



Parc national  
des Ecrins

# GeoNature

## Version 2 - Avancement et communauté



Zygène de la petite coronille  
© Donovan Maillard / Parc national des Ecrins

Parc national des Ecrins



# GeoNature V2 - Le projet

## Mettre en place un SI faune/flore/fonge commun, partagé et modulaire pour les parcs nationaux

### Présentation

Version	Rédacteur	Date	Commentaire
1.0	Camille Monchicourt	06/04/2017	Première version

OBJECTIF : Refondre les applications utilisées par les parcs nationaux (ObsOcc et GeoNature) pour en faire un outil open source plus modulaire, plus moderne, plus ouvert, qui intègre de nouvelles fonctionnalités et permet à chaque structure d'y intégrer des modules pour ses protocoles spécifiques.

PILOTE DU PROJET : Camille Monchicourt (PnEcrins)

EQUIPE PROJET : GTSI des parcs nationaux

DEVELOPPEMENTS : PnEcrins + PnCevennes

CALENDRIER : Décembre 2016 – Juin 2018

CONTEXTE : Actuellement les parcs nationaux utilisent les outils ObsOcc (aka SICEN) et GeoNature (+ KaruNati au PNG et PNRUN) pour la gestion de leurs protocoles et données Faune et Flore. Ces 2 outils sont développés en interne depuis 2010 et deviennent obsolètes techniquement (technologies vieillissantes, non maintenues, présentant donc des défauts de compatibilité, d'ergonomie et de performances). Ils sont partiellement redondants et ont été développés dans des contextes spécifiques. Le premier n'est pas compatible avec la stratégie scientifique inter-parc, ni la stratégie commune SI qui est en train d'être construite. Le second n'est pas assez modulaire pour permettre à chacun de l'adapter à ses besoins et protocoles (voir Annexe 1). Par ailleurs les protocoles, le contexte et les besoins des structures ont évolué depuis la conception de ces outils.

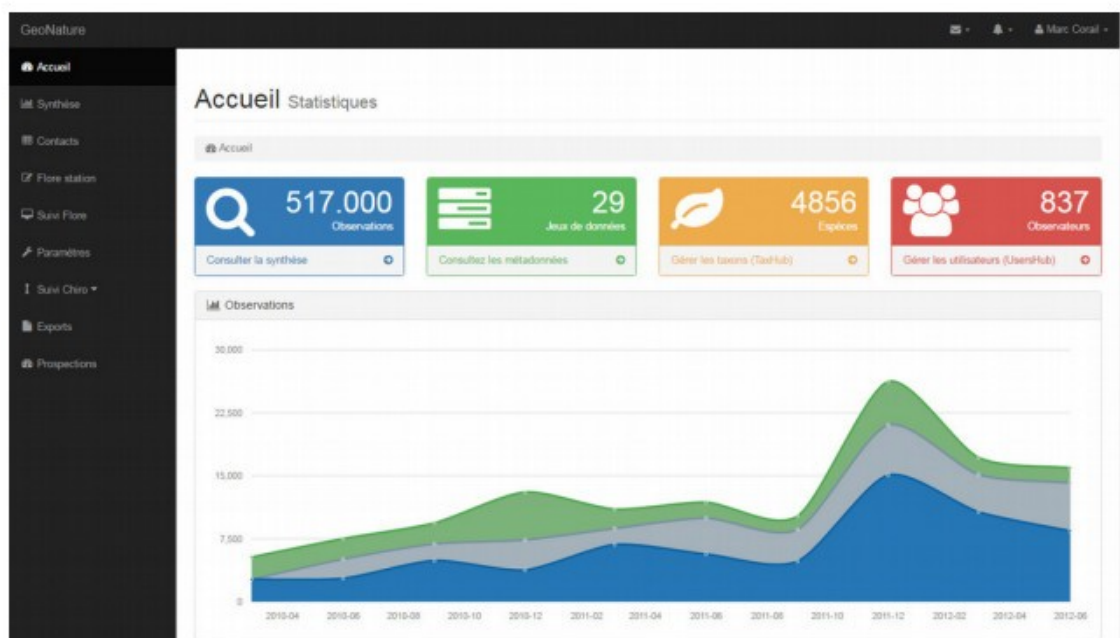
**2011-2016** : ObsOcc / SICEN  
+ GeoNature V1

**2015-2016** : Stratégie scientifique et  
SI des PNX

**>> GeoNature V2**  
*Plus générique, modulaire,  
moderne et standard*



# Définition des fonctionnalités



- >> Maquetter le tableau de bord et les différentes statistiques à partir d'un template de Dashboard
- >> Ajouter des informations sur la pression d'observation ?
- >> Gérer en BDD les droits d'accès aux exports avec une liste des exports (vues) et une table de correspondance entre utilisateurs/groupes et exports. Créer une interface de gestion ?

**Première version développée durant l'été 2017 :** <https://github.com/PnX-SI/GeoNature/issues/192>

Plusieurs possibilités pour la saisie de données dans un protocole :

- Le protocole dispose d'un module de saisie et de consultation dans GeoNature
- Le protocole dispose uniquement d'un module de saisie dans GeoNature
- Le protocole dispose d'un outil de saisie dans un outil externe (outil web partenaire, outil web annexe comme LizMap ou autres technologies, fichier tableur, base, SIG ou GPS). Dans ce cas il est possible de faire un import dynamique ou manuel régulier des données brutes dans un schéma de la BDD GeoNature qui alimente à son tour la Synthèse par trigger, ou d'utiliser l'API d'écriture directement dans la Synthèse.

# Des protocoles scientifiques variés

- Inventaires et suivis
- Protocoles de plus en plus précis
- Besoins croissants de partage des données

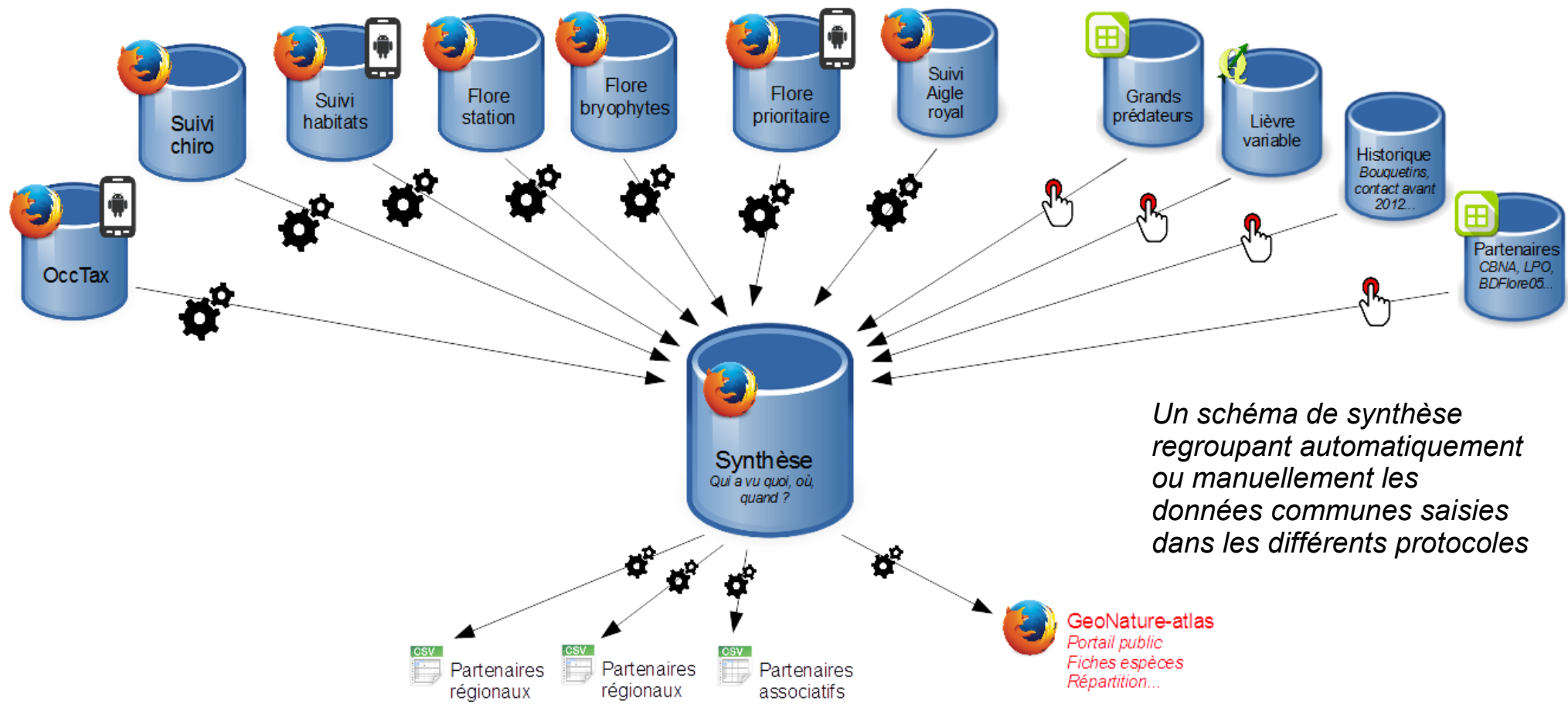




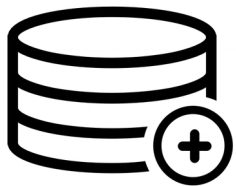
# Un MCD par protocole et une synthèse

*Une question = Un protocole = Un schéma de BDD*

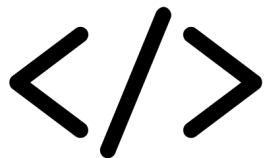
*Chaque schéma contient les champs spécifiques au protocole*



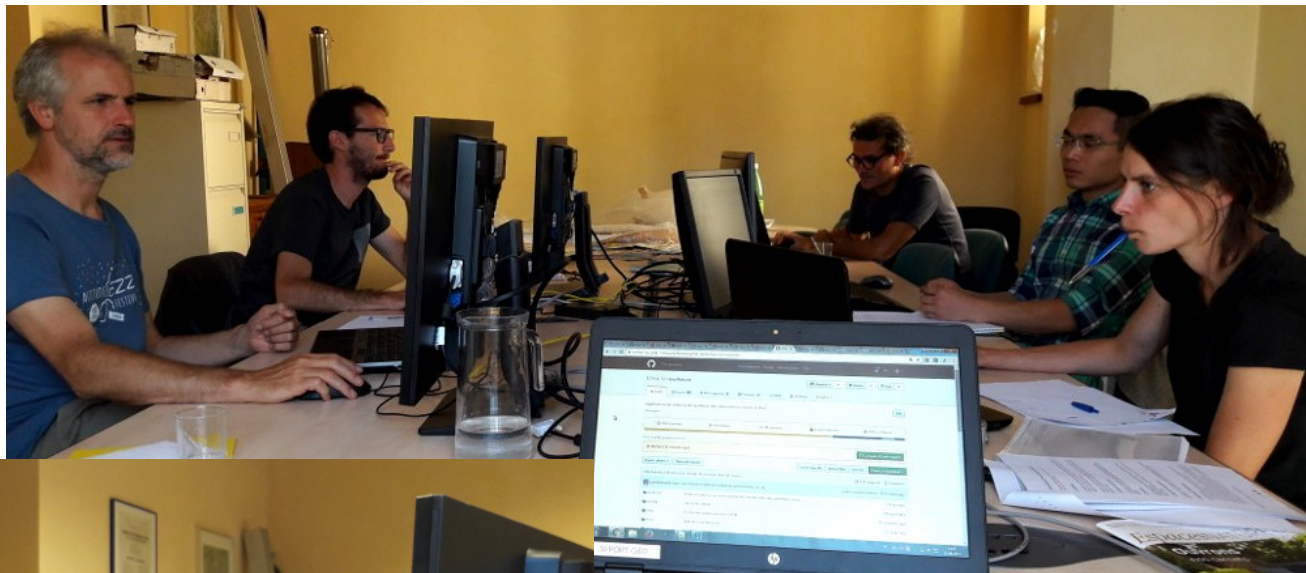
# Développement



Base de données



Développement

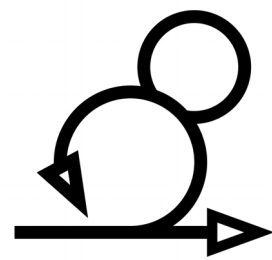


Gil Deluermoz (PNE) : BDD  
Amandine Sahl (PNC) : Backend + API  
Théo Lechémia (PNE-MTES) : Frontend  
Camille MONCHICOURT : Gestion projet

## Organisation de workshops, de sprints avec spécialités



# Agilité



GitHub repository interface for **PnX-SI / GeoNature**. The interface shows a Kanban board with four columns: **TODO** (42 items), **PAUSE** (4 items), **DOING** (2 items), and **DONE** (51 items). Each column contains task cards with details like issue numbers, assignees, and labels.

**TODO (42):**

- ① Edition d'un relevé: routing: intercepter l'erreur si le paramètre de l'url n'est pas bon (#252 opened by TheoLechemia) **frontend**
- ① REF\_GEO et communes (#245 opened by camillemonchicourt) **database** **généricité** **SQL**
- ① REF\_GEO - intégrer une option pour découper les layers sur la base d'une couche SIG du territoire (#237 opened by gildeluermoz) **database** **généricité** **SQL**

**PAUSE (4):**

- ⌛ Intégrer la liste des communes dans le GET du contact (#241 opened by amandine-sahl) **backend**
- ① V2 - Tableau de bord - Accueil (#192 opened by camillemonchicourt) **design** **GENERAL** **généricité**
- ① V2 - MCD protocole générique ? (#171 opened by camillemonchicourt) **database** **GENERAL**
- ① V2 -- MCD users - Gestion des droits GeoNature (#238 opened by)

**DOING (2):**

- ① MCD CONTACT V2 - Référentiel, nomenclature et champs (#183 opened by camillemonchicourt) **database** **GENERAL** **généricité**
- ① Commande LOAD DEM (#235 opened by camillemonchicourt) **enhancement** **généricité**

**DONE (51):**

- ⌛ SQL - Créer les index gist sur toutes les géométries (#236 opened by gildeluermoz)
- ⌛ Générer automatiquement ID permanent SINP (#209 opened by camillemonchicourt) **database** **enhancement**
- ⌛ Installdb.sh / Verifier répertoire LOGS (#194 opened by camillemonchicourt) **enhancement**
- ⌛ API Contact - Ajouter route pour filtrer les relevés par taxons (#247 opened by)

## Tickets, projets et milestones Github

# Communauté



YannBaillet-FlaviaAPE commented on 22 Mar



Je pense qu'il faudrait que le MNHN identifie un nom français principal. J'ai une réunion avec Pascal Dupont et d'autres lépidoptéristes le 12 avril prochain, je vais lui soumettre l'idée. S'il pouvait établir un nom français "officiel" pour les papillons cela pourrait être un premier pas pour lancer la généralisation aux autres taxons. Merci pour la requête SQL.



sig-pnrnm commented on 22 Mar • edited



il faudrait que le MNHN identifie un nom français principal

J'ai peur que ce soit compliqué : je ne pense pas qu'il y ait de critère objectif pour déterminer quel nom vernaculaire l'emporte sur les autres (et selon les régions, cela serait variable)

La requête proposée prend le premier de la liste, ce qui est arbitraire comme choix, mais finalement satisfaisant.

D'ailleurs, plutôt que `nom_principal`, j'aurais dû écrire `nom_premier` pour qu'il n'y ait pas d'ambiguïté.



camillemonchicourt commented on 22 Mar

Owner + Reaction icons

Un nom principal au niveau de taxref semble embarquer dans des discussions indiscutables mais pour pas.

En attendant, on fait déjà tout cela.

Il y a un champ `nom_francais` dans `bib_noms` pour pouvoir surcoucher ou simplifier celui de TaxRef. Je viens d'ouvrir une discussion sur le sujet dans TaxHub : [PnX-SI/TaxHub#106](#)





Par contre on n'utilise pas du tout `bib_noms` dans GeoNature-atlas pour s'appuyer à 100% sur TaxRef. On pourrait éventuellement s'appuyer sur ce champs `bib_noms.nom_francais` quand il est rempli et afficher `taxref.nom_vern` quand `bib_noms.nom_francais` n'est pas rempli.

Il y aussi la piste de Sylvain et on l'utilise déjà aussi. Je ne sais plus exactement où c'est fait dans le code mais c'est pas fait en SQL je pense.

## Échanges publics entre structures





# OccTax



Accueil  MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE  Dépôt légal de Biodiversité (Saisie) admin  




**Relevé**

Observateur(s): ADMINISTRATEUR test x

1 Taxon(s) enregistré(s)  
1 Albumus albumus (Linnaeus, 1758)  


Jeu de données: Constat aléatoire tous règnes confondus




Date début: 2018-01-12  Date fin: 2018-01-12  +

Alt min: 1789  Alt max: 1789  

Commentaire: Voila mon relevé de test. Il neigeait...

**Taxon**

Taxon: Rana temporaria Linnaeus, 1758 

Méthode d'observation: Vu  Etat biologique: Observé vivant   Avancé

Dénombrements

Ajouter le taxon Rana temporaria

Enregistrer le relevé

Basé sur le standard SINP Occurrences de taxons


<http://demo.geonature.fr/geonature> (demo.geonature / demo.geonature)










# Consultation, recherche, export

Geonature2

Accueil

Taxon:  Observateur(s):  Jeu de données:  Date début:  Date fin:



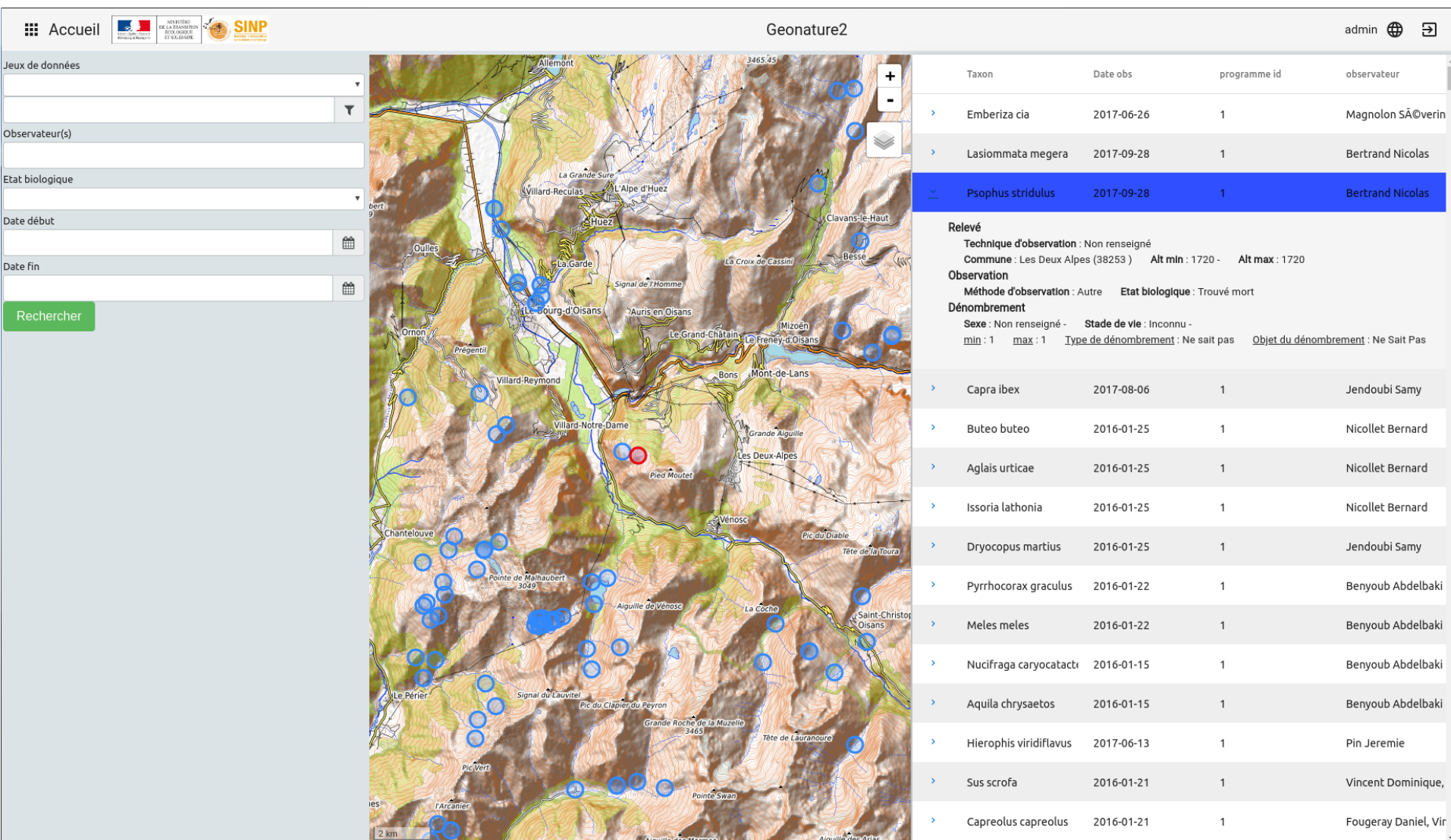
	Taxon	Date début	Observateurs	Jeu de données
  	Lithobates catesbeii	27/04/2018	Administrateur test,	test
  	Ablechrus Waterho	27/04/2018	Administrateur test	Test JDD GeoNat
  	Aberus clisiocampa	27/04/2018	Administrateur test	Test JDD GeoNat

3 observations au total

OccTax : Rechercher, consulter, exporter parmi les données du module

<http://demo.geonature.fr/geonature> (demo.geonature / demo.geonature)





Recherche par taxons, dates, zonages, observateur, source.  
Export CSV, XLS ou SIG

# Exports par module

The screenshot shows the GeoNature2 web application. A modal window titled "Télécharger les données" is centered on the screen. The modal contains the following text:

**Attention:**  
Vous vous apprêtez à télécharger les données de la **recherche courante**.

Nombre d'observation(s): 21

Below the text are three green buttons: "Format csv", "Format geojson", and "Format shapefile".

The background of the application shows a map of France with several blue circles indicating observation locations. To the right of the map is a table with the following columns: "Taxon", "Date", "Observateur", and "Jeu de données". The table contains 10 rows of data.

Taxon	Date	Observateur	Jeu de données
Vulpes vulpes (Linn)	18/05/2018	Administrateur test	test2
Sideritis hirsuta L., 1	18/05/2018	Administrateur test	test2
Capra hircus Linnae	23/05/2018	Administrateur test	test2
Sus domesticus Exl	23/05/2018	Administrateur test	test2
Balaenoptera musci	18/05/2018	Administrateur test	test3
Canis lupus Linnaeu	18/05/2018	Administrateur test	test3
Balaena mysticetus	18/05/2018	Administrateur test	test3
Canis familiaris Linn	23/05/2018	Administrateur test	test3
Bos taurus Linnaeus	23/05/2018	Administrateur test	test3

At the bottom of the modal, there is a blue button labeled "Télécharger les données". At the bottom right of the application, there is a green button labeled "Ajouter un relevé".

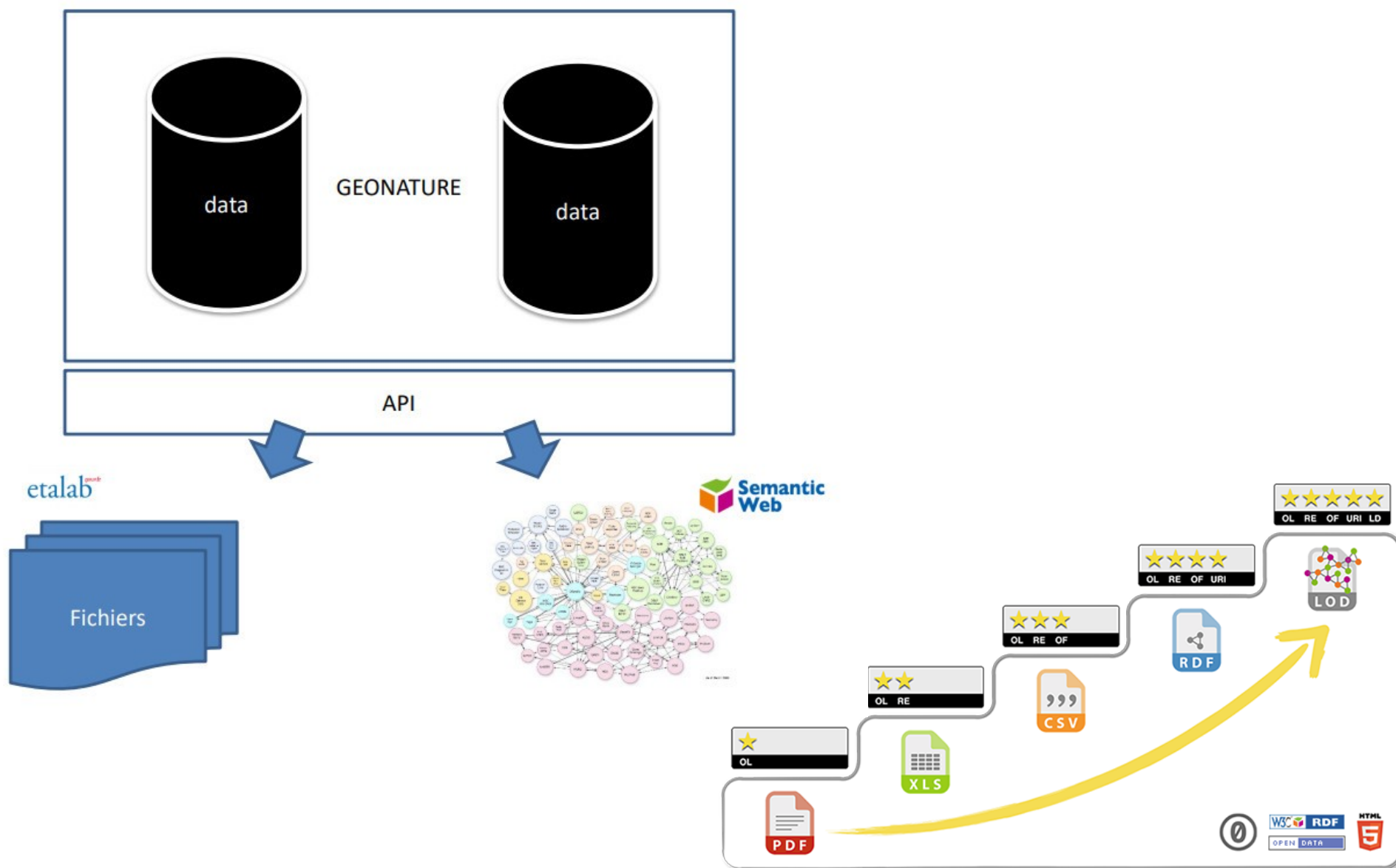


# Exports et partenaires

The screenshot shows the 'Module d'export des données' (Data Export Module) interface in GeoNature2. The header includes logos for the French Republic, the Ministry of Ecological and Solidarity Transition, and the SINP (Système d'Information National de Protection), along with the 'GeoNature2' text and a share icon. The main title 'Module d'export des données' is underlined. Below it, the section 'Export au format "Standard d'occurrences de taxons"' is displayed. A form box contains a label 'Jeu de données' above a dropdown menu currently set to 'Tous'. Below the dropdown is a green button with a white download icon.

Exports génériques basés sur des vues, que chacun peut donc adapter ou compléter

# Exports et partenaires



Interopérabilité, exports, API  
Financement AFB  
[https://github.com/PnX-SI/gn\\_module\\_interoperabilite](https://github.com/PnX-SI/gn_module_interoperabilite)



## Liste des taxons

### Recherche



Taxons de référence uniquement

 Choisir un cd\_nom valide

 Choisir un nom latin

 Règne

 Phylum

 Classe

 Ordre

 Famille

**Limite**
 500


### Colonnes

Voir	Editer	nom français ↕	nom latin ▲	auteur ↕	cd nom ↕	id nom ↕
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Acer monspessulanum L., 1753	Acer monspessulanum L., 1753	L., 1753	79763	100263
		Acer monspessulanum subsp. monspessulanum L., 1753	Acer monspessulanum subsp. monspessulanum L., 1753	L., 1753	130707	102697

Gestion centralisée des TAXONS (et taxref, les groupes, les listes, les statuts, la patrimonialité, les médias et descriptions...) dans une BDD unique.

<http://demo.geonature.fr/taxhub>

# UsersHub

The screenshot shows the 'Utilisateurs' (Users) section of the 'Parc national des Ecrins' administration interface. The page has a purple header with the logo and title. Below the header, there's a navigation bar with 'Utilisateurs' and 'Aide' tabs. The main content area is divided into two panels: 'Gestion des tables' (Table Management) on the left and 'Gestion des organismes' (Organization Management) on the right. The 'Gestion des tables' panel contains a list of tables with expand/collapse icons: Utilisateurs, Groupes, Applications, Listes, Droits, and Organismes. Below this is a link to 'Ajouter un organisme'. A table lists various organizations with columns for 'N°' and 'Organisme'. The 'Gestion des organismes' panel shows a 'Formulaire' (Form) for adding or editing an organization. It includes fields for 'ID' (109), 'Nom de l'organisme' (AEM), 'Adresse', 'Code postal', 'Ville', 'Téléphone', 'Fax', and 'Courriel'. At the bottom of the form are 'Enregistrer' (Save) and 'Annuler' (Cancel) buttons. The footer contains copyright information: '© Parc national des Ecrins - 2015', the version 'Version 1.2.0', and a 'Déconnexion' (Logout) link.

les Ecrins  
Parc National

## Utilisateurs

Administration des utilisateurs

Utilisateurs Aide

### Gestion des tables

- Utilisateurs
- Groupes
- Applications
- Listes
- Droits
- Organismes
- Ajouter un organisme

N°	Organisme
106	MAISON DU BERGER
11	N2000 05
105	NATUROPHONIA
5	ONCFS
4	ONEMA
3	ONF
7	PNF
12	PNR Baronnies
6	PNR Bauges
14	PNR Queyras
8	Parc National de la Vanoise
2	Parc National des Ecrins
10	RN Haute Chaine Jura
101	S&PM

### Gestion des organismes

#### Formulaire

UUID : bd42cb5f-1b57-4bac-8088-c13aa29ba201

ID: 109

Nom de l'organisme: AEM

Adresse:

Code postal:

Ville:

Téléphone:

Fax:

Courriel:

Enregistrer Annuler

© Parc national des Ecrins - 2015 | Version 1.2.0 | Déconnexion

Gestion centralisée des UTILISATEURS dans une BDD unique.

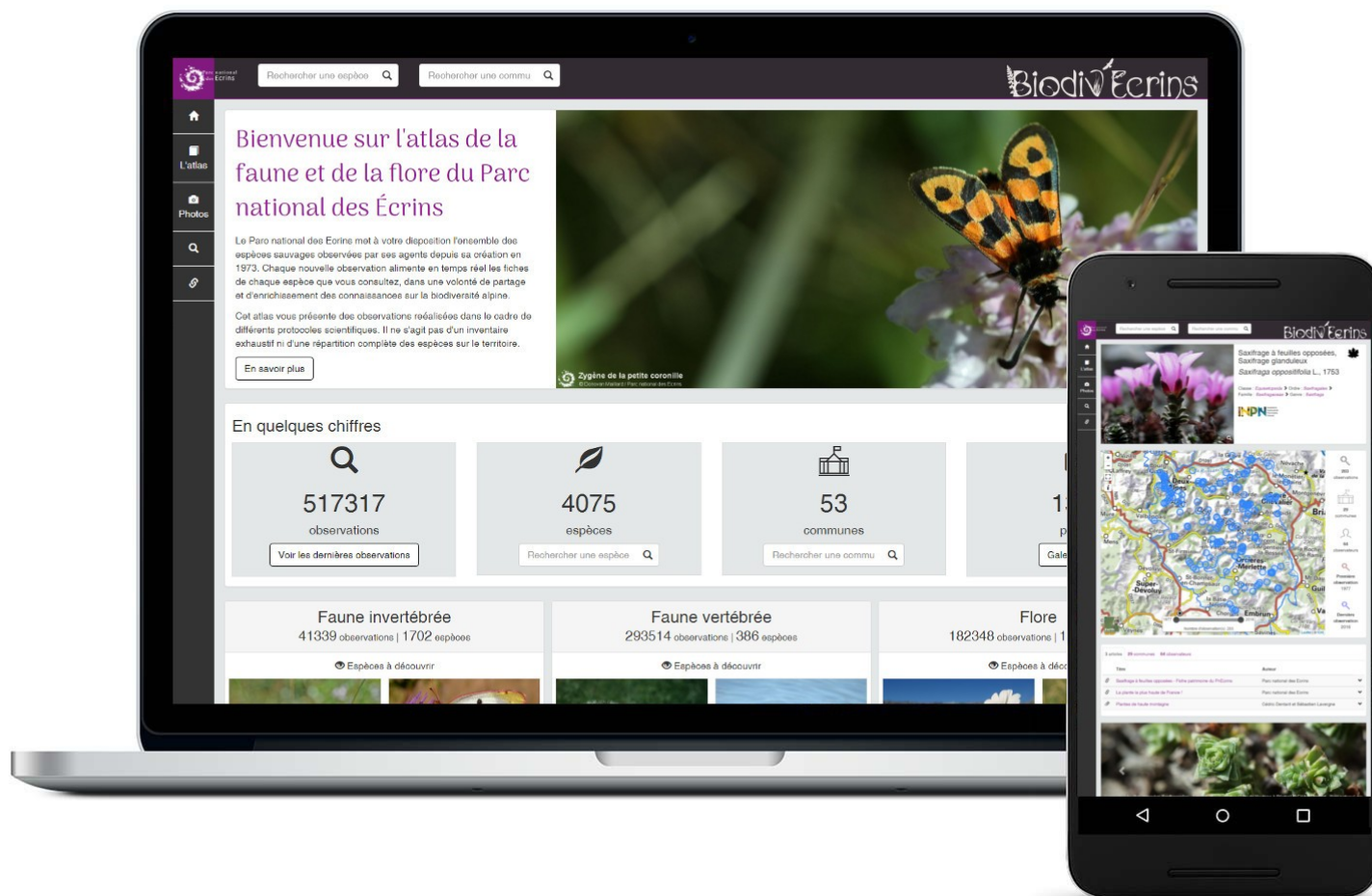
<https://github.com/PnEcrins/UsersHub>

<https://github.com/PnX-SI/UsersHub-authentification-module>



# GeoNature-atlas

Un module de publication des données faune et flore sous forme d'atlas en ligne grand public.



# GeoNature-atlas - Open source


Atlas des papillons de jours et des libellules du Languedoc-Roussillon

Rechercher une espèce  Rechercher une commune

Cet atlas repose sur les observations régulières de ses contributeurs. Il s'enrichit de toutes les participations, du naturaliste chevronné adhérent d'une structure partenaire, à l'observateur régulier ou plus occasionnel. Pour participer, c'est très simple, vous pouvez créer un compte sur l'application de saisie ici ou intégrer vos données aux bases de nos relais locaux.

[En savoir plus](#)

**ATLAS DES LIBELLULES ET DES PAPILLONS DE JOUR DU LANGUEDOC-ROUSSILLON**



**En quelques chiffres**

<b>183191</b> observations <a href="#">Voir les dernières observations</a>	<b>407</b> espèces <a href="#">Rechercher une espèce</a>	<b>1545</b> communes <a href="#">Rechercher une commune</a>	<b>6488</b> photos <a href="#">Galerie photos</a>
--	--	---	---

**Danillone de jour** **Libellules**

Atlas Faune-Flore Normandie-Maine

Rechercher une espèce  Rechercher une commune

Bienvenue sur l'Atlas de la faune et de la flore du Parc naturel régional Normandie-Maine

Le Parc naturel régional Normandie-Maine, dans le cadre d'un partenariat historique avec l'Association Faune et Flore de l'Orne, structure la connaissance de la biodiversité de son territoire. Dans une volonté de partage et d'enrichissement des connaissances sur la biodiversité du Parc, l'ensemble des observations sont aujourd'hui restituées par cet Atlas interactif.

Créé en 1976, le PNR Normandie-Maine a collecté plus de 70000 observations au travers de différents études. Mise en commun avec celles de l'AFFO sur son territoire, ce sont près de 100000 données qui permettent d'établir un bilan des connaissances et orienter les actions futures.

[En savoir plus](#)

[AFFO](#)

**En quelques chiffres**






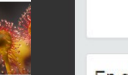
<b>89385</b> observations <a href="#">Voir les dernières observations</a>	<b>5608</b> espèces <a href="#">Rechercher une espèce</a>	<b>164</b> communes <a href="#">Rechercher une commune</a>	<b>13</b> photos <a href="#">Galerie photos</a>
---	---	--	---

**Faune invertébrée** 18340 observations | 2443 espèces

**Faune vertébrée** 15148 observations | 285 espèces

**Flore** 50050 observations | 1571 espèces

**Espèces à découvrir**

 Petit Paon de nuit (Lepidoptère nocturne) <a href="#">Fiche espèce</a>	 Dernier de la Succise (Lepidoptère diurne) <a href="#">Fiche espèce</a>	 Chouette chevêche (Oiseau nocturne) <a href="#">Fiche espèce</a>	 Bombardier à ventre jaune (Insecte) <a href="#">Fiche espèce</a>	 Bruyère à quatre angles (Plante) <a href="#">Fiche espèce</a>	 Rosier à fleur double (Plante) <a href="#">Fiche espèce</a>
--	---	--	--	---	---


Rechercher une espèce  Rechercher une commune

Bienvenue sur l'atlas de la faune et de la flore du Parc amazonien de Guyane

Le Parc amazonien de Guyane met à votre disposition l'ensemble des espèces sauvages observées par ses agents depuis sa création en 2007. Chaque nouvelle observation alimente en temps réel les fiches de chaque espèce que vous consultez, dans une volonté de partage et d'enrichissement des connaissances sur la biodiversité alpine.

Cet atlas vous présente des observations réalisées dans le cadre de différents protocoles scientifiques. Il ne s'agit pas d'un inventaire exhaustif ni d'une répartition complète des espèces sur le territoire.

[En savoir plus](#)



**En quelques chiffres**

<b>35219</b> observations <a href="#">Voir les dernières observations</a>	<b>949</b> espèces <a href="#">Rechercher une espèce</a>	<b>5</b> communes <a href="#">Rechercher une commune</a>	<b>42</b> photos <a href="#">Galerie photos</a>
---	--	--	---

**Biodiv' Mercantour**


Rechercher une espèce  Rechercher une commune

Bienvenue sur l'atlas de la faune et de la flore du Parc national du Mercantour

Le Parc national du Mercantour met à votre disposition l'ensemble des espèces sauvages observées par ses agents depuis sa création en 1979. Chaque nouvelle observation alimente en temps réel les fiches de chaque espèce que vous consultez, dans une volonté de partage et d'enrichissement des connaissances sur la biodiversité du territoire.

Cet atlas vous présente des observations réalisées dans le cadre de différents protocoles scientifiques. Il ne s'agit pas d'un inventaire exhaustif ni d'une répartition complète des espèces sur le territoire.

[En savoir plus](#)



**En quelques chiffres**

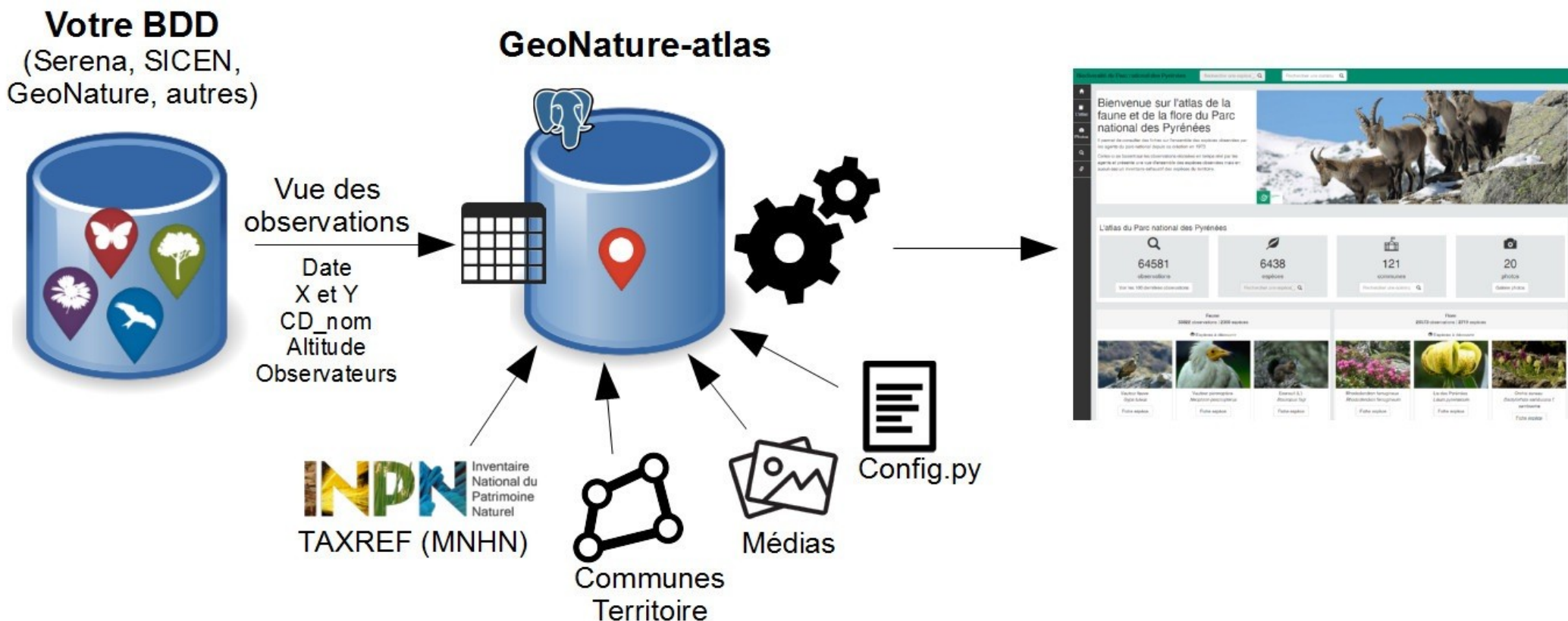
<b>68041</b> observations <a href="#">Voir les dernières observations</a>	<b>1143</b> espèces <a href="#">Rechercher une espèce</a>	<b>23</b> communes <a href="#">Rechercher une commune</a>	<b>1041</b> photos <a href="#">Galerie photos</a>
---	---	---	---

<http://geonature.fr>  
<https://github.com/PnEcrins/GeoNature-atlas>



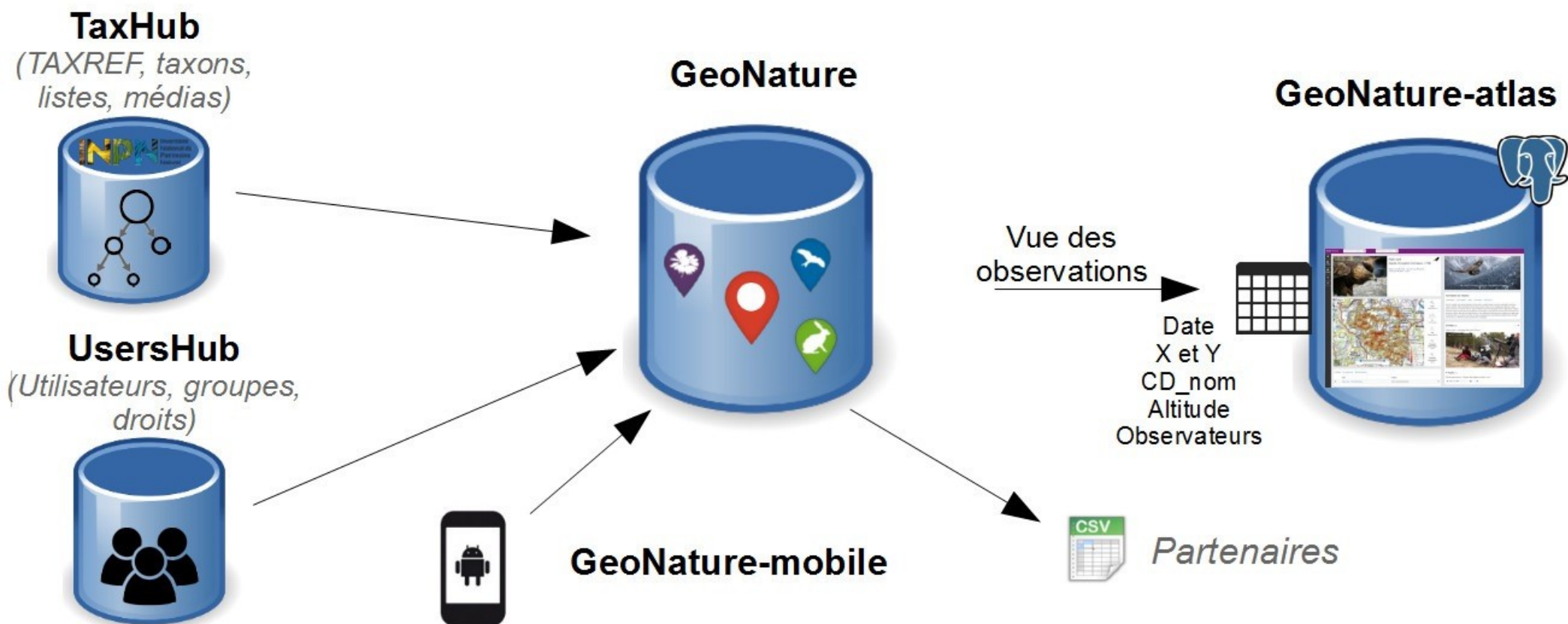
# GeoNature-atlas

## La possibilité de déployer seulement l'Atlas



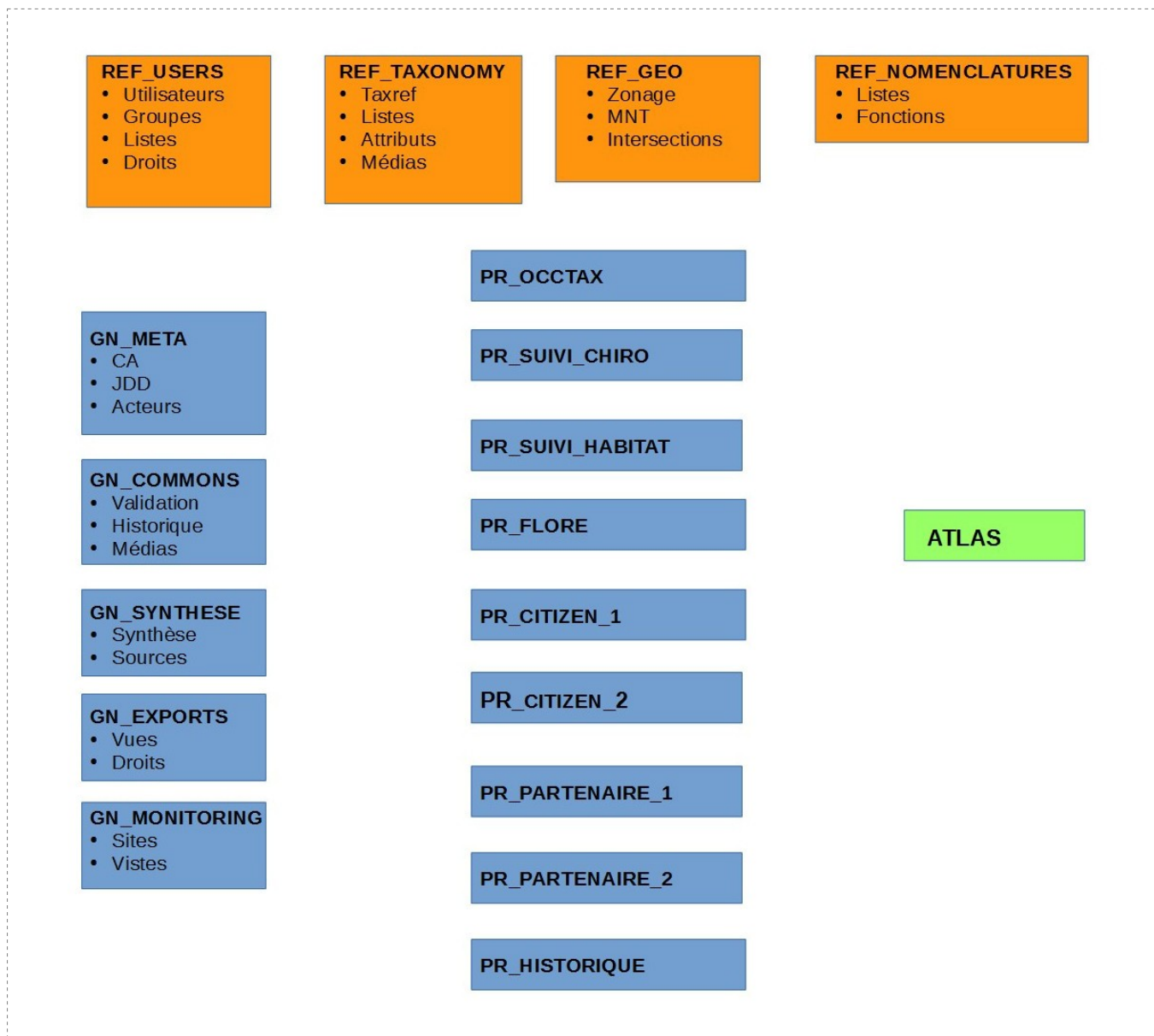
# GeoNature-atlas

Ou un ensemble d'outils libres et interconnectés



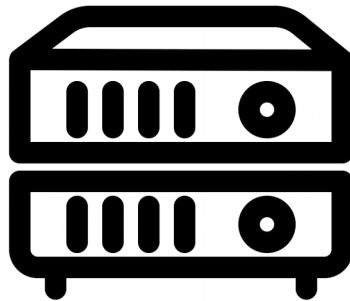


# GeoNature - BDD

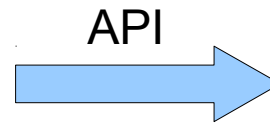


- + Calcul automatique de la sensibilité des observations
- + ID permanent SINP

# BDD, SIG et web



SIG + BDD  
Côté serveur



WEB + CARTO  
Côté client



# Standards SINP



## Standards d'échanges du SINP

Système d'Information  
sur la Nature et le Paysage

Taxref

CAMPanule

Standard Occurrences de taxons et métadonnées

Nomenclatures



# Standards SINP



## Jeux de données de référence

### Nomenclature

Nom de la nomenclature :  
**Méthodes d'observation (ObservationMethode)**

Identifiant de la nomenclature :  
**14**

Mise à jour : 14/05/2018

Code	Mnémonique	Libellé	Définition	Statut	Création	Modification
0	Vu	Vu	Observation directe d'un individu vivant.	Validé	29/07/2015	07/12/2015
1	Entendu	Entendu	Observation acoustique d'un individu vivant.	Validé	29/07/2015	07/12/2015
2	Coquilles d'œuf	Coquilles d'œuf	Observation indirecte via coquilles d'œuf.	Validé	29/07/2015	29/07/2015
3	Ultrasons	Ultrasons	Observation acoustique indirecte d'un individu vivant avec matériel spécifique permettant de transduire des ultrasons en sons perceptibles par un humain.	Validé	29/07/2015	07/12/2015
4	Empreintes	Empreintes	Observation indirecte via empreintes.	Validé	29/07/2015	29/07/2015
5	Exuvie	Exuvie	Observation indirecte : une exuvie.	Validé	29/07/2015	29/07/2015
6	Fèces/Guano/Epreintes	Fèces/Guano/Epreintes	Observation indirecte par les excréments	Validé	29/07/2015	29/07/2015

# Modules

## Développer un gn\_module

Avant de développer un gn\_module, assurez-vous d'avoir GeoNature bien installé sur votre machine ([voir doc](#)).

Afin de pouvoir connecter ce module au "cœur", il est impératif de suivre une arborescence prédéfinie par l'équipe GeoNature.

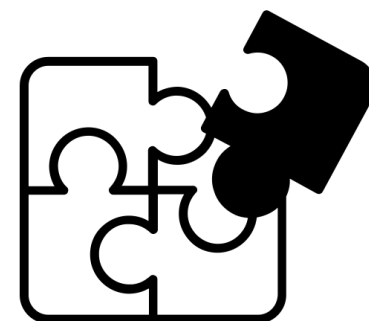
Voici la structure minimale que le module doit comporter (voir le dossier [contrib](#) de GeoNature pour trouver un exemple) :

- Le module se placera dans un dossier à part du dossier "GeoNature" et portera le suffixe "gn\_module"

Exemple: *gn\_module\_validation*

- La racine du module comportera les fichiers suivants:
  - `install_app.sh` : script bash d'installation des librairies python ou npm nécessaires au module
  - `install_env.sh` : script bash d'installation des paquets Linux
  - `requirements.txt` : liste des librairies python nécessaires au module
  - `manifest.toml` : fichier de description du module (nom, version du module, version de GeoNature compatible)
  - `conf_gn_module.toml` : fichier de configuration de l'application (livré en version sample)
  - `conf_schema.toml.py` : schéma 'marshmallow' (<https://marshmallow.readthedocs.io/en/latest/>) du fichier de configuration (permet de s'assurer la conformité des paramètres renseignés par l'utilisateur). Ce fichier doit contenir une classe `GnModuleSchemaConf` dans laquelle toutes les configurations sont synchronisées.
  - `install_gn_module.py` : script python lançant les commandes relatives à l'installation du module (Bas de données, ...). Ce fichier doit comprendre une fonction `gnmodule_install_app(gn_db, gn_app)` qui est utilisée pour installer le module ([Voir exemple < https://github.com/PnX-SI/gn\\_module\\_validation/blob/master/install\\_gn\\_module.py>`\\_](#))

# Composants front



Taxon

Capraria = Capraria L., 1753

Capraiellus = Capraiellus Harz, 1976

Capraiellus haeckelii = Capraiellus haeckelii (Bolívar, 1876)

Capraiellus panzeri = Capraiellus panzeri (Stephens, 1835)

Caprainea = Caprainea Dallai, 1970

Caprainea echinata = Caprainea echinata

Caprainea marginata = Caprainea marginata

## Les composants génériques

### 1. Les composants formulaires

Les composants décrit ci dessous sont intégrés dans le coeur de GeoNature et permette au développeur de simplifier la mise en place de formulaires. Ces composants génèrent des balises HTML de type "input" ou "select" et seront souvent réutilisés dans les différents module de GeoNature.

*Input et Output communs:*

Ces composants partagent une logique commune et ont des `Inputs` et des `Outputs` communs (voir <https://github.com/PnX-SI/GeoNature/blob/develop/frontend/src/app/GN2CommonModule/form/genericForm.component.ts>).

- **Inputs**

- L'input `parentFormControl` de type `FormControl` (<https://angular.io/api/forms/FormControl>) permet de contrôler la logique et les valeurs du formulaire depuis l'extérieur du composant. Cet input est obligatoire pour le fonctionnement du composant.
- L'input `label` (string) permet d'afficher un label au dessus de l'input.
- L'input `disabled` (boolean) permet de rendre le composant non-saisissable
- L'input `debounceTime` définit un durée en ms après laquelle les événements `onChange` et `onDelete` sont déclenchés suite à un changement d'un formulaire. (Par défaut à 0)

- **Outputs**

+ Configuration, customisation et surcouche CSS




# Audit sécurité, qualité, modularité

## **Rapport de l'expertise en sécurité et qualité de code Python Flask et Angular 4 sur le projet GeoNature**

<http://geonature.fr/documents/2018-02-rapport-audit-geonature.pdf>

# Documentation

 GeoNature  
latest

Search docs

SERVEUR

INSTALLATION DE L'APPLICATION

Prérequis

Configuration Apache

Configuration de la base de données PostgreSQL

Création de la base de données

Configuration de l'application

Clé API IGN Geoportail

MISE A JOUR DE L'APPLICATION

WEB API

MODULE D'EXPORT

SAUVEGARDES

INSTALLATION GLOBALE

EXEMPLE D'INSTALLATION GLOBALE

AUTEURS

CHANGELOG

Read the Docs

v: latest

Docs » INSTALLATION DE L'APPLICATION

 Edit on GitHub

## INSTALLATION DE L'APPLICATION

Cette procédure décrit l'installation de l'application GeoNature seule. Il est aussi possible d'installer plus facilement GeoNature et tout son environnement (UsersHub, TaxHub et GeoNature-atlas) avec le script `install_all` (voir chapitre INSTALLATION GLOBALE).

### Prérequis

- Environnement serveur :

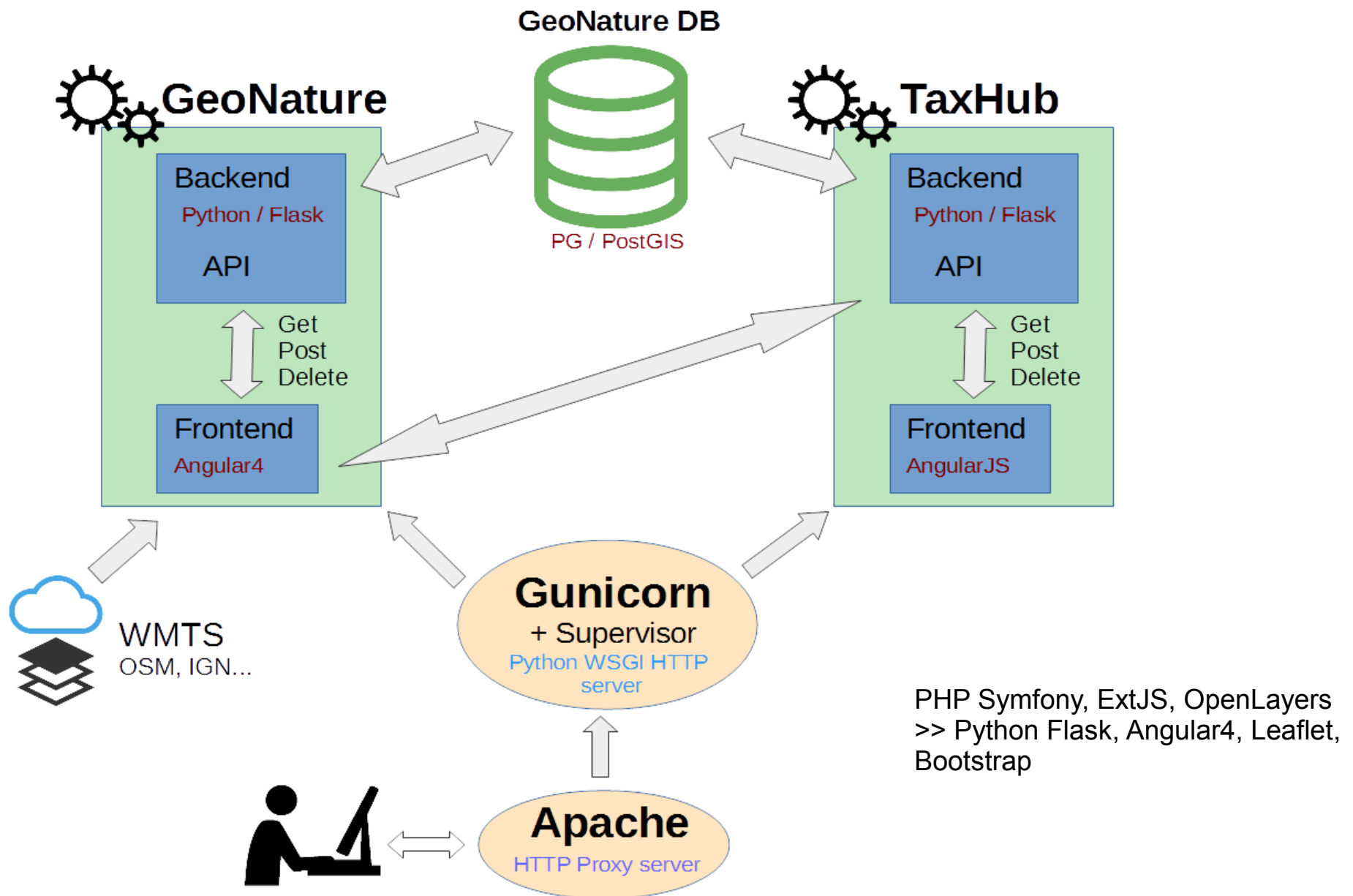
Voir le chapitre sur l'installation du serveur (<http://geonature.readthedocs.org/fr/latest/server.html>)

- Disposer d'un utilisateur linux nommé par exemple `synthese`. Dans ce guide, le répertoire de cet utilisateur est dans `/home/synthese`
- Se loguer sur le serveur avec l'utilisateur `synthese` ou tout autre utilisateur linux faisant partie du groupe `www-data`.
- Récupérer le zip de l'application sur le Github du projet (X.Y.Z à remplacer par le numéro de version souhaitée), dézippez le dans le répertoire de l'utilisateur linux du serveur puis copiez le dans le répertoire de l'utilisateur linux :

```
cd /home/synthese
wget https://github.com/PnEcrins/GeoNature/archive/X.Y.Z.zip
unzip X.Y.Z.zip
mv GeoNature-X.Y.Z/ geonature/
```

# Documentation installation, administration, utilisation, développement

# Architecture





# Dépôt légal de biodiversité



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE



**SINP**  
Système d'information  
sur la Nature et les Paysages



Dépôt légal de Biodiversité

**Attention :** à ce jour, le Dépôt Légal des données brutes de Biodiversité n'est pas encore effectif.  
La date prévisionnelle d'ouverture des applications permettant le dépôt légal est fixée au **1er juin 2018**.

## Dépôt Légal de Biodiversité

Bienvenue sur l'espace d'accueil des différents outils mis à la disposition des maîtres d'ouvrages concernés dans le Code de l'environnement par les articles :

### L411-1 A (Article 7 de la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité)

« Les maîtres d'ouvrage, publics ou privés, doivent contribuer à cet inventaire par la saisie ou, à défaut, par le versement des données brutes de biodiversité acquises à l'occasion des études d'évaluation préalable ou de suivi des impacts réalisées dans le cadre de l'élaboration des plans, schémas, programmes et autres documents de planification mentionnés à l'article L. 122-4 et des projets d'aménagement soumis à l'approbation de l'autorité administrative. »

### L 122-1-VI et R122-12

« Les maîtres d'ouvrage tenus de produire une étude d'impact la mettent à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19 » ; « le fichier de cette étude est accompagné d'un fichier des données brutes environnementales utilisées dans l'étude, au format ouvert et aisément réutilisable, c'est-à-dire lisible par une machine et exploitable par traitement standardisé de données »

La mise en place du dépôt légal de données brutes de biodiversité s'inscrit dans une démarche partenariale regroupant différents acteurs proposant plusieurs outils interconnectés. Ceux-ci assurent les tâches indispensables du processus de dépôt légal : déclarer une étude, décrire les jeux, saisir et verser les données.



Déclarer



Décrire



Saisir



Verser



En savoir plus



Aide

Aide en ligne  
Contact  
Mentions légales



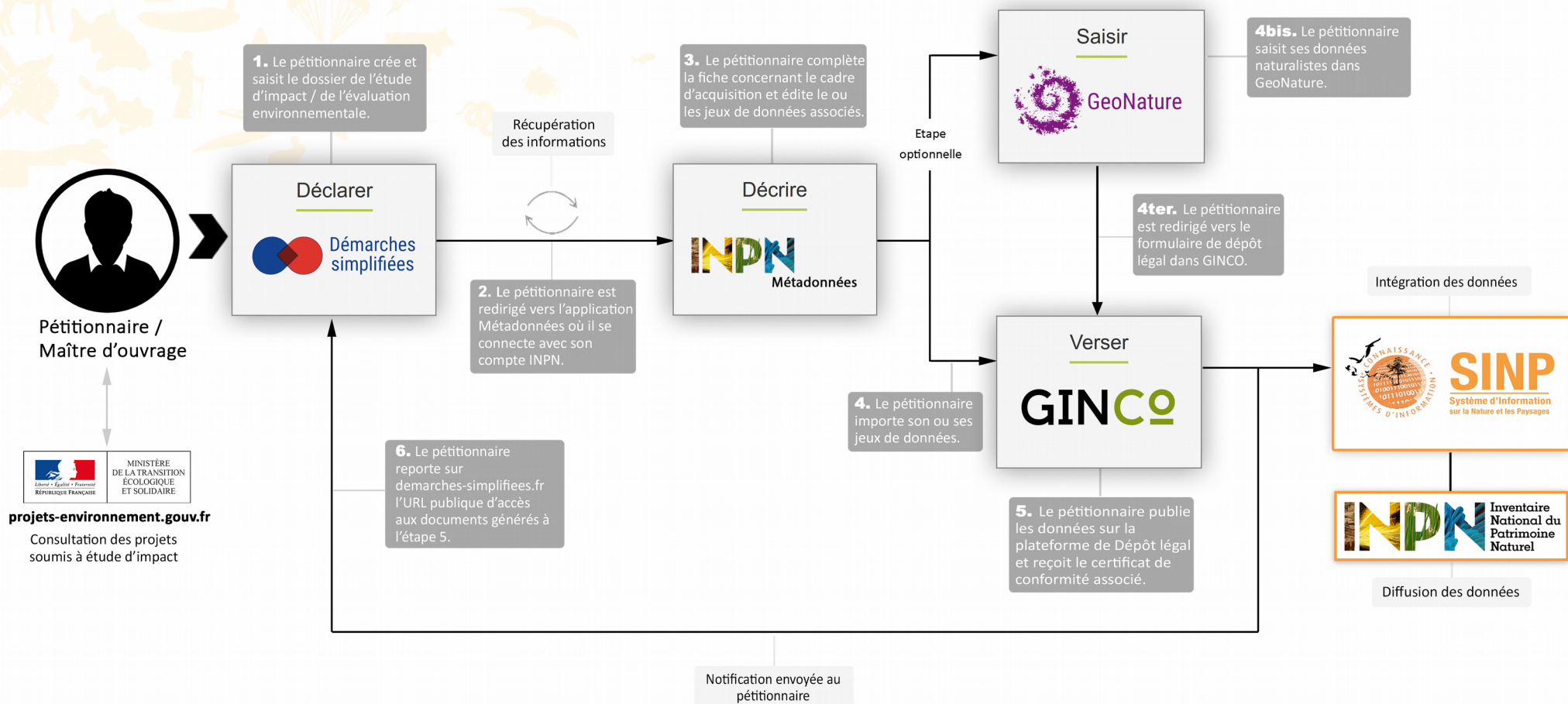
MUSÉUM  
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

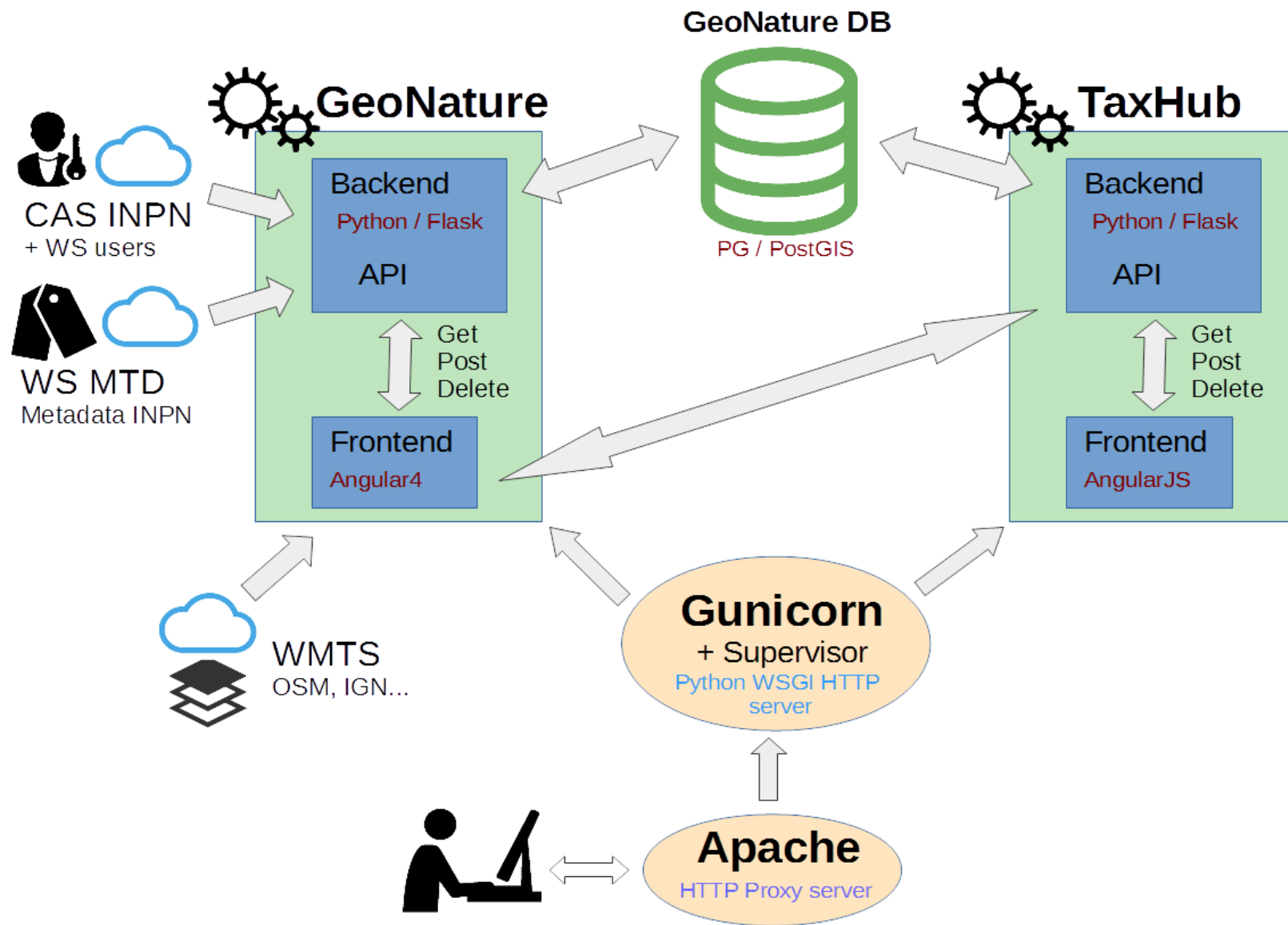


# Dépôt légal de biodiversité

## Schéma du processus de dépôt légal des données brutes de biodiversité

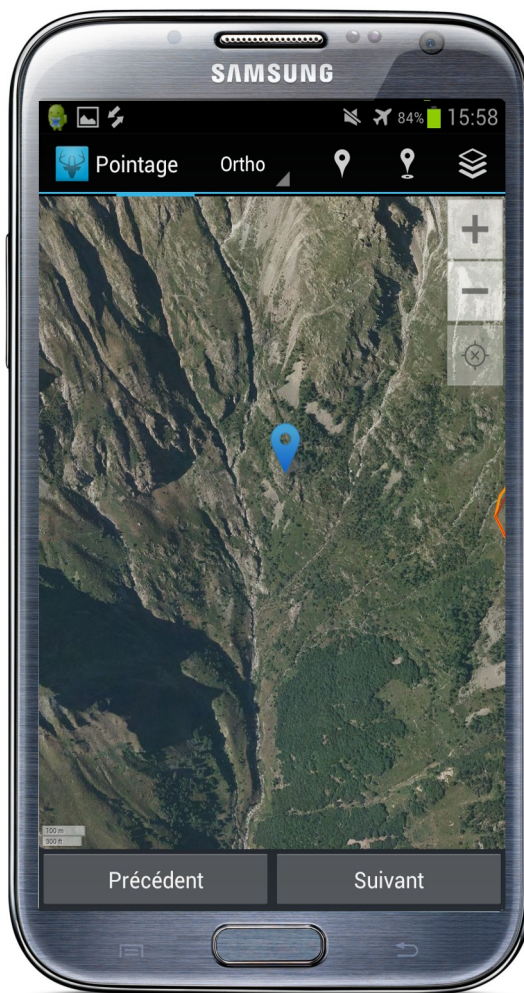
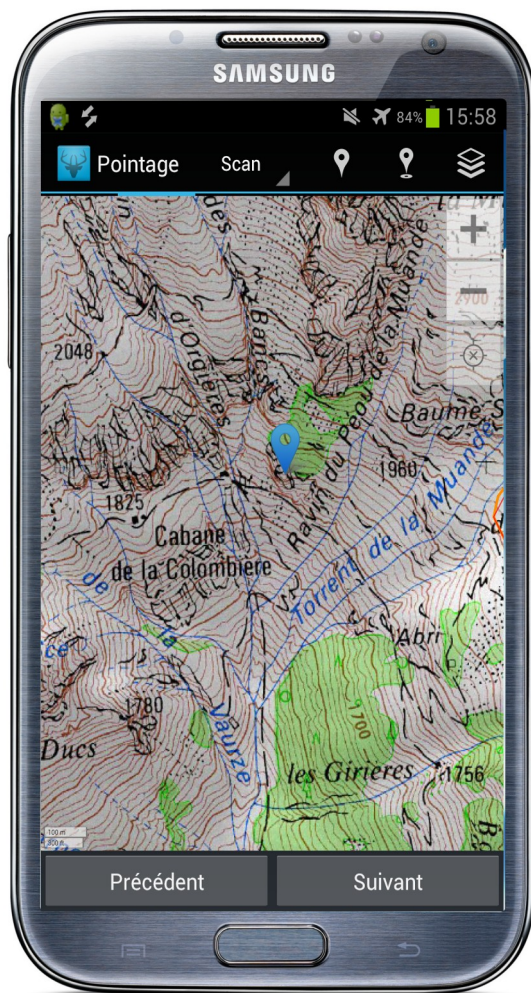


# Architecture MTES





# GeoNature-mobile

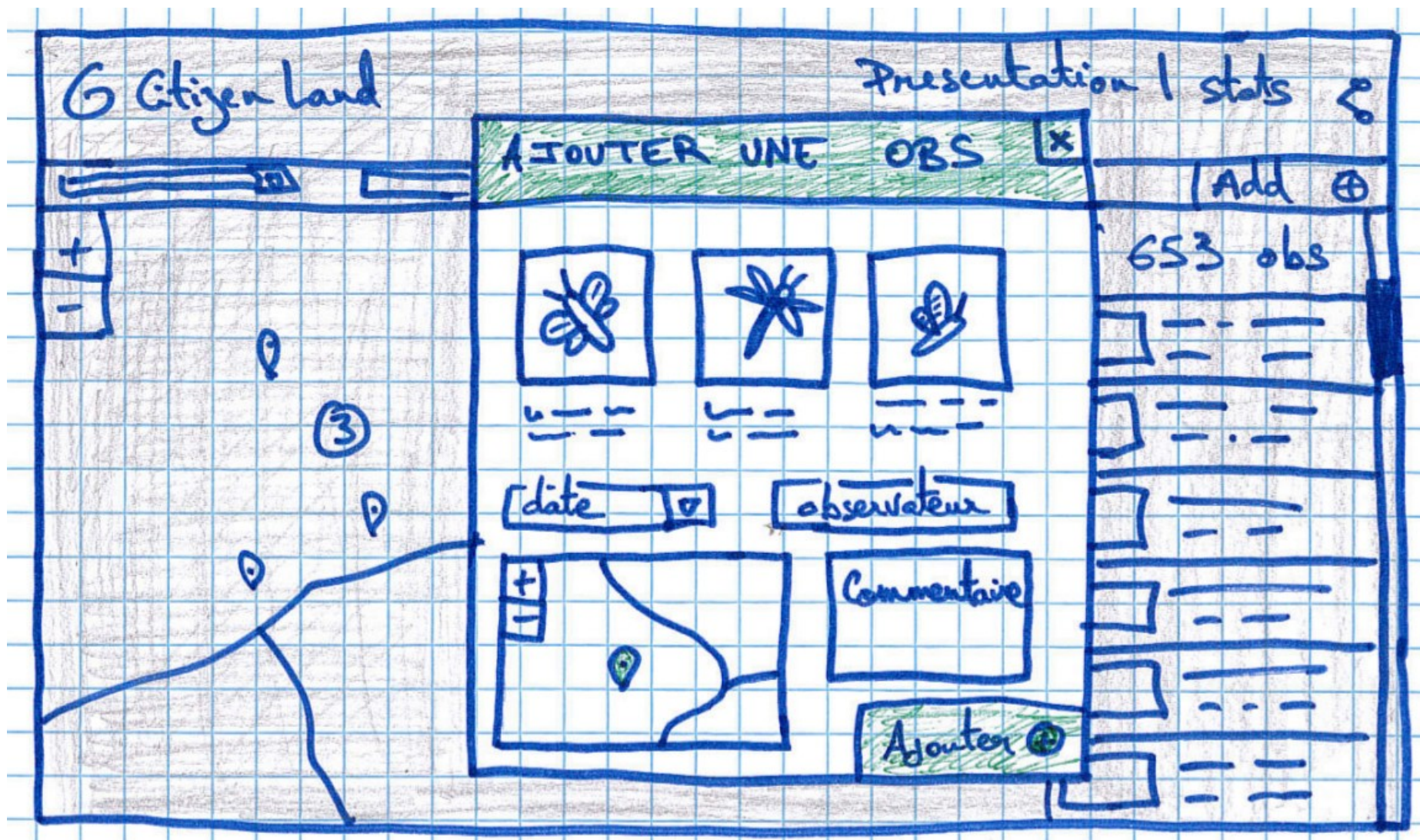


OccTax, Suivi flore prioritaire, Localisation sur carte, GPS, Documents de référence

<https://github.com/PnEcrins/GeoNature-mobile>  
[http://geonature.fr/documents/demo\\_mobile/](http://geonature.fr/documents/demo_mobile/)



# GeoNature-citizen



Un module de Collecte citoyenne en cours de définition

Financement SMCG + PNM

<https://github.com/PnX-SI/GeoNature/issues/242>

# Validation

Module validation

Geonature2

administrateur

Observations

Filtre Taxref

Cd\_nom

Cd\_ref

Groupes

Règne

Phylum

Famille

Classe

Ordre

Espèce

Autres filtres

Observateur

Commune

Altitude min

Altitude max

Selectionnez

Status validation	Commune	Observateur	Espèce	Date
<input checked="" type="checkbox"/> Certain-très probable	Dompierre	Alain MARTIN	Margaritifera margaritifera	26/02/2018
<input checked="" type="checkbox"/> Probable	Ecouvres	Alain MARTIN	Austropotamobius pallipes	03/06/2017
<input type="checkbox"/> Douteux	Gesvres	Alain MARTIN	Eriophorum vaginatum	24/08/2017
<input type="checkbox"/> Douteux	Livaie	Alain MARTIN	Cupido argiades	25/09/2016
<input checked="" type="checkbox"/> Certain-très probable	Ancinnes	Alain MARTIN	Hymenophyllum tunbrigense	24/06/2016

Nombre de sélection : 3

< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >

Accédez à la validation

Accédez à la validation

Selectionner :

☐ Certain-très probable ☐ Probable ☐ Douteux ☐ Invalide ☐ Non réalisable ☐ Non évalué

Commentaire...

VALIDER

ANNULER

Un module de Validation en cours de développement  
Financement PNR NM  
[https://github.com/PnX-SI/gn\\_module\\_validation/issues/4](https://github.com/PnX-SI/gn_module_validation/issues/4)



# Suivis flore et habitat

Module validation

Geonature2

administrateur

PROTOCOLE

Index

Observateur

Début

Fin

Altitude min

Longitude X

Altitude max

Latitude Y

Maille

Habitat

Espèces

Lauvitel 1

Lauvitel 2

Lauvitel 3

Lauvitel 4

Combes à neige

Messicoles agricoles

Bas marais arctico-alpins

Éboulis froids ventillés

☒ Carex parviflora

☐ Ranunculus alpestris

☒ Omalothea hoppeana

☒ Plantago alpina

☒ Poa alpina

☐ Geum montanum

☐ Carex foetida

☐ Veronica alpina

Perturbateur

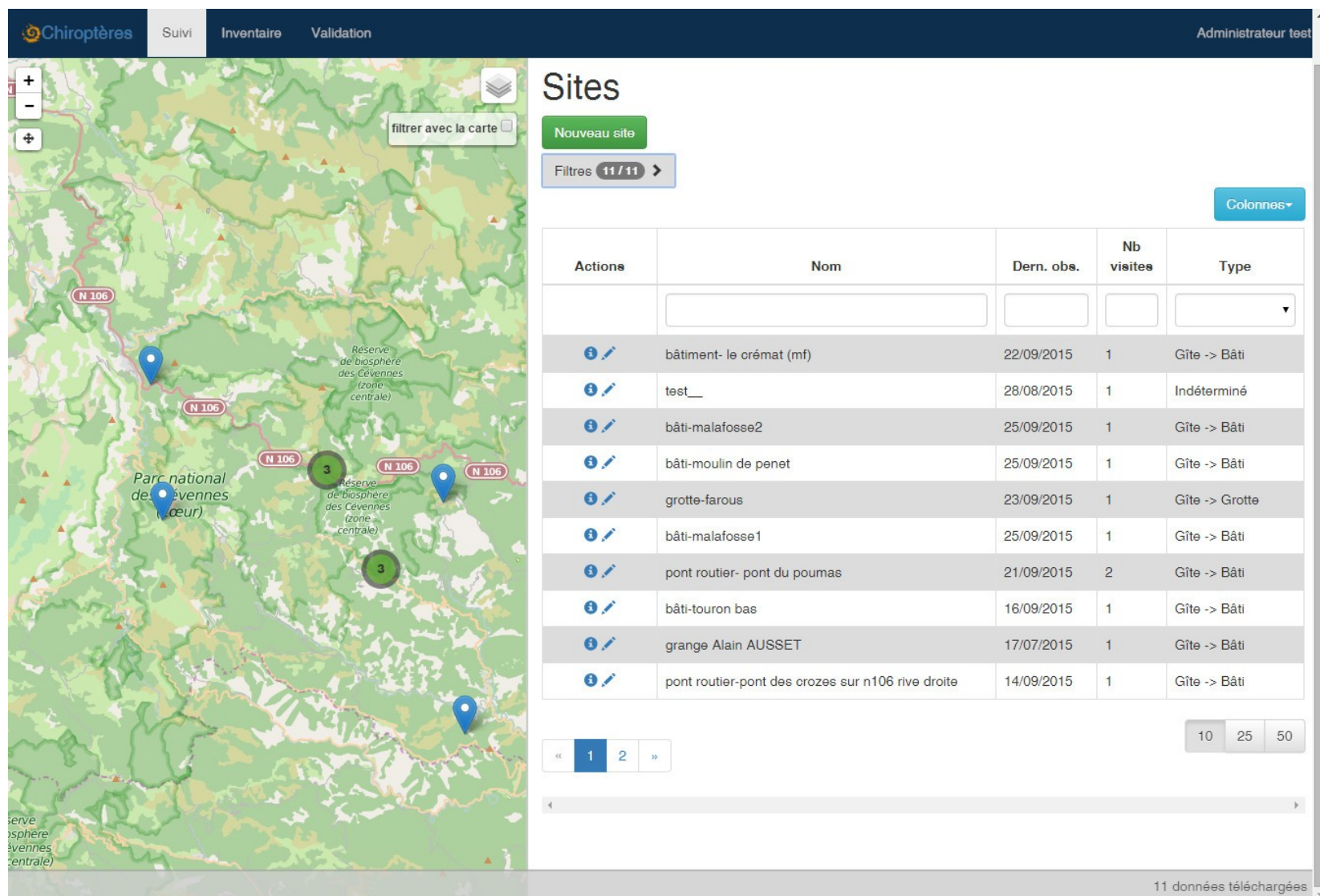
Un module de Suivi des habitats en cours de développement + un module suivi Flore

Financement CBNA + Stage CBNA-PNE

[https://github.com/PnX-SI/gn\\_module\\_suivi\\_habitat\\_territoire/issues/1](https://github.com/PnX-SI/gn_module_suivi_habitat_territoire/issues/1)

Parc national des Ecrins

# Suivi chiro























**Sites**

Nouveau site

Filtres 11/11

Colonnes

Actions	Nom	Dern. obs.	Nb visites	Type
 	bâtiment- le crémat (mf)	22/09/2015	1	Gîte -> Bâti
 	test__	28/08/2015	1	Indéterminé
 	bâti-malafosse2	25/09/2015	1	Gîte -> Bâti
 	bâti-moulin de penet	25/09/2015	1	Gîte -> Bâti
 	grotte-farous	23/09/2015	1	Gîte -> Grotte
 	bâti-malafosse1	25/09/2015	1	Gîte -> Bâti
 	pont routier- pont du poumas	21/09/2015	2	Gîte -> Bâti
 	bâti-touron bas	16/09/2015	1	Gîte -> Bâti
 	grange Alain AUSSET	17/07/2015	1	Gîte -> Bâti
 	pont routier-pont des crozes sur n106 rive droite	14/09/2015	1	Gîte -> Bâti

10 25 50

11 données téléchargées

Un module générique pour les protocoles de Suivi, actuellement décliné pour le Suivi des chiroptères : [https://github.com/PnCevennes/projet\\_suivi](https://github.com/PnCevennes/projet_suivi)



# Bouquetins des Ecrins - FollowDem


## Bouquetins du Parc national des Ecrins

Informations/ En savoir plus

Parc national des Ecrins

Outils

Contacts










Le Parc national des Ecrins a entrepris un suivi par localisation GPS de la population des bouquetins des Alpes sur son territoire, grâce au soutien financier de l'Europe (FEDER) et des régions Rhône-Alpes et Provence Alpes Côte d'Azur.

Suivez avec nous le déplacement et la vie de ces habitants des montagnes hors du commun.

Cliquez sur le nom d'un bouquetin pour voir son parcours

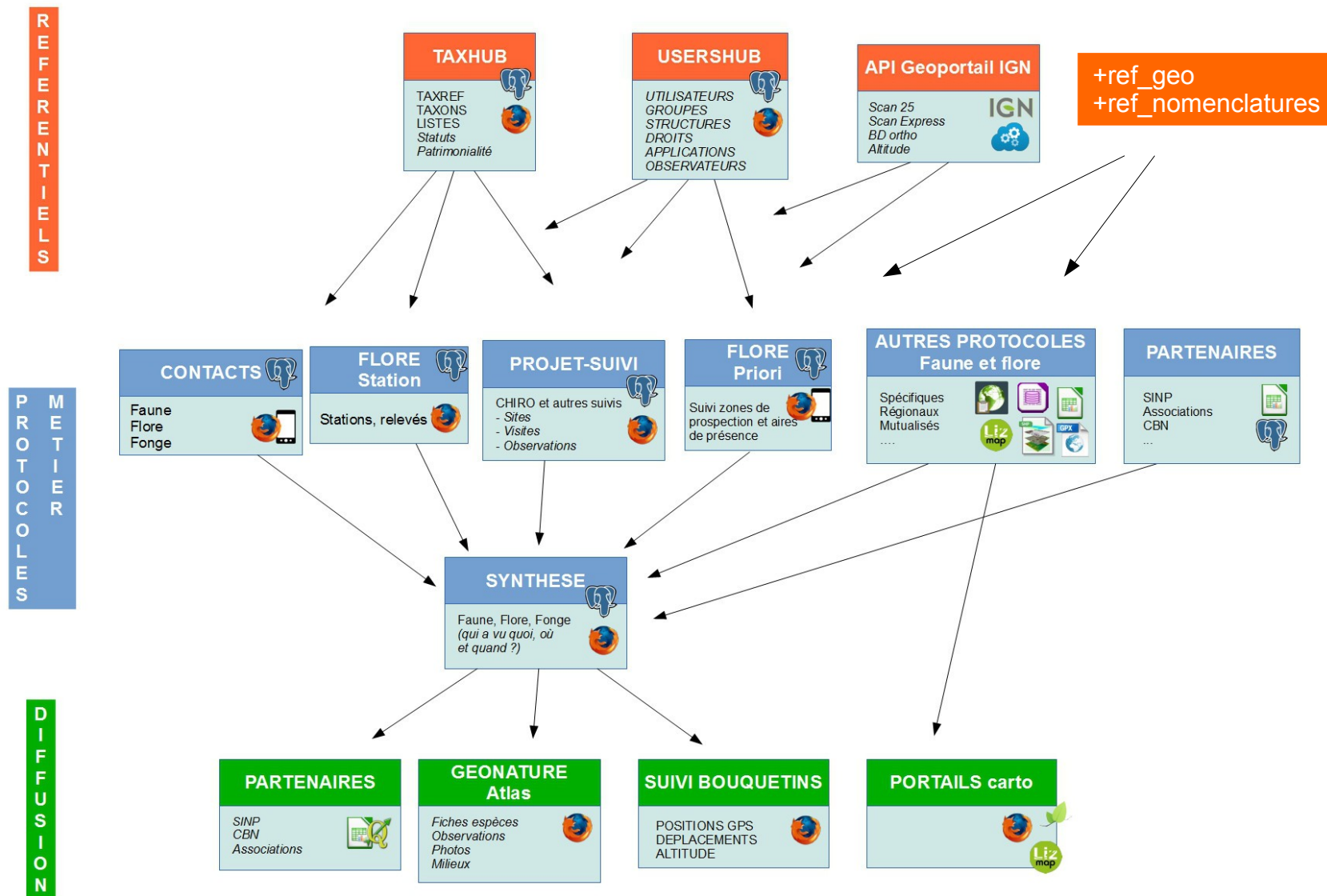
Pour les  derniers jours.

-  ♀ Anais  
7 ans
-  ♀ Bambinnette  
7 ans
-  ♂ Bernard T  
7 ans
-  ♂ Blue Moon  
9 ans
-  ♂ Bouqui  
9 ans
-  ♀ Chipie  
7 ans





# Architecture



# Communauté

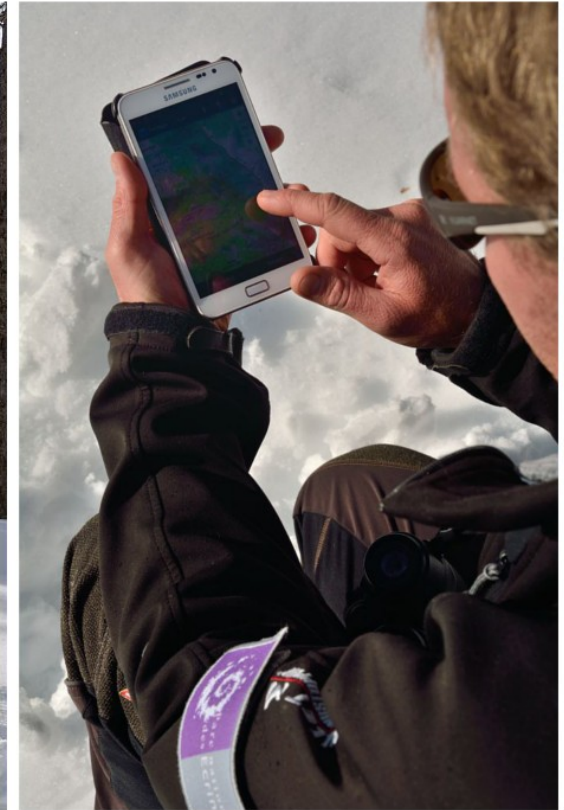
- PNX
- PNR
- CEN
- CBN
- AFB
- MNHN
- ASSOCIATIONS
- PRESTATAIRES



<https://framalists.org/sympa/arc/geonature-info/>

*Workshop, Github, Liste de diffusion  
Séminaire déploiement, BDD et développement fin 2018*

# Un objectif commun



**Simplifier l'accès aux données et partager des outils  
pour se concentrer sur l'acquisition de connaissances et la protection  
de la biodiversité**





Parc national  
des Ecrins

# Merci de votre attention

*camille.monchicourt@ecrins-parcnational.fr*  
*<http://geonature.fr>*



Zygène de la petite coronille

© Donovan Maillard / Parc national des Ecrins