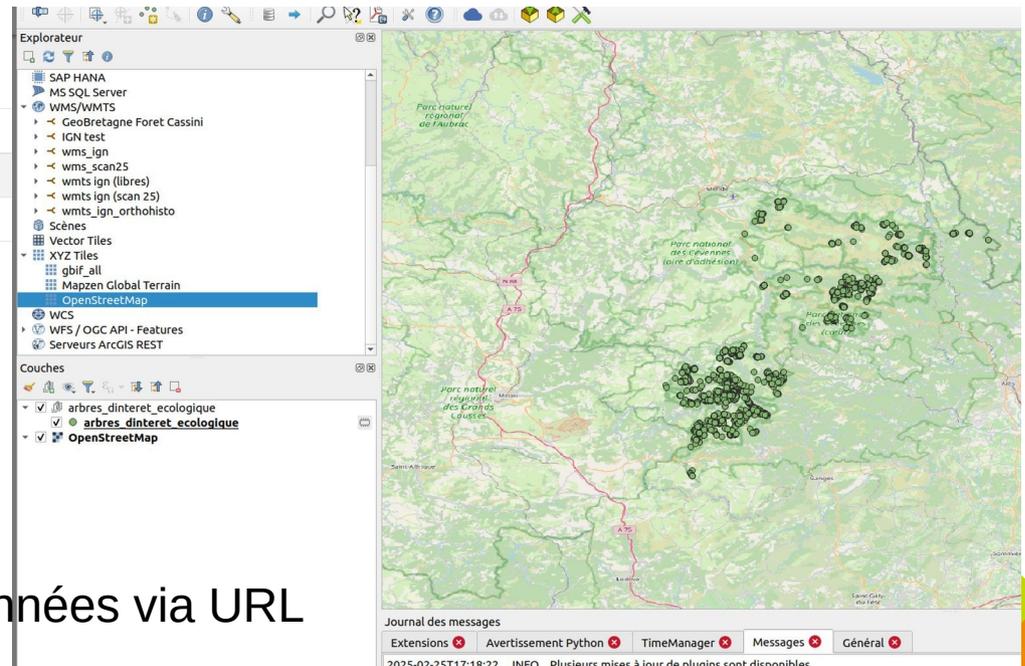
Automatisés, persistants et accessibles (fichier + API)

[http://localhost:8000/media/exports/schedules/arbres\\_dinteret\\_ecologique.gpkg](http://localhost:8000/media/exports/schedules/arbres_dinteret_ecologique.gpkg)



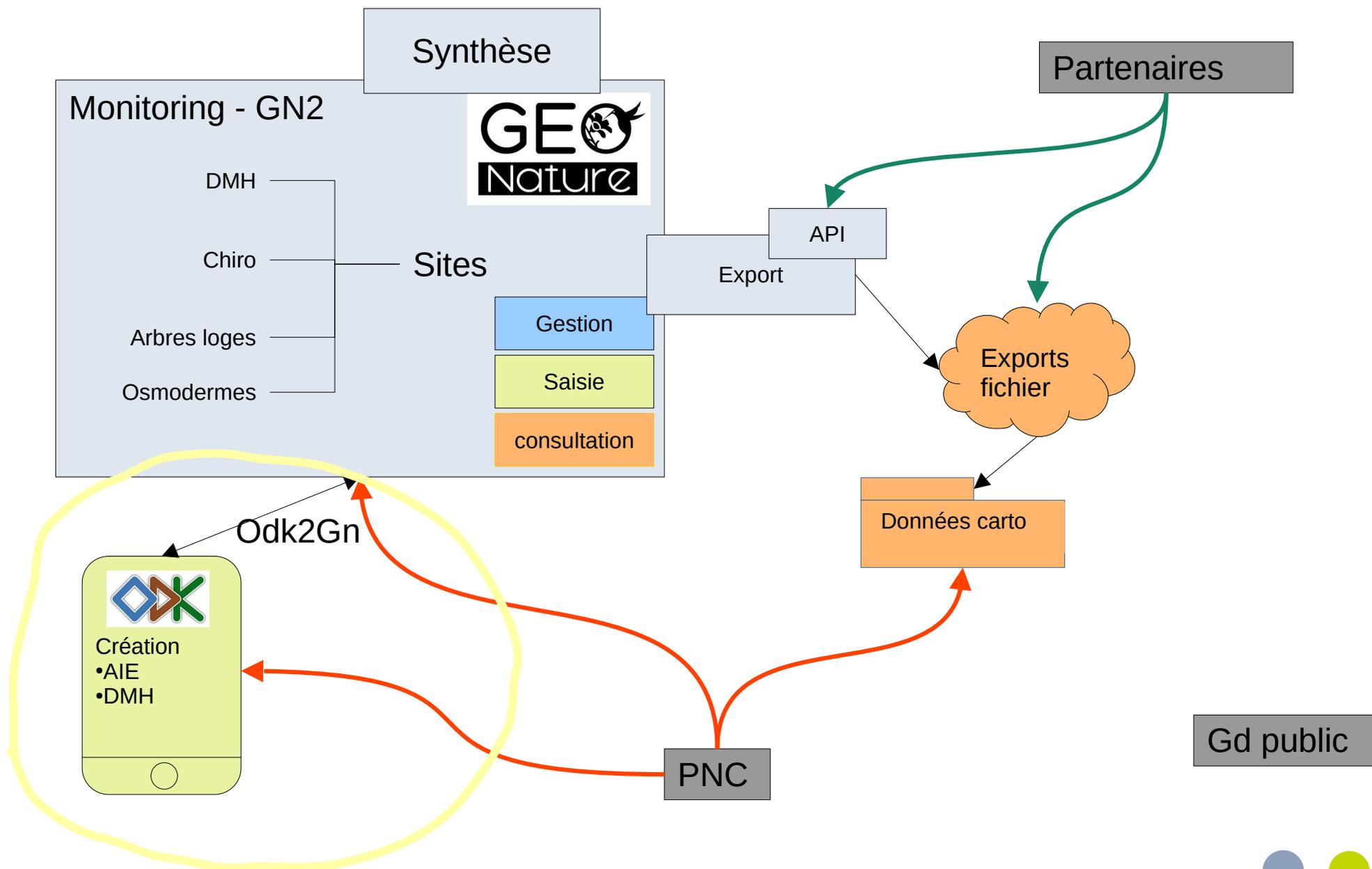
### Classification des exports

Liste (2)		Créer	Avec la sélection
<input type="checkbox"/>	Export		Frequency
<input type="checkbox"/>	Export Arbres à loges		1
<input type="checkbox"/>	Export Arbres à loges		1



Qgis peut récupérer directement les données via URL

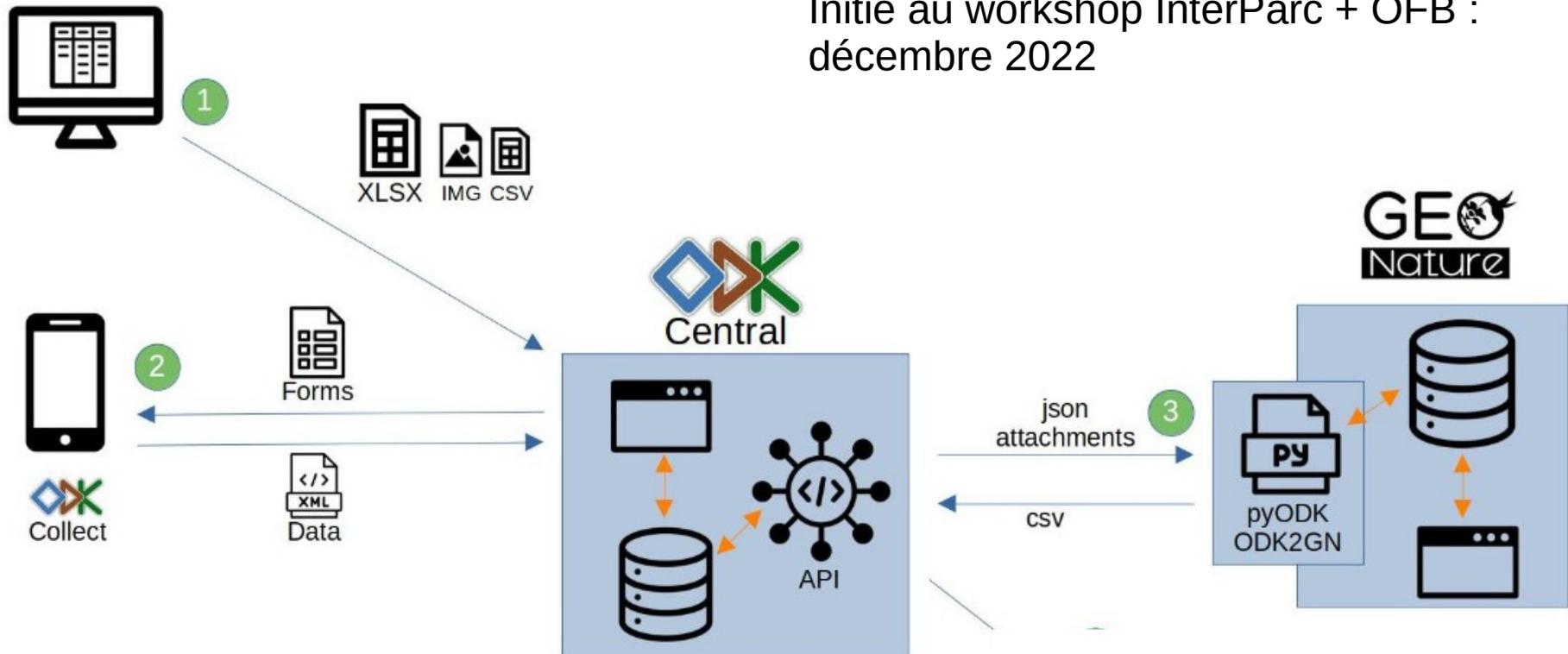
# Architecture - cible



# Saisie terrain – ODK

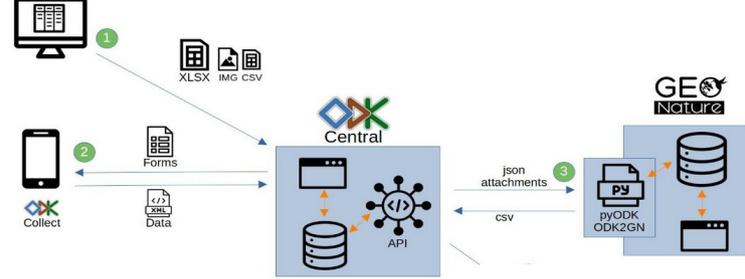
**ODK** : suite d'outils permettant la collecte d'information depuis un terminal mobile. Configuration via des fichiers de type tableur

**Odk2Gn** : outil permettant l'intégration des données de ODK central dans GeoNature. Initié au workshop InterParc + OFB : décembre 2022



- 1 Form creation
- 2 Data mobile collect
- 3 Data extraction, import and processing

# Saisie terrain – ODK



Appuyez longuement sur le marqueur ou appuyez sur le marqueur.

Précision: 30 m Fourni par Ifused

Arbre d'intérêt éco...   

\* Type de site

- Arbres à o...
- Arbres à c...
- Arbres à l...
- Arbres d'in...

\* Numéro de la plaquette

232

Espèce ayant créée la/les loge(s)

- Pic noir
- Pic vert
- Pic épeiche
- Autre

[< Retour](#) [Retour](#) [Suivant >](#)

## ODK-central

**Soumissions** [+ Nouveau](#)

Filtrer 1 sur 1 Soumis à 5 sur 5 10 sur 36 [Rafraîchir](#)

	Soumis par	Soumis à	État et actions	start	end
15	mobile_app	aujourd'hui 15:05	Reçue	2025/02/25 15:04:50	2025/02/25 15:05:50
14	mobile_app	aujourd'hui 15:04	Reçue	2025/02/25 15:04:13	2025/02/25 15:04:45

## ODK-Collect Saisie terrain



Synchronisation automatique

**GEO Nature**

Arbres d'intérêt écologiques / Arbre : AIE\_369

de l'arbre AIE\_369

Propriétés Spécifiques

Type(s) de site	Arbres à loges, Arbres à chiroptère
Nom	AIE_369
Observateur	ADMINISTRATEUR test
Dernière visite	25/02/2025
Nb. visites	1
Essence	
Diamètre	3
Type AIE	
Marquage	Triangle, Plaquette
Etat sanitaire	

[Éditer l'arbre](#)

Visites (1)

[+ Ajouter une nouvelle visite](#)

Action	ID SITE	Date	Observateurs	Commentar...	Dataset	Nombre d'o...
 	36938	25/02/2025	ADMINISTRAT	Hxe		1

1 total

# Conclusion

- Mise en place d'une chaîne de travail complète
- A partir d'outils existants
- Configurable et adaptable à d'autres situations

