



Parc national
des Ecrins

GeoNature

un SI biodiversité open source
développé par les parcs
nationaux français



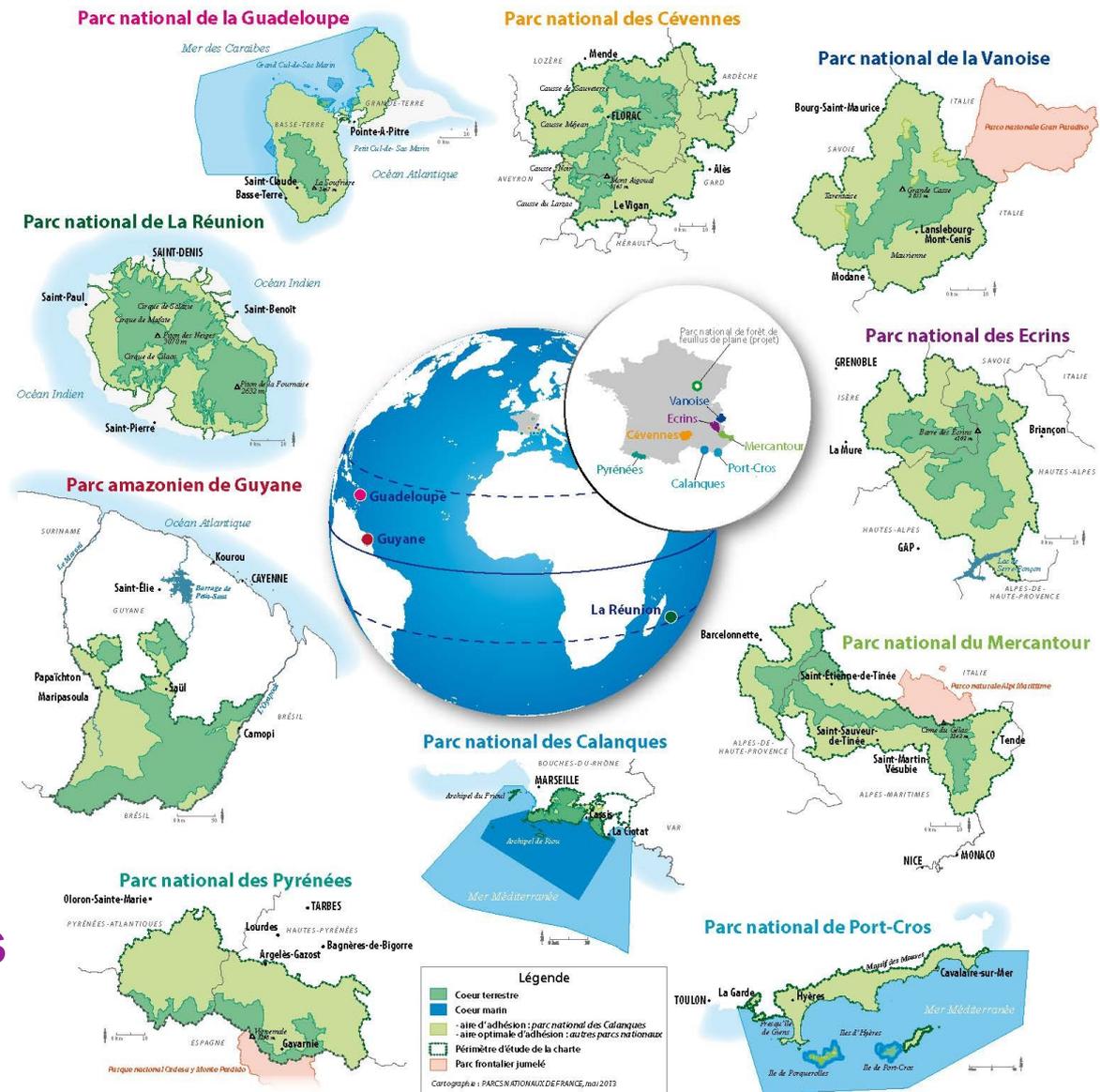
Les parcs nationaux de France

10 parcs nationaux
+ AFB

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

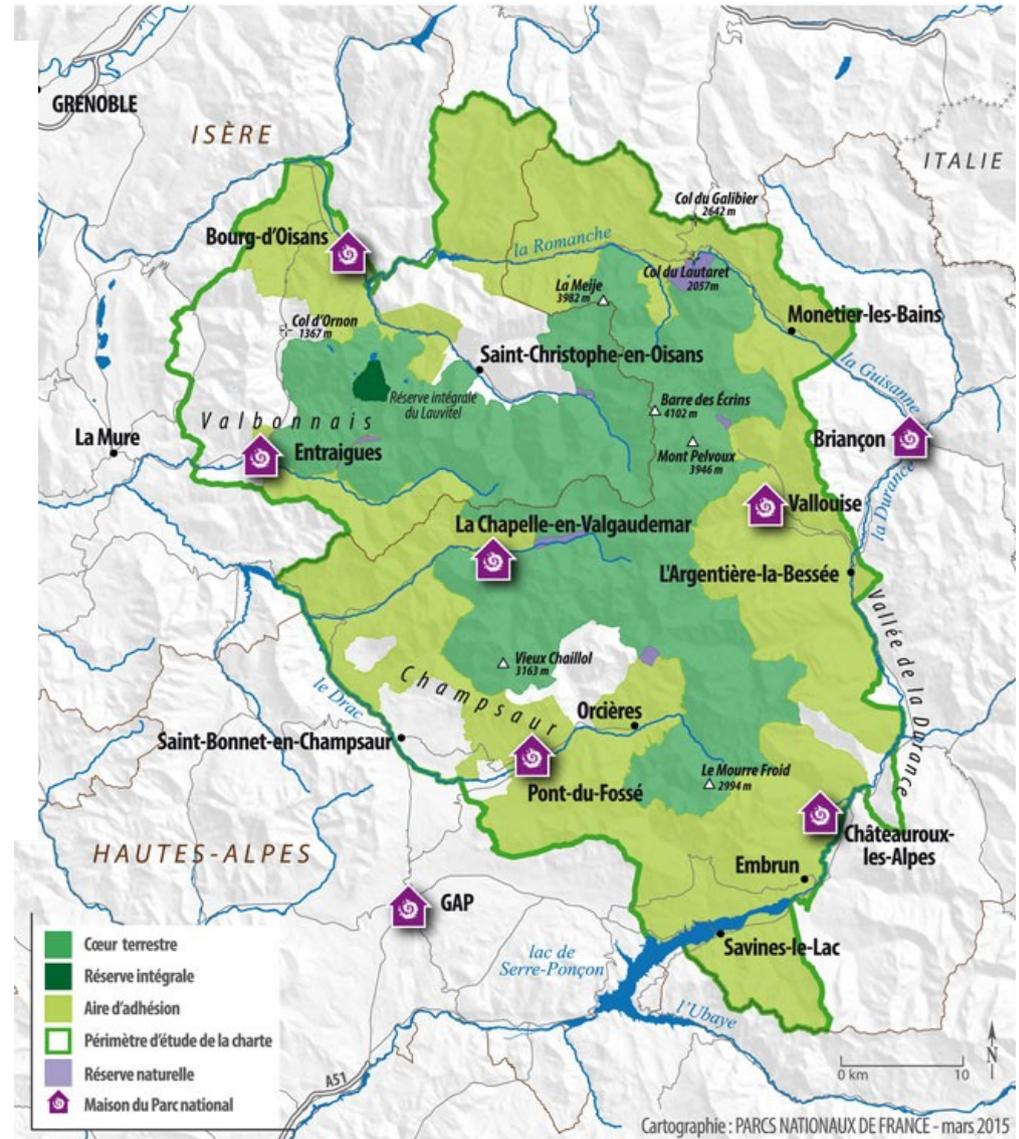
- Protéger la biodiversité
- Connaître les patrimoines
- Accueillir les publics
- Accompagner le développement



Les parcs nationaux de France



Les parcs nationaux de France



PNE créé en mars 1973

Le SI au Parc national des Ecrins

Le pôle Système d'Informations (SI)

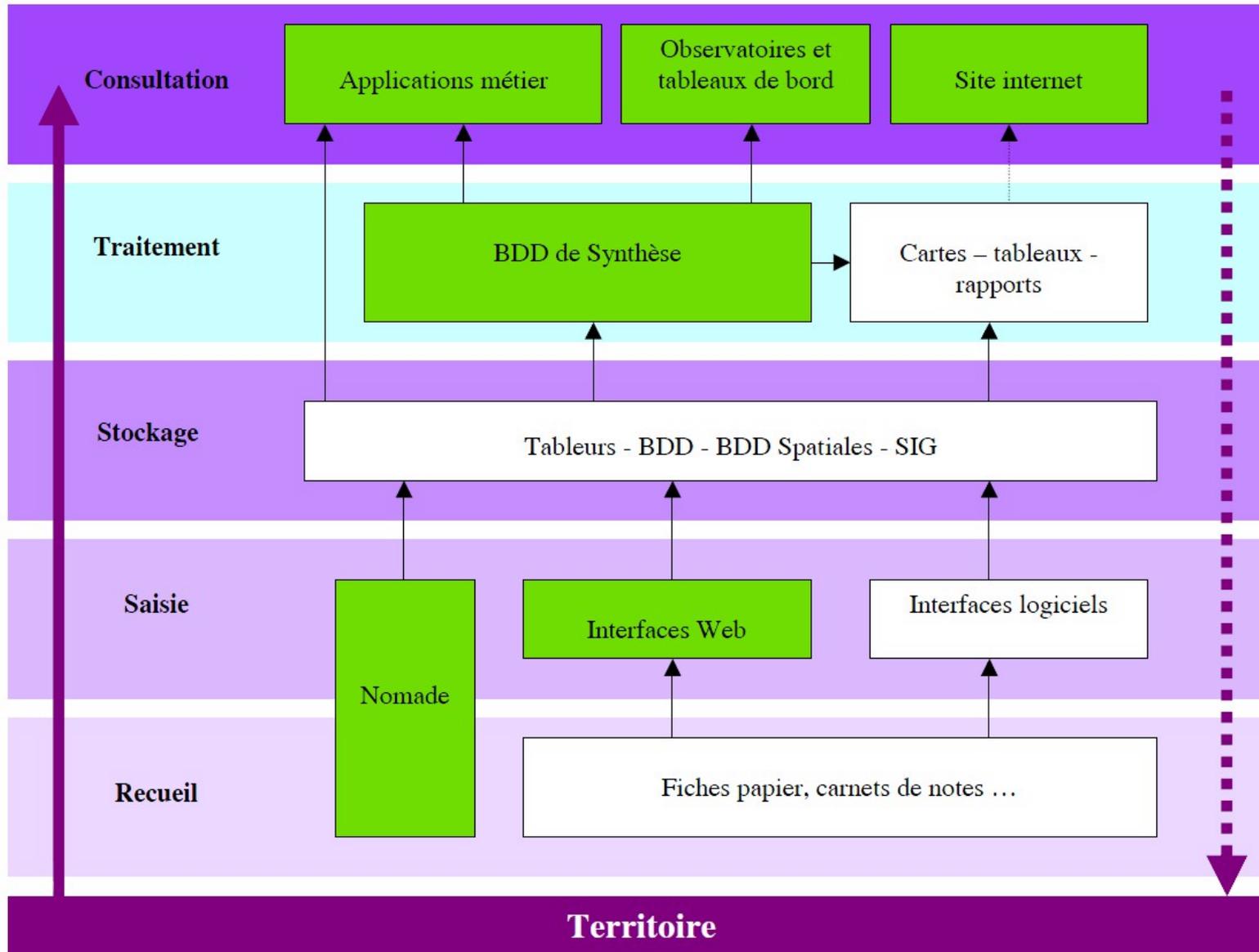
- Un administrateur système, réseau et téléphonie
- 2 développeurs WEB et BDD
- Un responsable du SI / géomaticien



Le SI au Parc national des Ecrins - 2000's



Le SI au Parc national des Ecrins - 2008



Une vision globale et stratégique du SI

Démocratisation du SIG

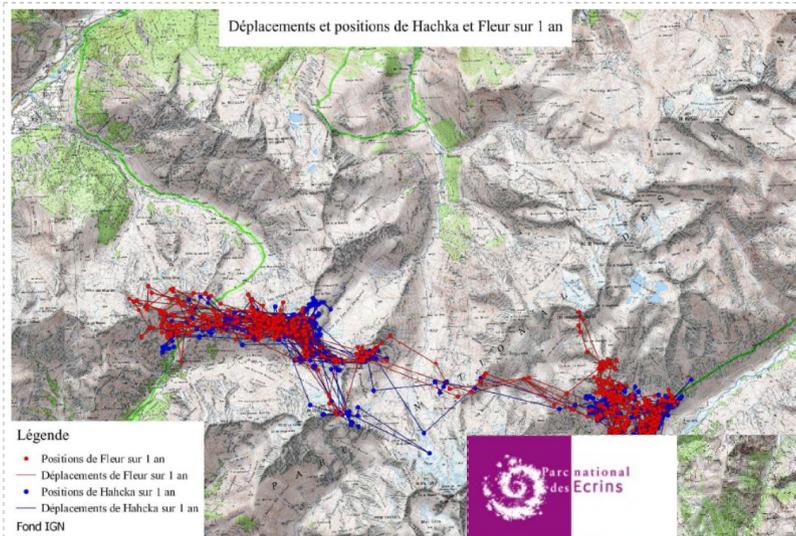
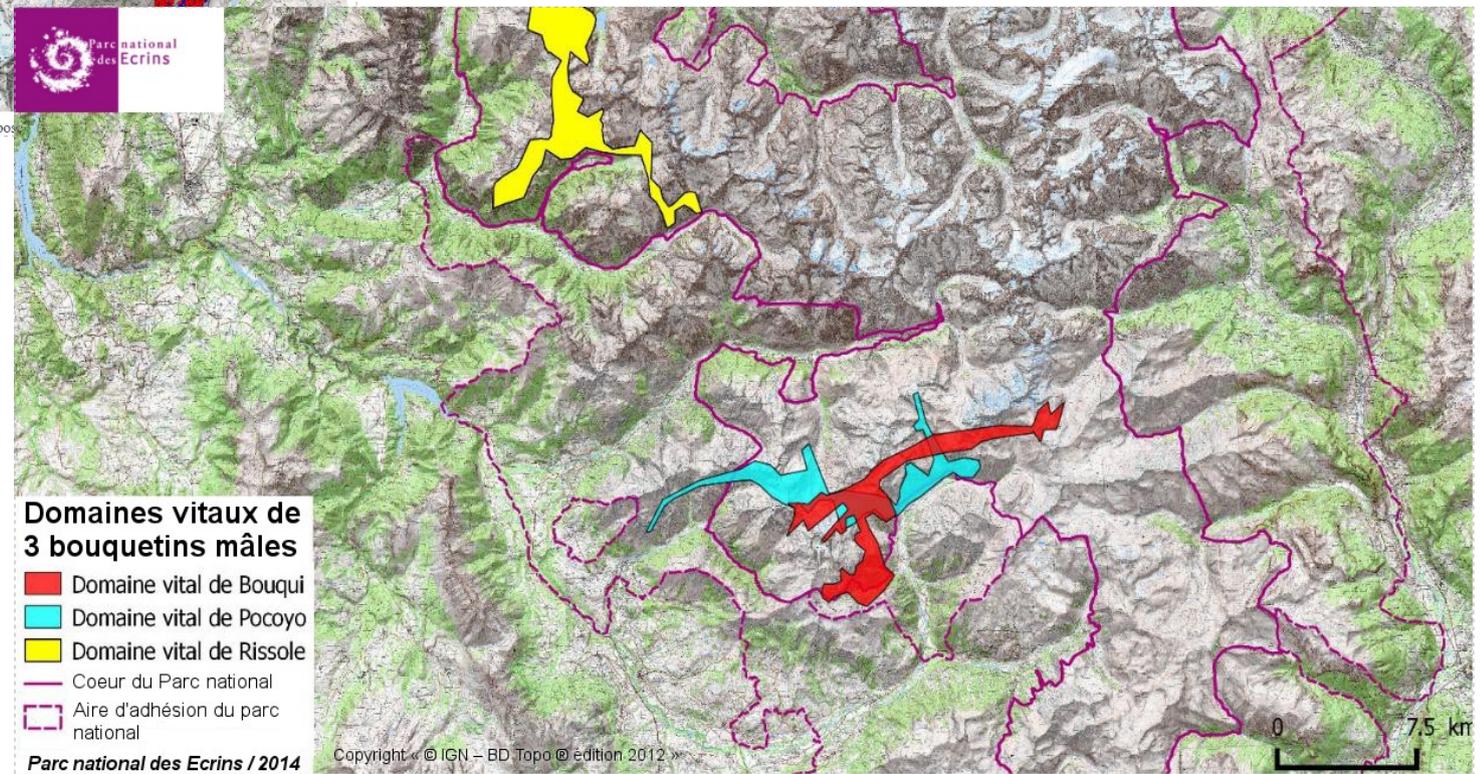
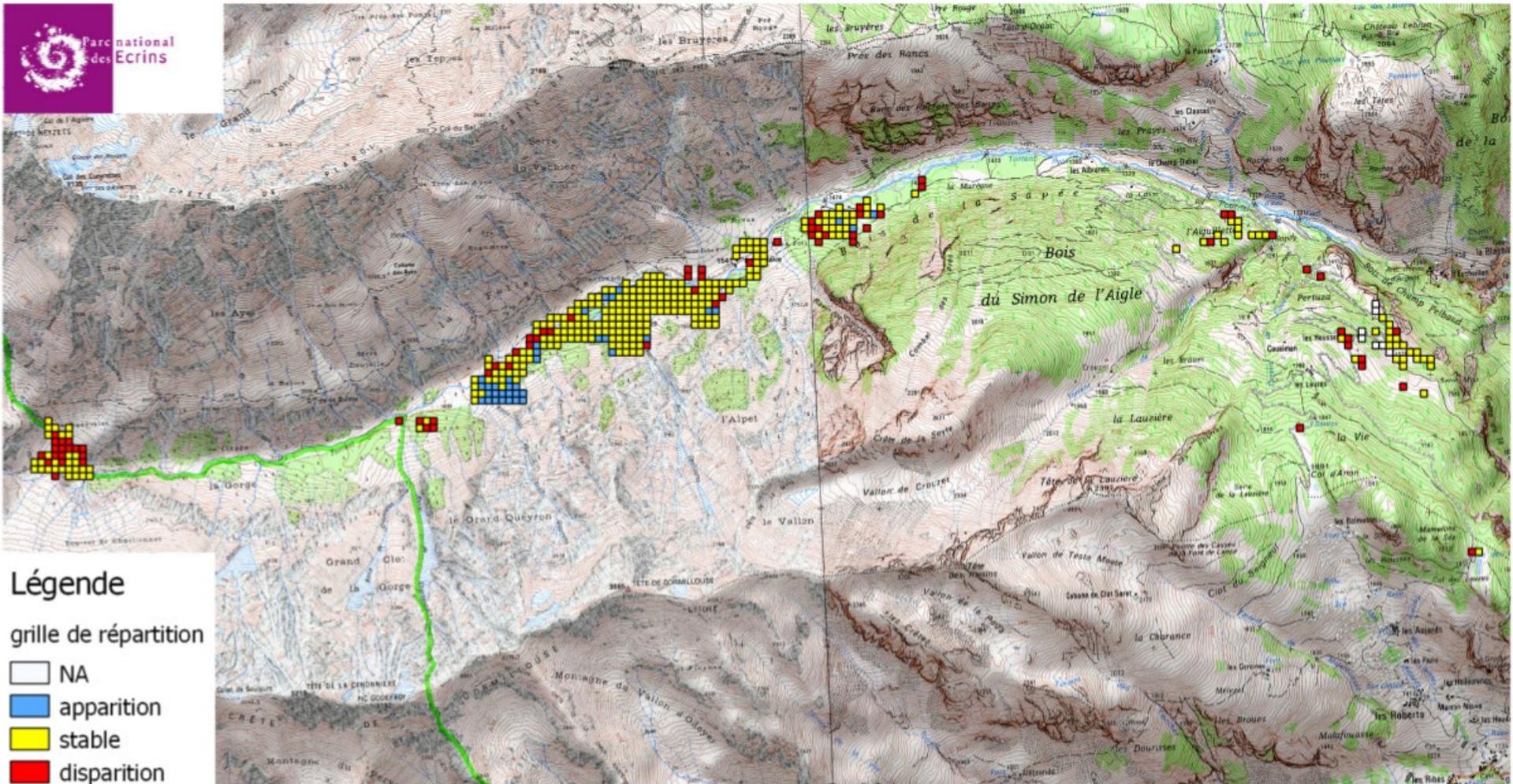
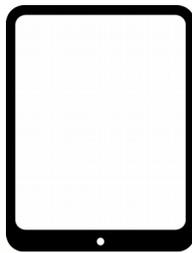


Figure 13. Cartographie des déplacements et pos



Formation, accompagnement, mise à disposition, structuration, niveaux

Démocratisation du SIG



Parc national des Ecrins - Valentin Belle
le 10/08/2017

0 250 500 750 1000 m

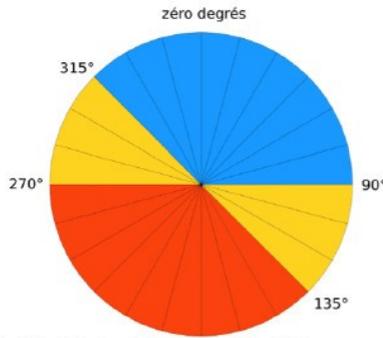
Copyright © IGN - Scan 25 @édition 2012 »

Evolution de la répartition d'*Eryngium alpinum* entre 1999 et 2017

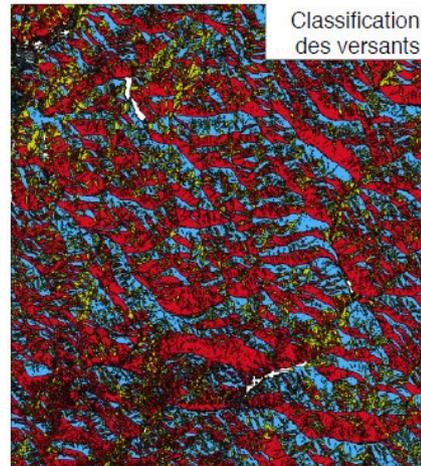
Démocratisation du SIG



1



Adapté de : OGM - Commission technique de Gap, 2015



■ Zone chaude ■ Zone intermédiaire ■ Zone froide

2

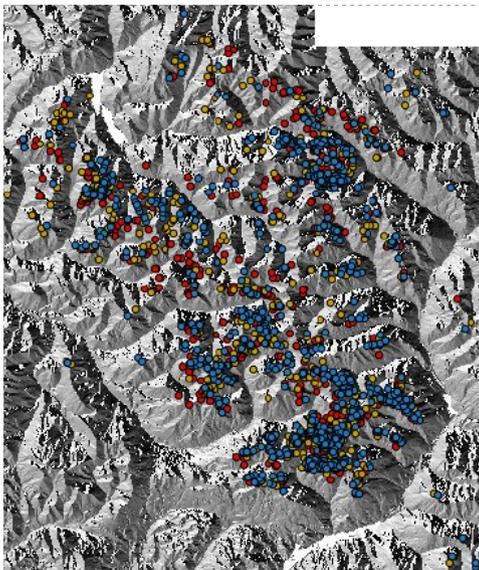


Figure 2 : Classification des données de Lagopède selon type de zone dans laquelle elles ont été effectuées.

3

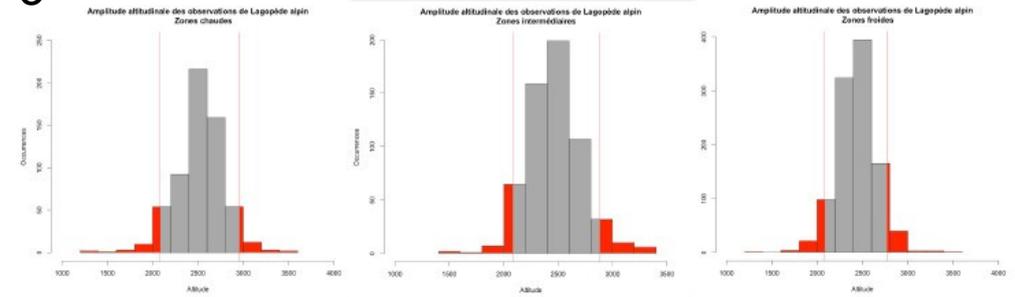


Figure 3 : Amplitude d'altitude des observations de Lagopède alpin sur le parc national des Ecrins dans les zones chaudes (gauche), intermédiaires (milieu) et froides (droite). Les zones rouges correspondent aux exclusions de données.

4

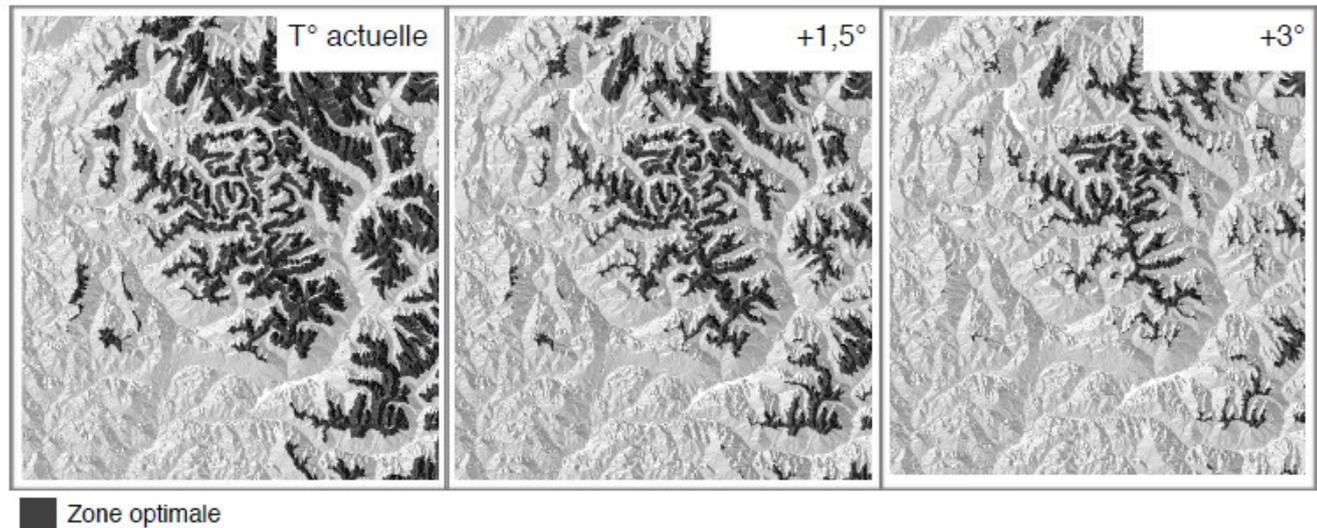
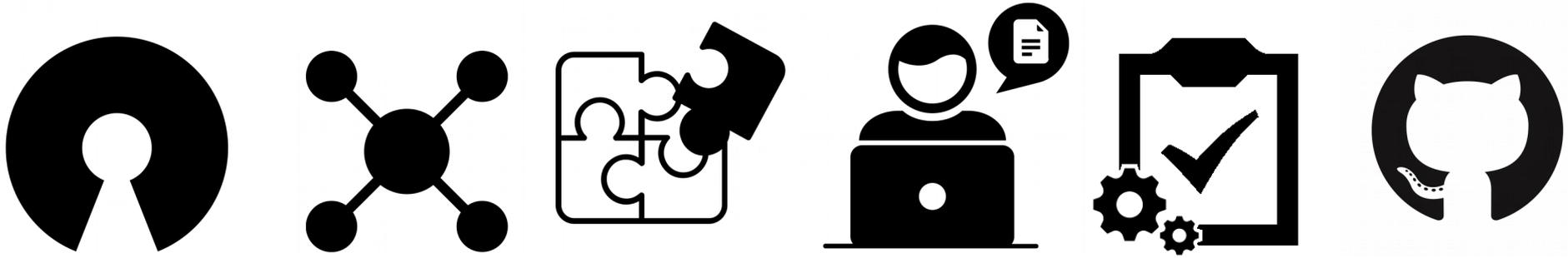


Figure 7 : Modélisation de l'aire optimale d'accueil du Lagopède alpin selon les conditions climatiques actuelles (gauche), dans le cas d'une hausse de température de 1,5° (milieu) puis dans le cas d'une hausse de température de 3° (droite).

Le SI au Parc national des Ecrins



L'open source, un moyen de mutualisation



Open source - Geotrek



<https://github.com/GeotrekCE>
<http://geotrek.fr>
<http://geotrekdemo.ecrins-parcnational.fr> (demo / demo)

Geotrek

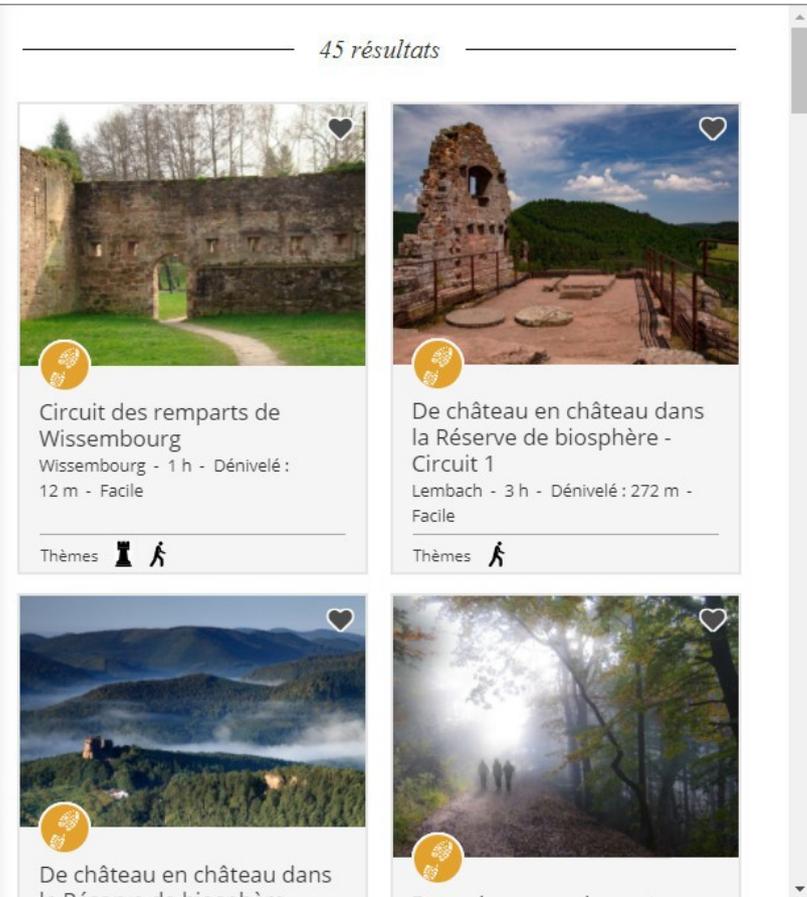
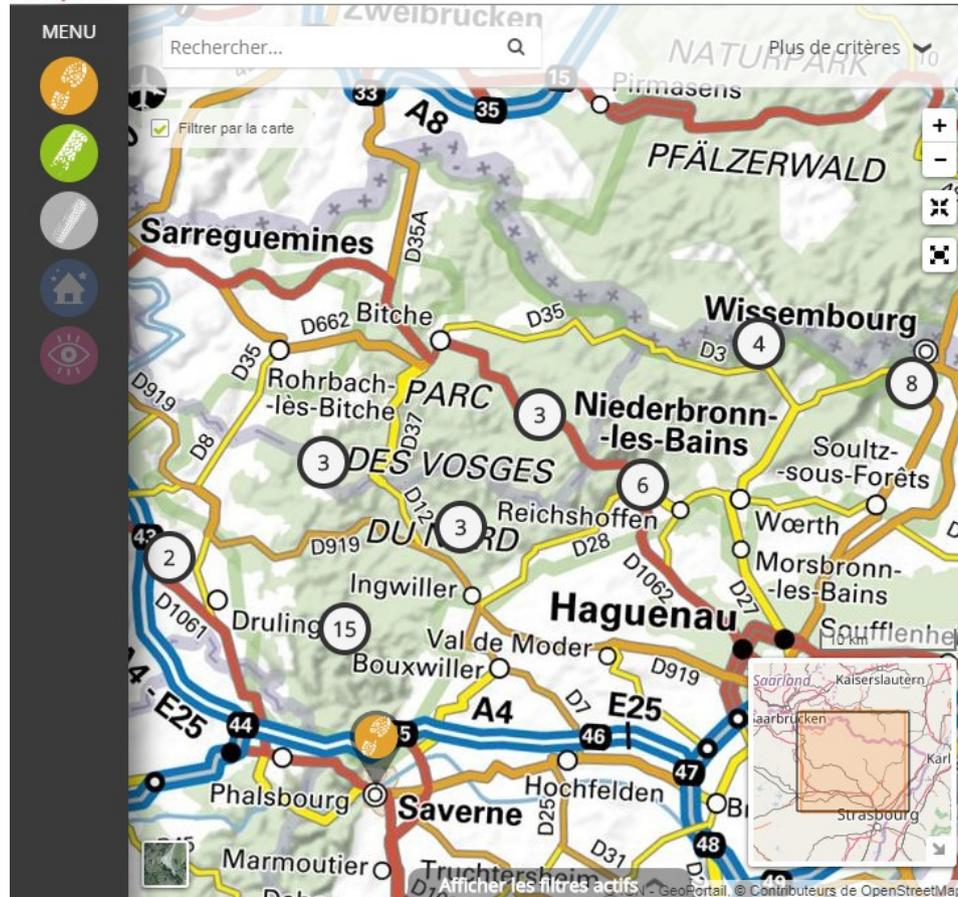


Rando Vosges du Nord Une autre vie s'invente ici ✨

En savoir plus ▾



fr ▾

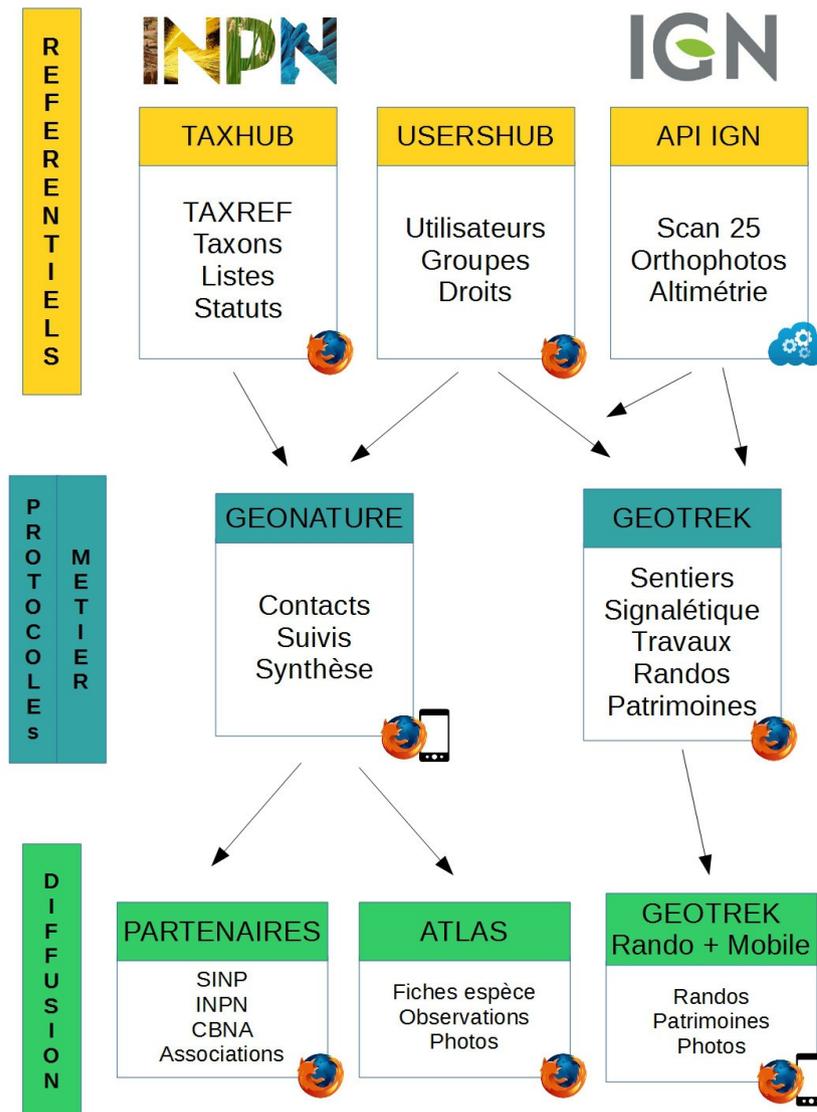


Geotrek-admin
Geotrek-rando
Geotrek-mobile
+ API

<https://github.com/GeotrekCE>
<http://geotrek.fr>
<http://geotrekdemo.ecrins-parcnational.fr> (demo / demo)

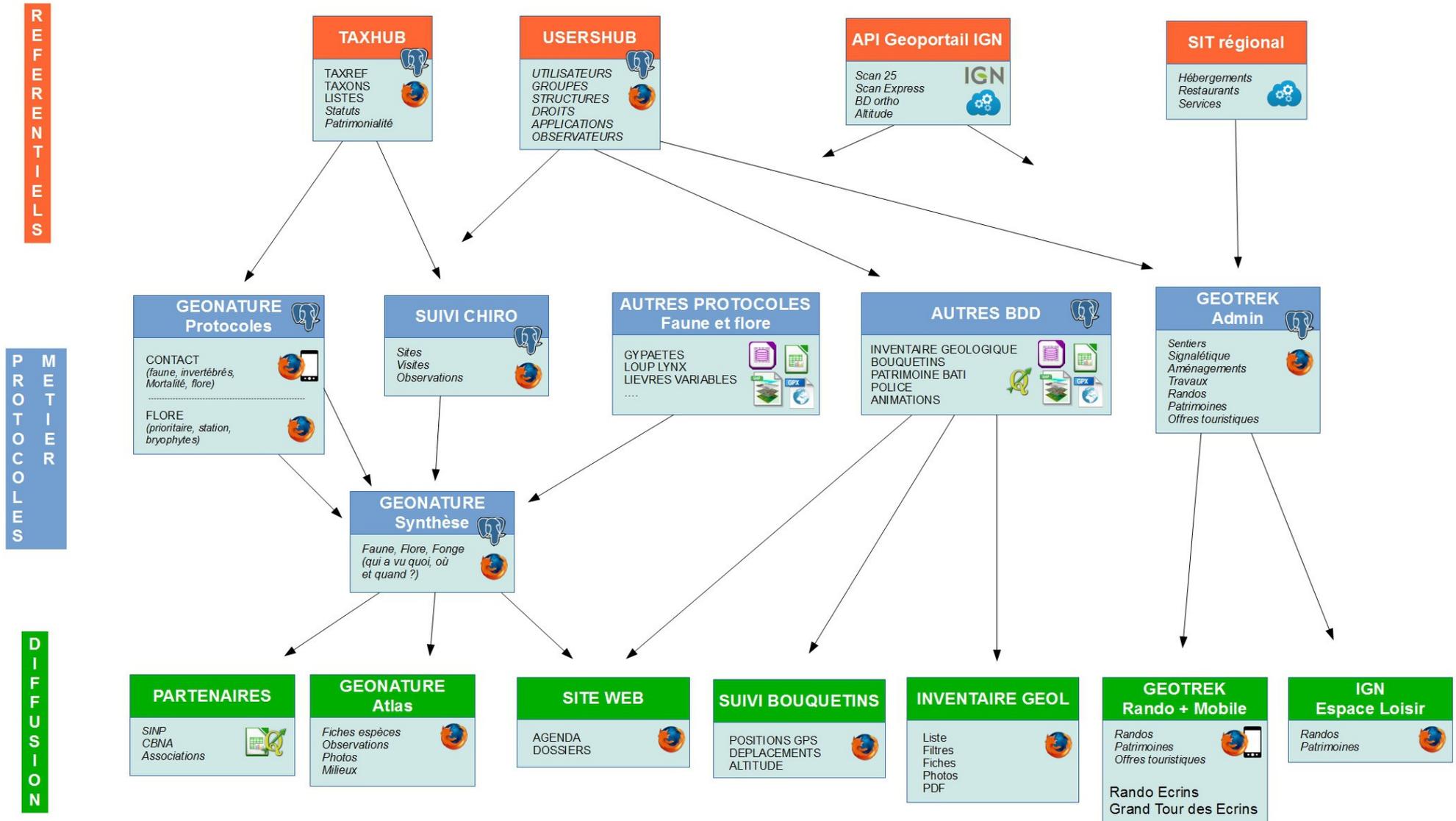


Chaîne de travail et outils modernisés



Des référentiels partagés, des applications par protocoles, des outils de diffusion

Chaîne de travail et outils modernisés



Des référentiels partagés, des applications par protocoles, des outils de diffusion

Des protocoles scientifiques

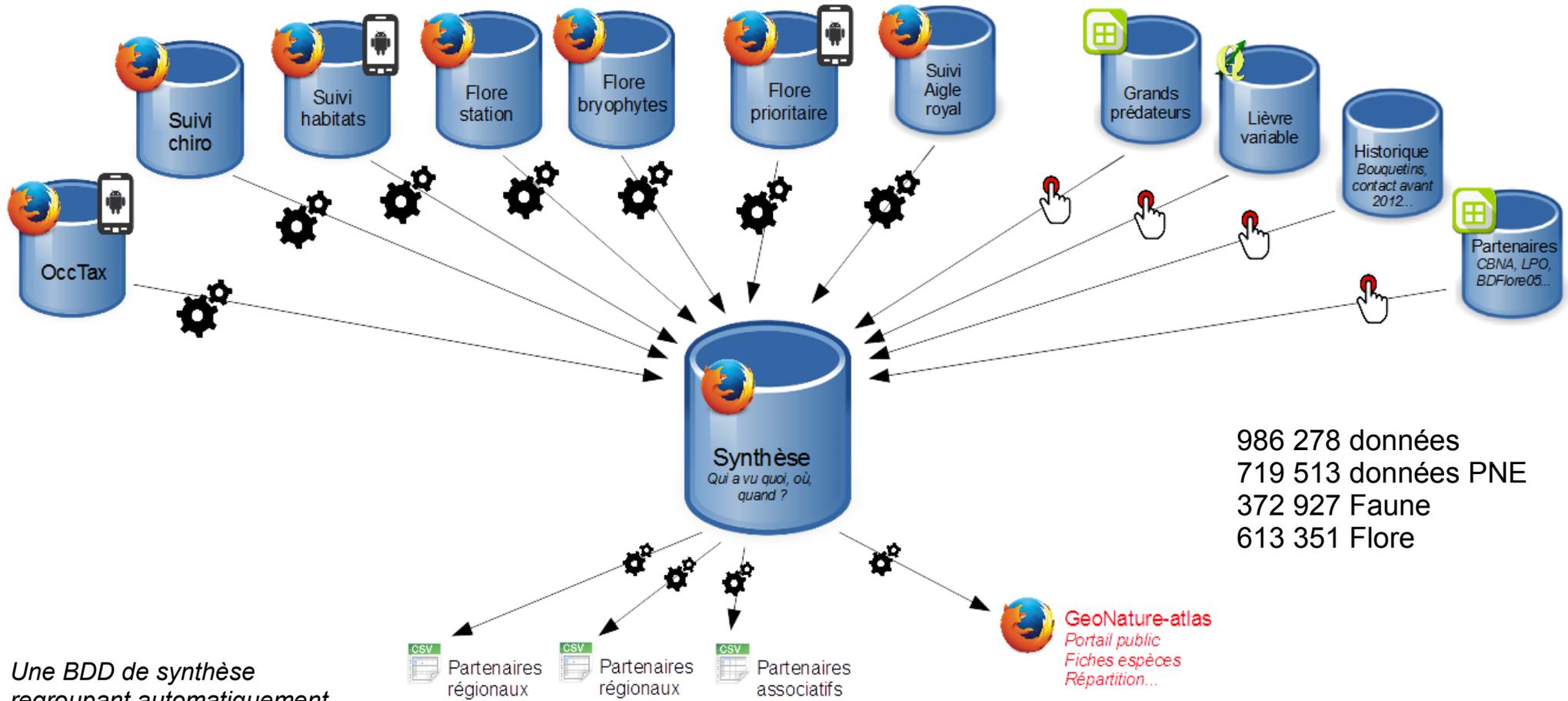
- Inventaires et suivis
- Connaissance, préservation et valorisation de la biodiversité



Une BDD par protocole et une synthèse

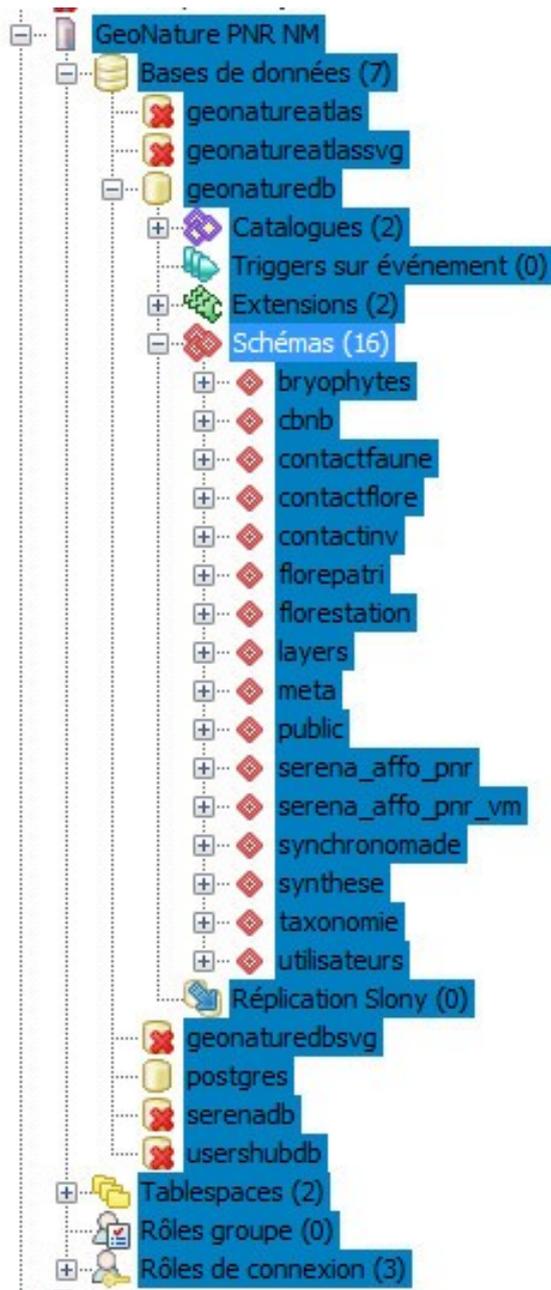
Une question = Un protocole = Une BDD = Un outil

Chaque BDD contient les champs spécifiques au protocole



Une BDD de synthèse regroupant automatiquement ou manuellement les données communes saisies dans les différents protocoles

Open source - GeoNature-atlas



Applications de saisie

Accueil Dépôt légal de Biodiversité (Saisie) admin

Relevé

Observateur(s): ADMINISTRATEUR test

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

Jeu de données: Conctat 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

Dénombrements

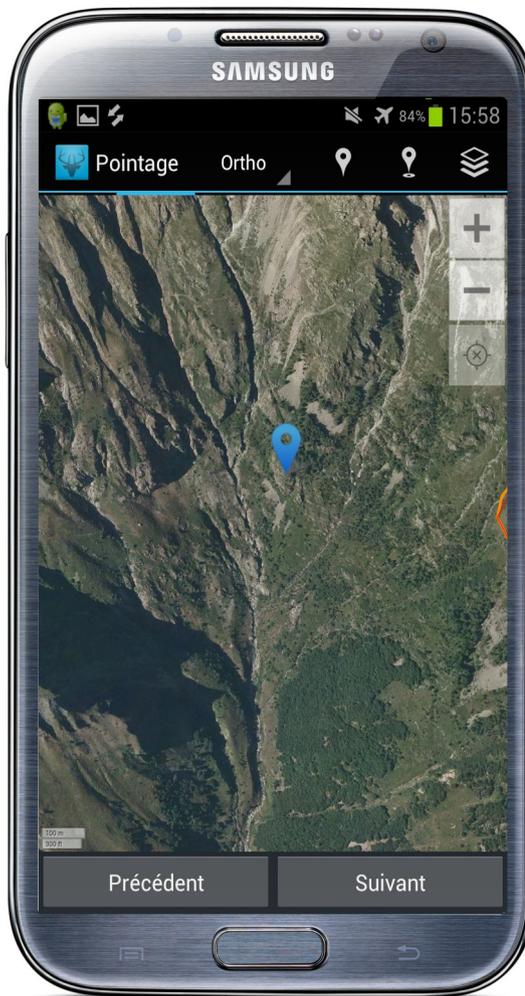
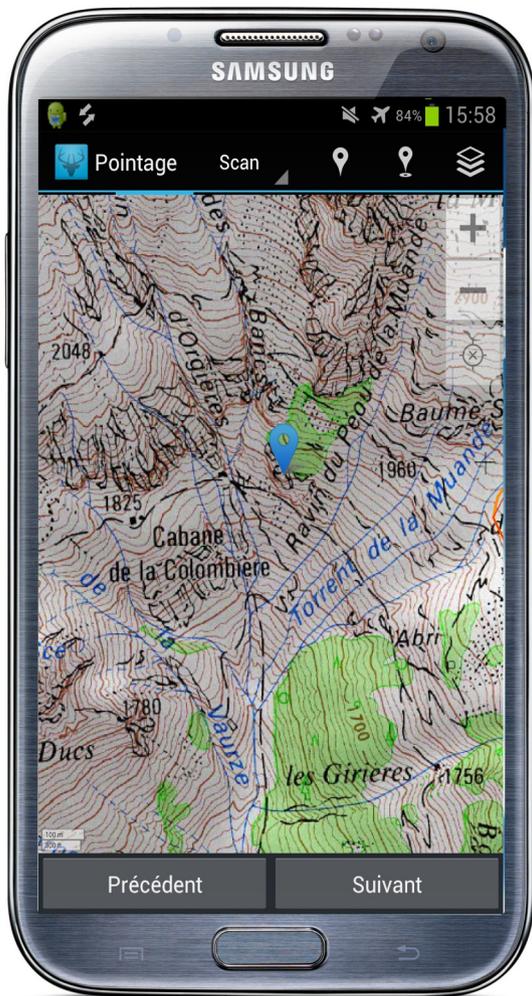
Ajouter le taxon Rana temporaria

Enregistrer le relevé

OccTax : Basé sur le standard SINP Occurrences de taxons

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

Modernisation de la chaîne de travail



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

<https://github.com/PnEcrins/GeoNature-mobile>
http://geonature.fr/documents/demo_mobile/

Consultation, recherche, export

The screenshot displays the Geonature2 interface. At the top, there are navigation links (Accueil) and logos for the French Republic, the Ministry of Ecological and Solidarity Transition, and the SINP. The search filters include Taxon, Observateur(s), Jeu de données (set to 'Tous'), Date début, and Date fin. A 'Rechercher' button is on the right. Below the filters is a table with 3 observations:

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
Aberlus clisiocampa	27/04/2018	Administrateur test	Test JDD GeoNat

Below the table, it says '3 observations au total'. There are buttons for 'Télécharger les données' and 'Ajouter un relevé'. On the left, a map of France shows the location of the observations with blue circles. The map includes labels for major cities like Paris, Lyon, and Bordeaux, and geographical features like the Bay of Biscay. The map is powered by Leaflet and OpenTopoMap.

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

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

Application SYNTHÈSE

Accueil

Geonature2
admin  

Jeux de données

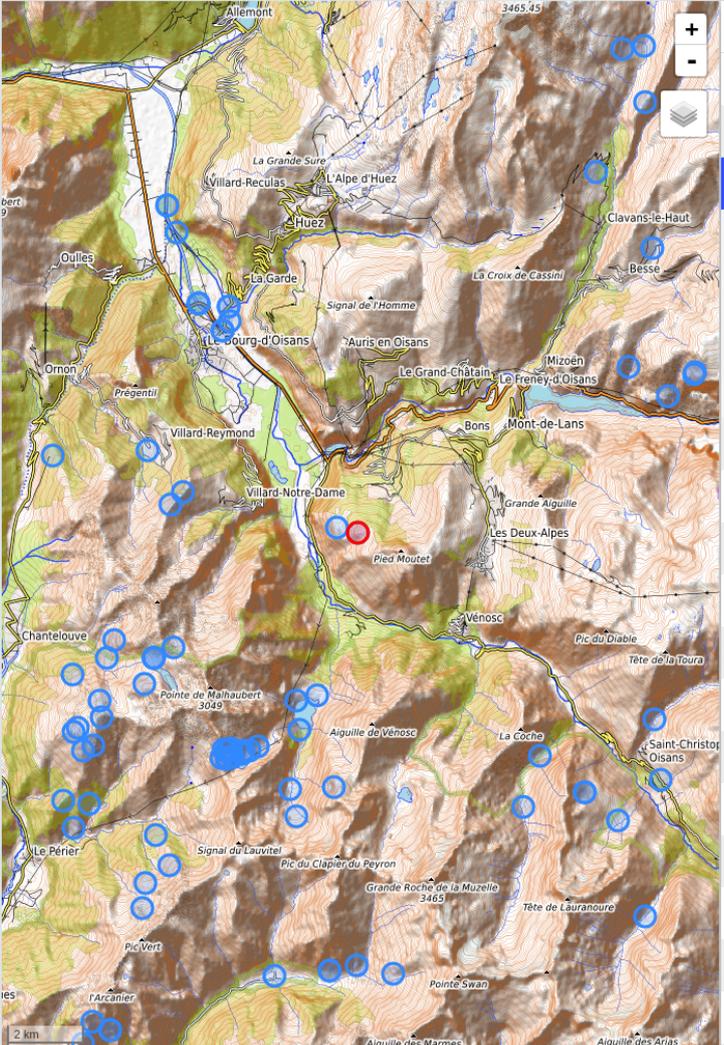
Observateur(s)

Etat biologique

Date début

Date fin

Rechercher



Taxon	Date obs	programme id	observateur
> Emberiza cia	2017-06-26	1	Magnolon SÃ@verin
> Lasiommata megera	2017-09-28	1	Bertrand Nicolas
> Psophus stridulus	2017-09-28	1	Bertrand Nicolas

Relevé
 Technique d'observation : Non renseigné
 Commune : Les Deux Alpes (38253) Alt min : 1720 - Alt max : 1720

Observation
 Méthode d'observation : Autre Etat biologique : Trouvé mort

Dénombrement
 Sexe : Non renseigné - Stade de vie : Inconnu -
 min : 1 max : 1 Type de dénombrement : Ne sait pas Objet du dénombrement : Ne Sait Pas

> Capra ibex	2017-08-06	1	Jendoubi Samy
> Buteo buteo	2016-01-25	1	Nicollet Bernard
> Aglais urticae	2016-01-25	1	Nicollet Bernard
> Issoria lathonia	2016-01-25	1	Nicollet Bernard
> Dryocopus martius	2016-01-25	1	Jendoubi Samy
> Pyrrhocorax graculus	2016-01-22	1	Benyoub Abdelbaki
> Meles meles	2016-01-22	1	Benyoub Abdelbaki
> Nucifraga caryocatact	2016-01-15	1	Benyoub Abdelbaki
> Aquila chrysaetos	2016-01-15	1	Benyoub Abdelbaki
> Hierophis viridiflavus	2017-06-13	1	Pin Jeremie
> Sus scrofa	2016-01-21	1	Vincent Dominique,
> Capreolus capreolus	2016-01-21	1	Fougeray Daniel, Vir

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

Exports et partenaires

EXPORTS

Permet d'accéder aux pages offrant des liens d'export prédéfinis des données de la synthèse.



LPO PACA - Exports GeoNature

EXPORT DES DONNEES DE LA SYNTHÈSE GEONATURE

Les liens ci-dessous permettent d'exporter les données selon des requêtes et un format prédéfini. Si le résultat obtenu ne convient pas à votre besoin, merci de nous contacter.

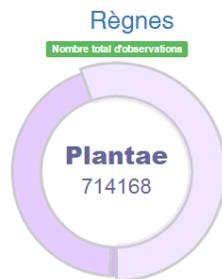


Données faune PACA (305818) Toutes les données faune PACA du Parc national des Ecrins au format csv

GeoNature, développé par le Parc national des Ecrins - Basé sur Taxref version 9

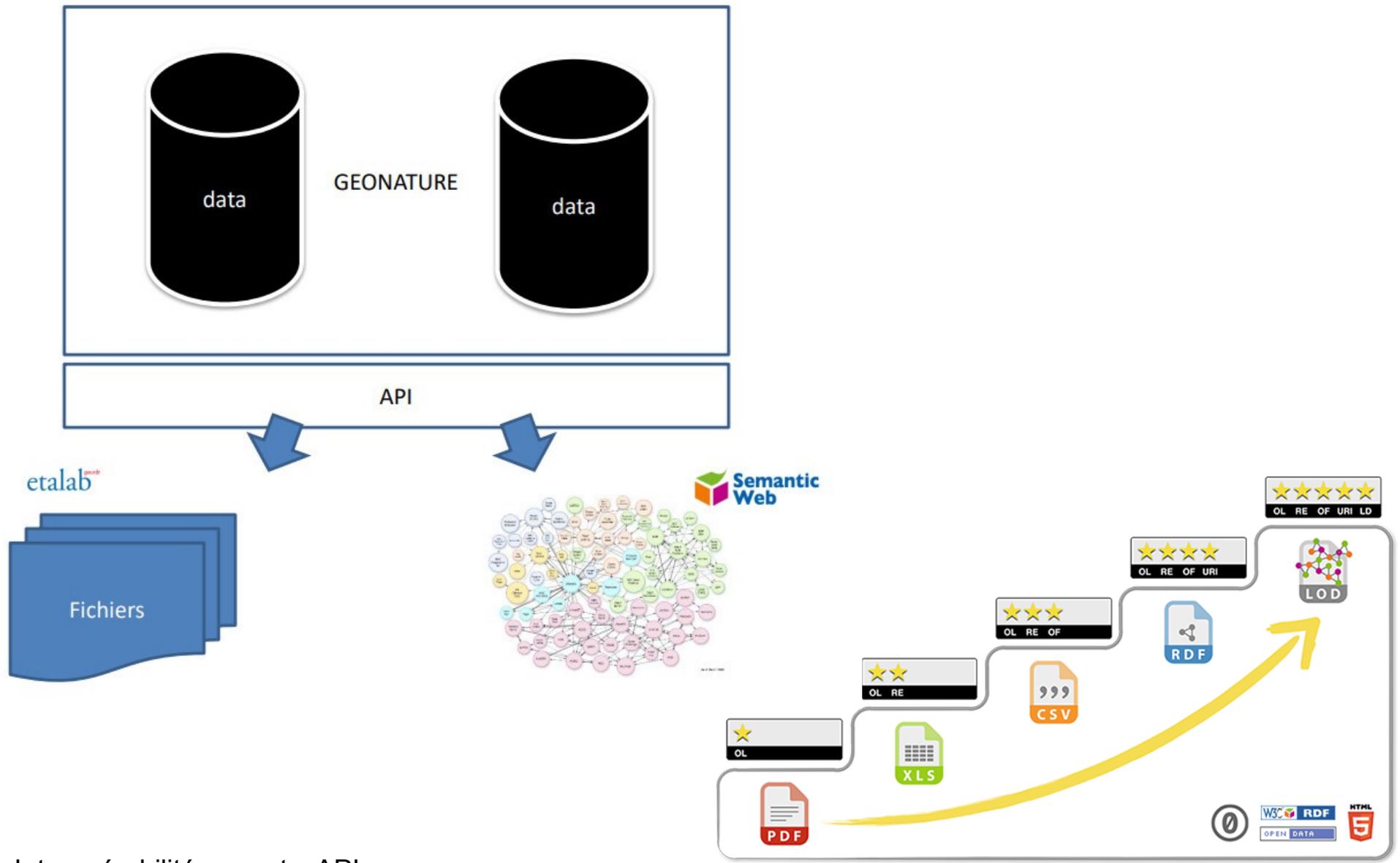
STATISTIQUES

Taxonomie



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

Exports et partenaires



Interopérabilité, exports, API,
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

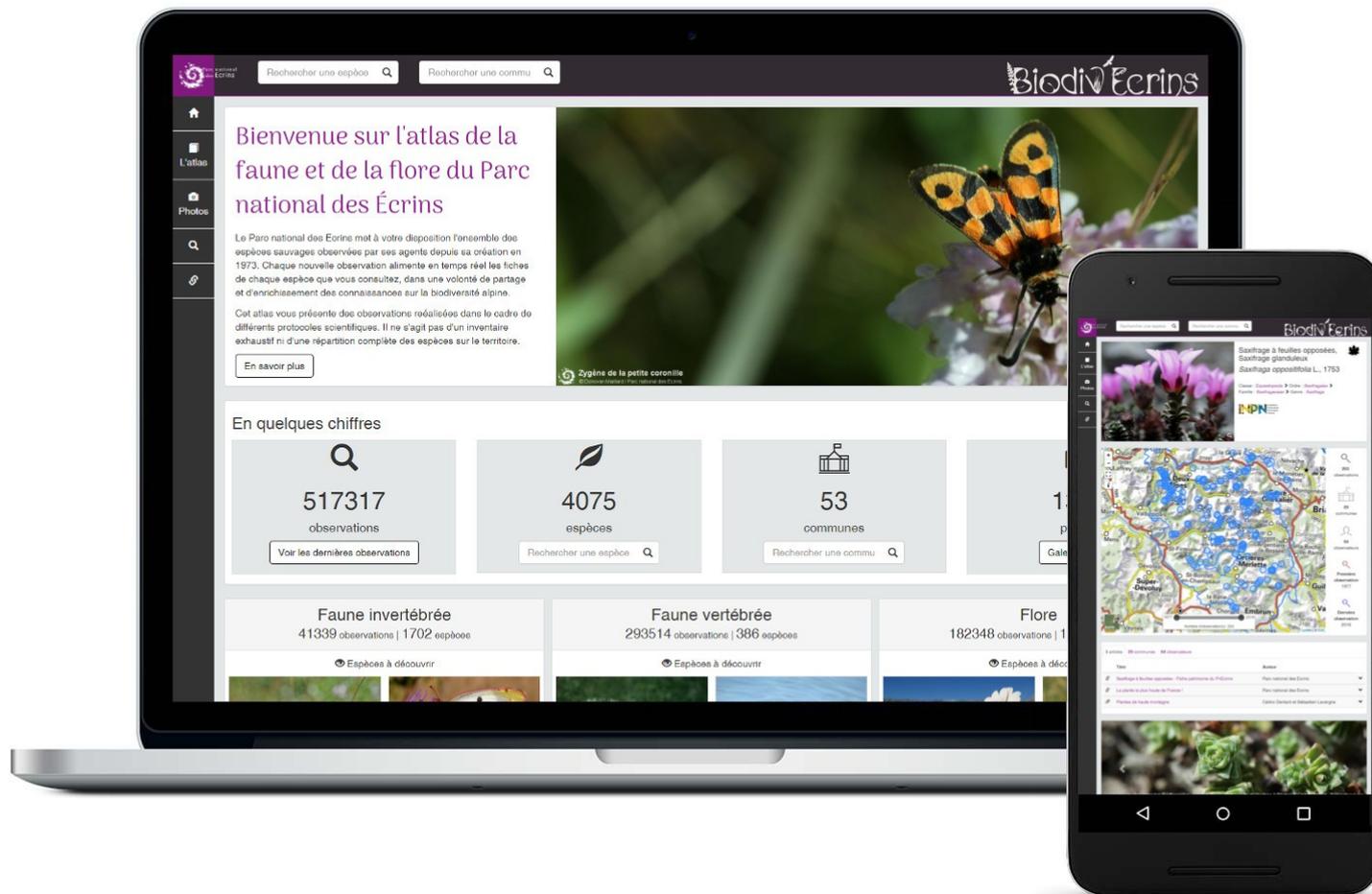
Voir	Editer	nom français ↕	nom latin ▲	auteur ↕	cd nom ↕	id nom ↕
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Acer monspessulanum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

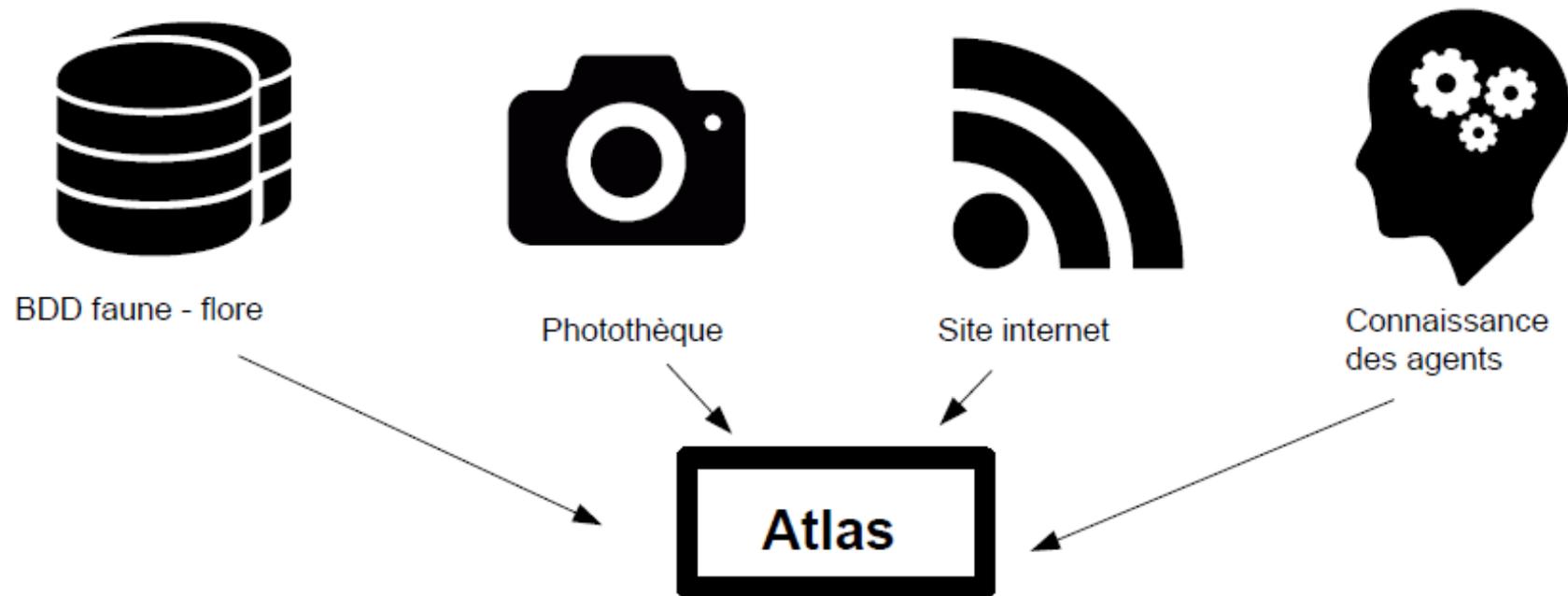
GeoNature-atlas

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



GeoNature-atlas

Diffuser et valoriser les données et connaissances naturalistes du Parc national



Biodiv'Ecrins - Accueil

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

Le Parc national des Écrins met à votre disposition l'ensemble des espèces observées par ses agents depuis sa création en 1973. Chaque nouvelle observation alimente en temps réel les fiches espèces que vous consultez.

Cet atlas vous présente des observations, il ne s'agit pas d'un inventaire exhaustif ni d'une répartition précise des espèces sur le territoire.

En savoir plus

En quelques chiffres

- 517134 observations
- 4073 espèces
- 53 communes
- 1303 photos

Faune invertébrée: 41336 observations | 1701 espèces

Faune vertebrée: 293497 observations | 386 espèces

Flore: 182185 observations | 1915 espèces

Les observations des agents lors des 7 derniers jours | 100 observations

A voir en ce moment

Accueil | Site du Parc national des Écrins | Conception et graphisme | Mentions légales
Biodiv'Ecrins - Atlas de la faune et de la flore du Parc national des Écrins, 2016
Réalisé avec GeoNature-Atlas, développé par le Parc national des Écrins

- Statistiques globales
- Observations de la semaine
- Espèces à observer en ce moment

<http://biodiversite.ecrins-parcnational.fr>

Biodiv'Ecrins - Fiches espèces

Bouquetin des Alpes, Bouquetin
Capra ibex Linnaeus, 1758

Classe : [Mammalia](#) > Ordre : [Cetartiodactyla](#) > Famille : [Bovidae](#) >
 Genre : [Capra](#)

14948 observations

34 communes

484 observateurs

Première observation 1977

Dernière observation 2016

6 articles 34 communes 484 observateurs

Titre	Auteur
Suivez les bouquetins du Parc national des Ecrins	Parc national des Ecrins
Livre ANIMAUX EN MONTAGNE - Le bouquetin des Alpes	Parc national des Ecrins
Jeunes découvreurs - Fiche ressource Bouquetin des Alpes	Parc national des Ecrins
Bouquetins : 19 animaux capturés en 2016	Parc national des Ecrins
Plus de 300 bouquetins dans les Cercos	Parc national des Ecrins
Fiche d'observation "bouquetin marqué"	Parc national des Ecrins

Informations sur l'espèce

Description [En savoir plus](#) [Milieu](#) [Répartition](#) [Synonymes](#)

Le bouquetin des Alpes est un **ongulé**, proche des chèvres domestiques. Inféodé aux falaises abruptes, ses onglons souples lui donnent une grande agilité sur le rocher. Mâles et femelles portent des cornes ornées d'anneaux de parure qui poussent durant toute leur vie. Celles des mâles peuvent atteindre un mètre de long. Celles des étagnes (les femelles), plus petites, sont presque droites.

Video (1)

Des bouquetins géolocalisés

Audio (3)

Chronique nature - Les migrations des bouquetins

▶ 0:00 / 8:58

Observations par classes d'altitudes

Altitude (m)	Observations mensuelles
0-500	0
500-1000	0
1000-1500	~1
1500-2000	~3
2000-2500	~7
2500-3000	~4
3000-3500	~1
3500-4000	0
4000-4500	0

Biodiv'Ecrins - Fiches communes

Biodiv'Ecrins

Rechercher une espèce | Rechercher une commune

Commune de Pelvoux

12182 observations | 970 espèces | 133 observateurs

Rechercher dans la liste

Groupe	Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Protection	Patrimonial	Nombre d'observation(s)	Dernière observation	Observations	Fiche
	<i>Rupicapra rupicapra</i> (Linnaeus, 1758)	Chamois			679	2016		
	<i>Juniperus communis subsp. nana</i> (Hook.) Syme, 1868	Genévrier nain			398	2016		
	<i>Adenostylis leucophylla</i> (Willd.) Rohrb., 1831	Adenostylis à fleurs blanches, Adenostylis à feuilles blanches			318	2016		
	<i>Larix decidua</i> Mill., 1768	Mélèze d'Europe, Pin de Briançon			302	2016		
	<i>Marmota marmota</i> (Linnaeus, 1758)	Marmotte des Alpes, Marmotte			275	2016		
	<i>Vaccinium myrtillus</i> L., 1753	Myrtille, Maurette			266	2015		
	<i>Rhododendron ferugineum</i> L., 1753	Rhododendron ferugineux,			264	2015		

Observations du taxon: *Pyrrhocorax graculus* (Linnaeus, 1766)

Esèce: Chocard à bec jaune | *Pyrrhocorax graculus*
 Date: 2011-08-05
 Altitude: 3140
 Observateur(s): coursier cyril
 Fiche espèce

Biodiv'Ecrins

Rechercher une espèce | Rechercher une commune

Technologies - GeoNature-atlas

Back-end

Base de données



ORM



Routing



Génération de templates



Front-end

Gestion du DOM, Animation



Cartographie



Graphiques

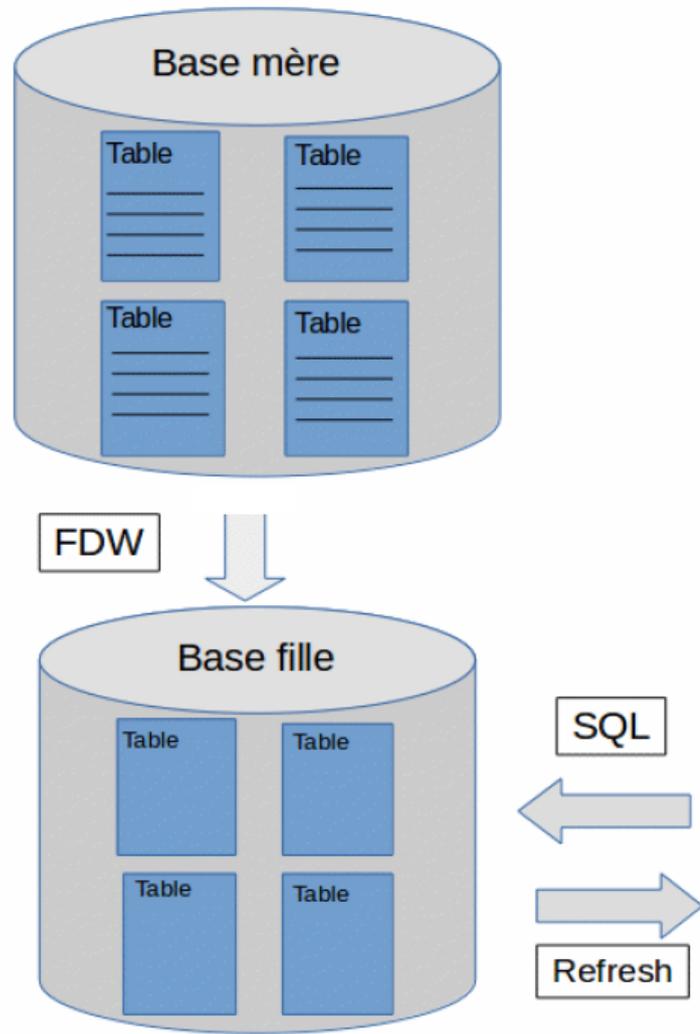


good-looking charts shouldn't be difficult

CSS



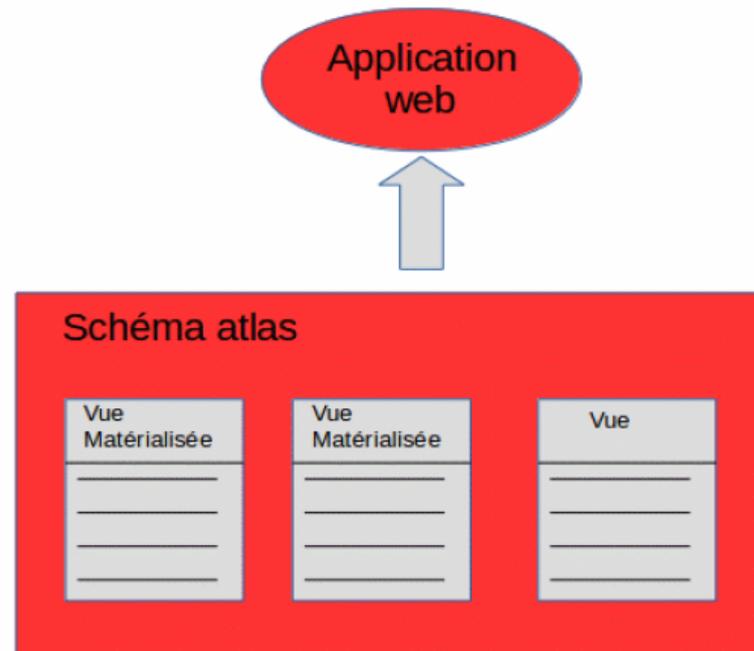
Architecture - GeoNature-atlas



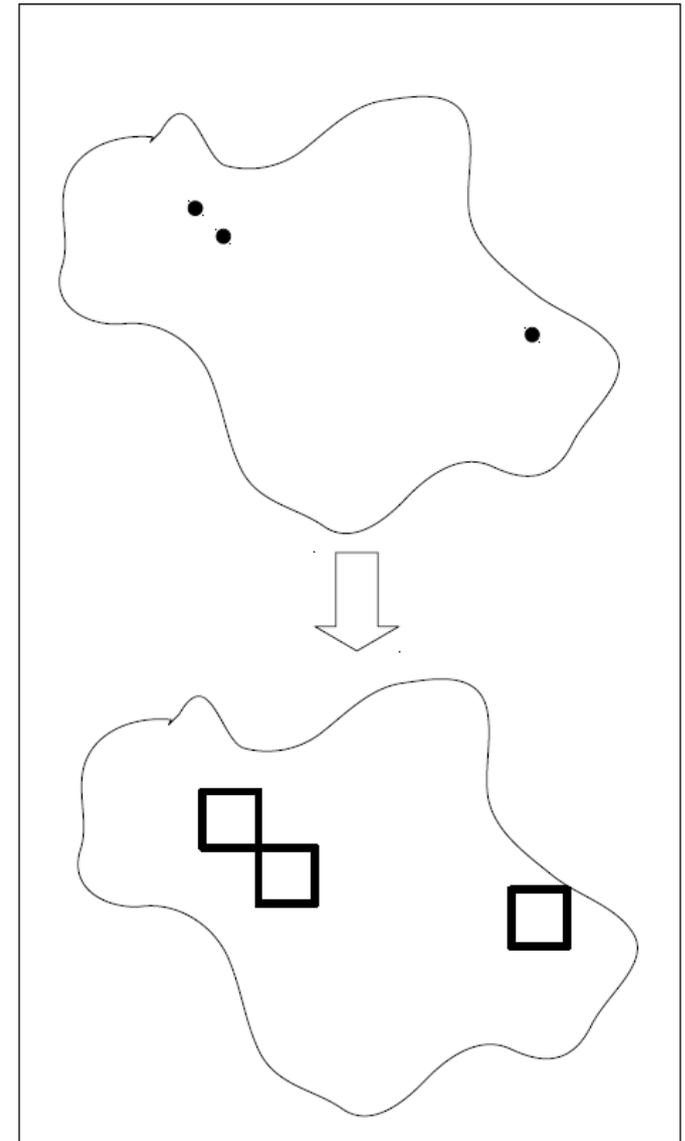
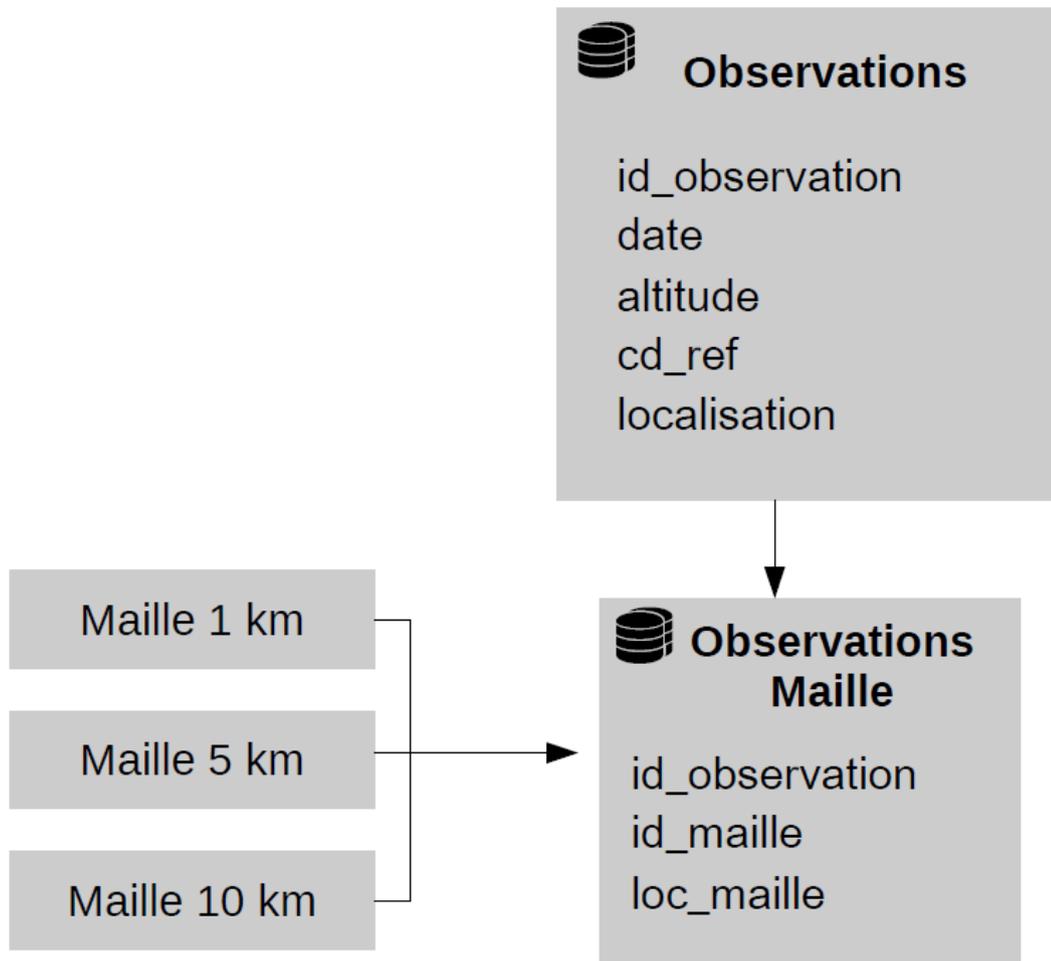
Base mère – base fille : miroir

Schéma atlas : vues matérialisées en dur

Application web basée uniquement sur les VM: indépendance



Principes - GeoNature-atlas



Open source - GeoNature-atlas

PNX, PNR, CEN, CBN, AFB, MNHN...

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 PÂPILLONS DE JOUR DU LANGUEDOC-ROUSSILLON



En quelques chiffres

183191 observations

Voir les dernières observations

407 espèces

Rechercher une espèce

1545 communes

Rechercher une commune

6488 photos

Galerie photos

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



Dendrobates à taches (Dendrobates tinctorius), dans le sous-bois du Mont Pongé, sur la réserve naturelle Guillaume Faubert (PAG)

En quelques chiffres

35219 observations

949 espèces

5 communes

42 photos

Atlas Faune-Flore Normandie-Maine

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. Révisé en commun avec celles de l'AFFO sur son territoire, ce sont plus de 100000 données qui permettent d'établir un bilan des connaissances et orienter les actions futures.

En savoir plus

AFFO



En quelques chiffres

89385 observations

Voir les dernières observations

5608 espèces

Rechercher une espèce

164 communes

Rechercher une commune

13 photos

Galerie photos

Faune invertébrée
18340 observations | 2443 espèces

Espèces à découvrir



Petit Paon de Nuit (L.)
Salamandre vivante

Fiche espèce



Dernier de la Succise (L.)
Éphémère acaïne

Fiche espèce

Faune vertébrée
15148 observations | 285 espèces

Espèces à découvrir



Chouette chevêche
Albatros nocturne

Fiche espèce



Bombardier à ventre jaune
Bombardier variegata

Fiche espèce

Flore
50050 observations | 1571 espèces

Espèces à découvrir



Bruyère à quatre angles
Equisetum

Fiche espèce



Roscoïse à fleur
Olivier de

Fiche espèce

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

68041 observations

Voir les dernières observations

1143 espèces

Rechercher une espèce

23 communes

Rechercher une commune

1041 photos

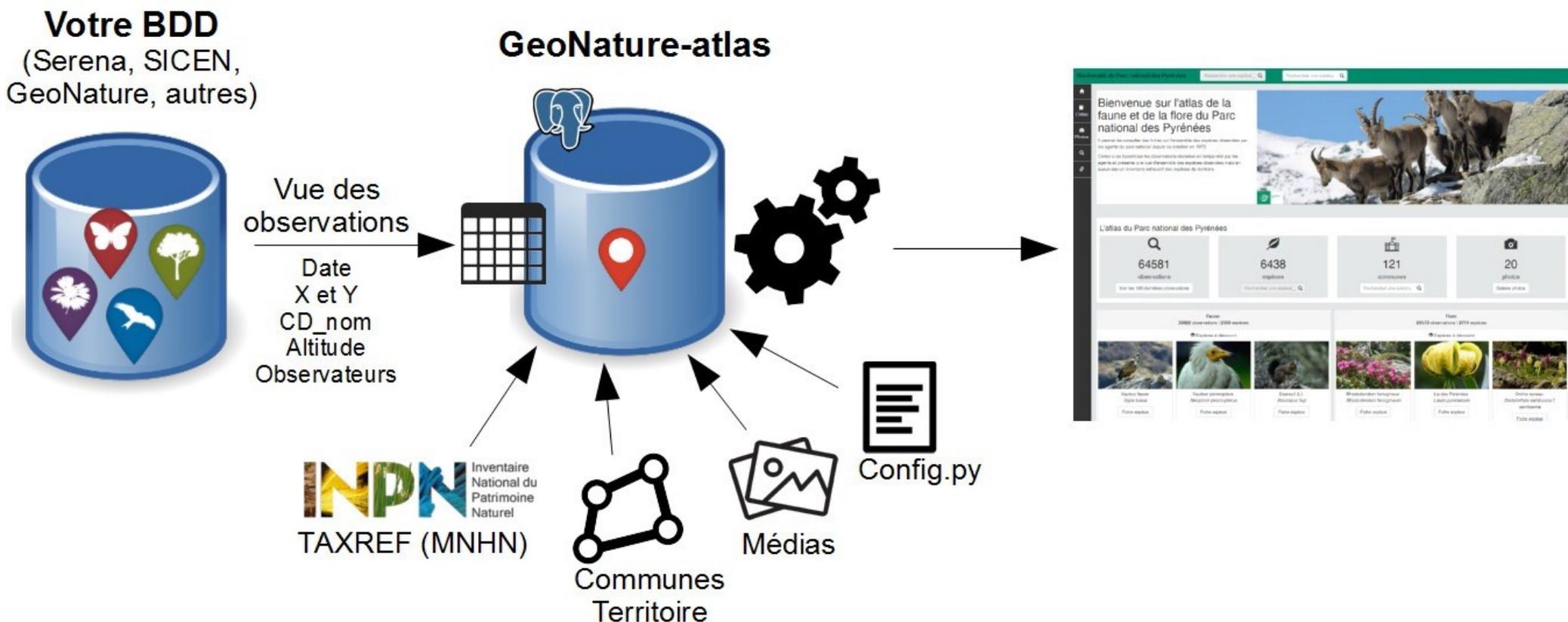
Galerie photos

<http://geonature.fr>

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

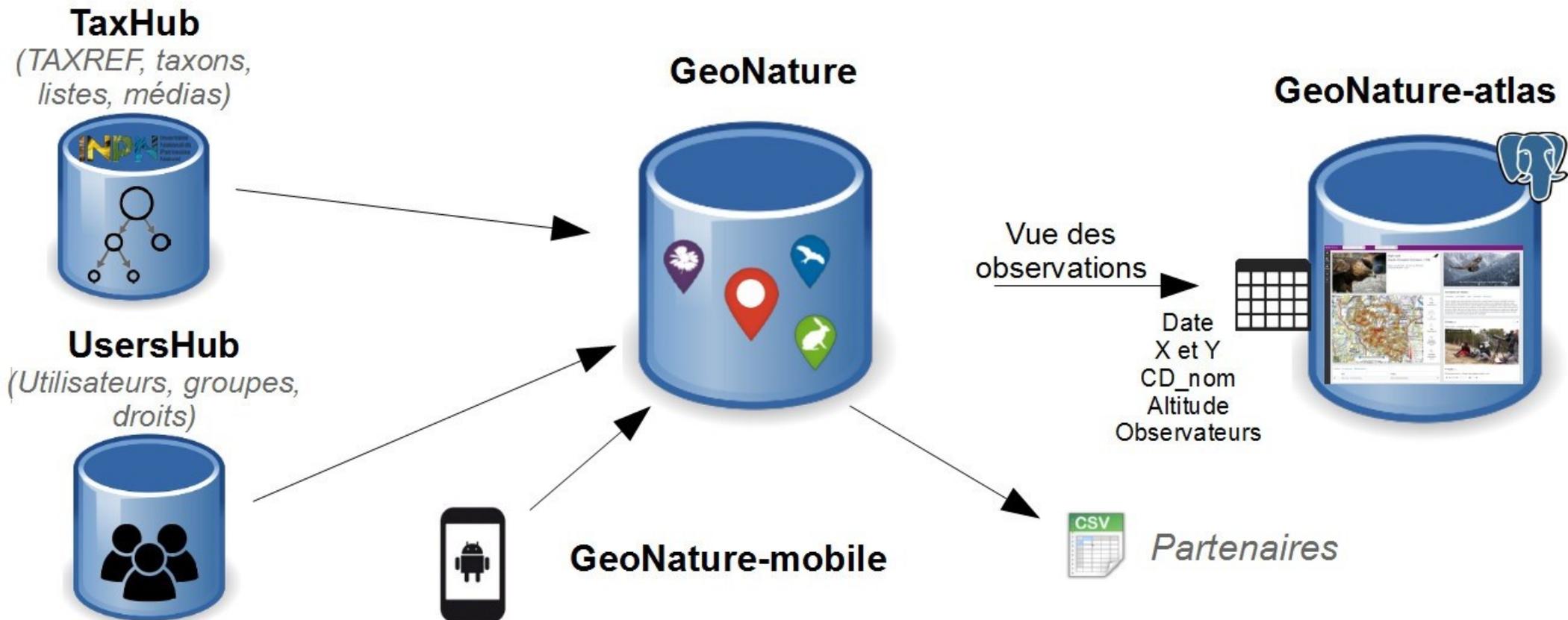
Open source - GeoNature-atlas

La possibilité de déployer seulement l'Atlas

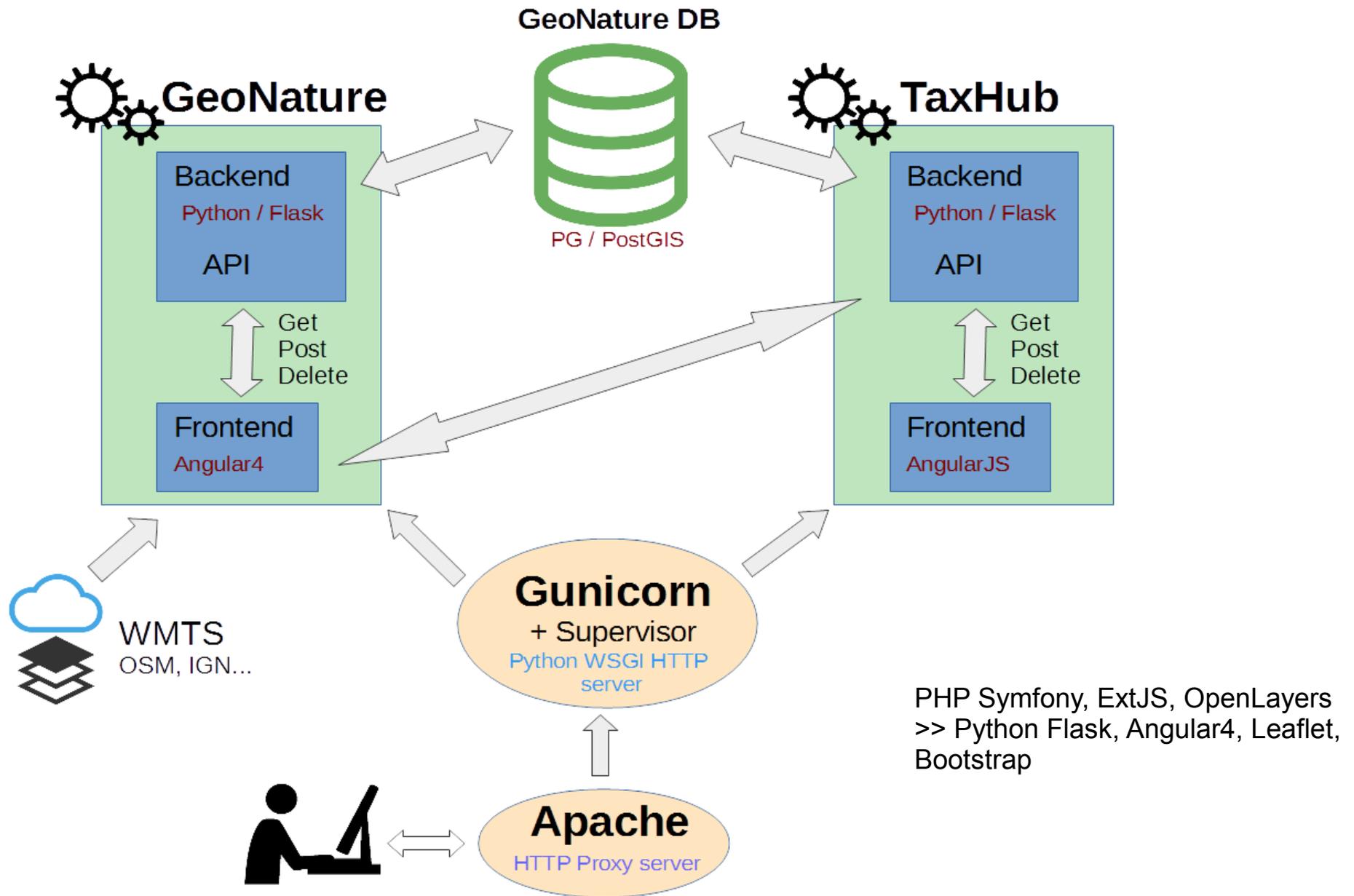


Open source - GeoNature-atlas

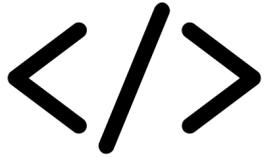
Ou un ensemble d'outils libres et interconnectés



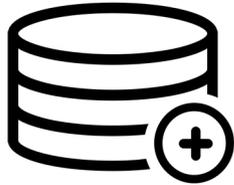
GeoNature V2 - Architecture



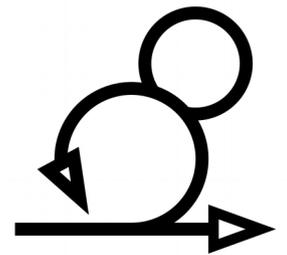
GeoNature V2



Développement



Base de données



Agilité

Organisation de workshops, de sprints avec chacun une spécialité

GeoNature V2

The screenshot shows the GitHub interface for the 'PnX-SI / GeoNature' repository. At the top, there are navigation links for 'Pull requests', 'Issues', 'Marketplace', and 'Explore'. Below the repository name, there are statistics for 'Unwatch' (16), 'Unstar' (14), and 'Fork' (13). The main content area displays a Kanban board for 'GeoNature V2' with a search filter and options to 'Add cards (15 new)', 'Fullscreen', and 'Menu'. The board is organized into four columns: 'TODO' (42 items), 'PAUSE' (4 items), 'DOING' (2 items), and 'DONE' (51 items). Each card in the board represents a task, including its title, issue number, creator, and associated labels. For example, in the 'TODO' column, there is a task '#252' by TheoLechemia labeled 'frontend', and another '#245' by camillemonchicourt labeled 'database', 'généricité', and 'SQL'. The 'PAUSE' column has tasks like '#241' by amandine-sahl labeled 'backend' and '#192' by camillemonchicourt labeled 'design', 'GENERAL', and 'généricité'. The 'DOING' column shows '#183' by camillemonchicourt labeled 'database', 'GENERAL', and 'généricité', and '#235' by camillemonchicourt labeled 'enhancement' and 'généricité'. The 'DONE' column includes '#236' by gildeluermoz labeled 'database' and 'enhancement', '#209' by camillemonchicourt labeled 'database' and 'enhancement', '#194' by camillemonchicourt labeled 'enhancement', and '#247' by an unnamed user.

Agilité : Projets et milestones Github

GeoNature V2



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



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

GeoNature V2

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

GeoNature V2



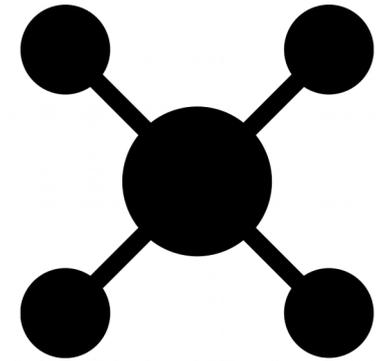
The screenshot shows the website for the GeoNature V2 mailing list. The header includes the Framasoft logo and navigation links: Logiciel libre, Culture libre, Services libres, Nous suivre, À propos, Faire un don?, and MyFrama. A secondary navigation bar contains Accueil, Chercher une liste, Assistance, and Connexion. The main content area is titled "geonature-info - GeoNature - Informations générales" and features the email address "geonature-info@framalistes.org" and the subject "Objet : GeoNature - Informations générales". Below this is a search bar and buttons for "Recherche" and "Recherche avancée". A calendar view shows the year 2017 with months 01-12, and 2018 with months 01-12. The current view is for "03/2018" with "1 Messages". Navigation buttons include "Chronologique", "Discussions", and page controls for "page 1 / 1". A message snippet is visible: "Re: Champagne !, Camille MONCHICOURT, 16/03/2018". On the left, a sidebar menu for "Options de liste" includes links for Propriétaires, Modérateurs, and Archives. A "faire un don" button is located in the bottom right corner.

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

GeoNature - Modularité et généricité

Configuration
Customisation
Surcouche CSS

Standards
Référentiels
Nomenclatures



Généricité

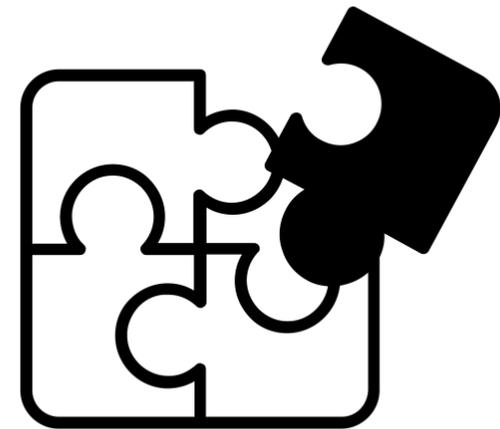
Cœur
Modules
Composants

BDD + API
Différents interfaçages

API du cœur standardisée
+ Générateur API
Générateur de formulaire
Générateur de module

1 module = 1 schéma

Référentiels
centralisés
externalisés

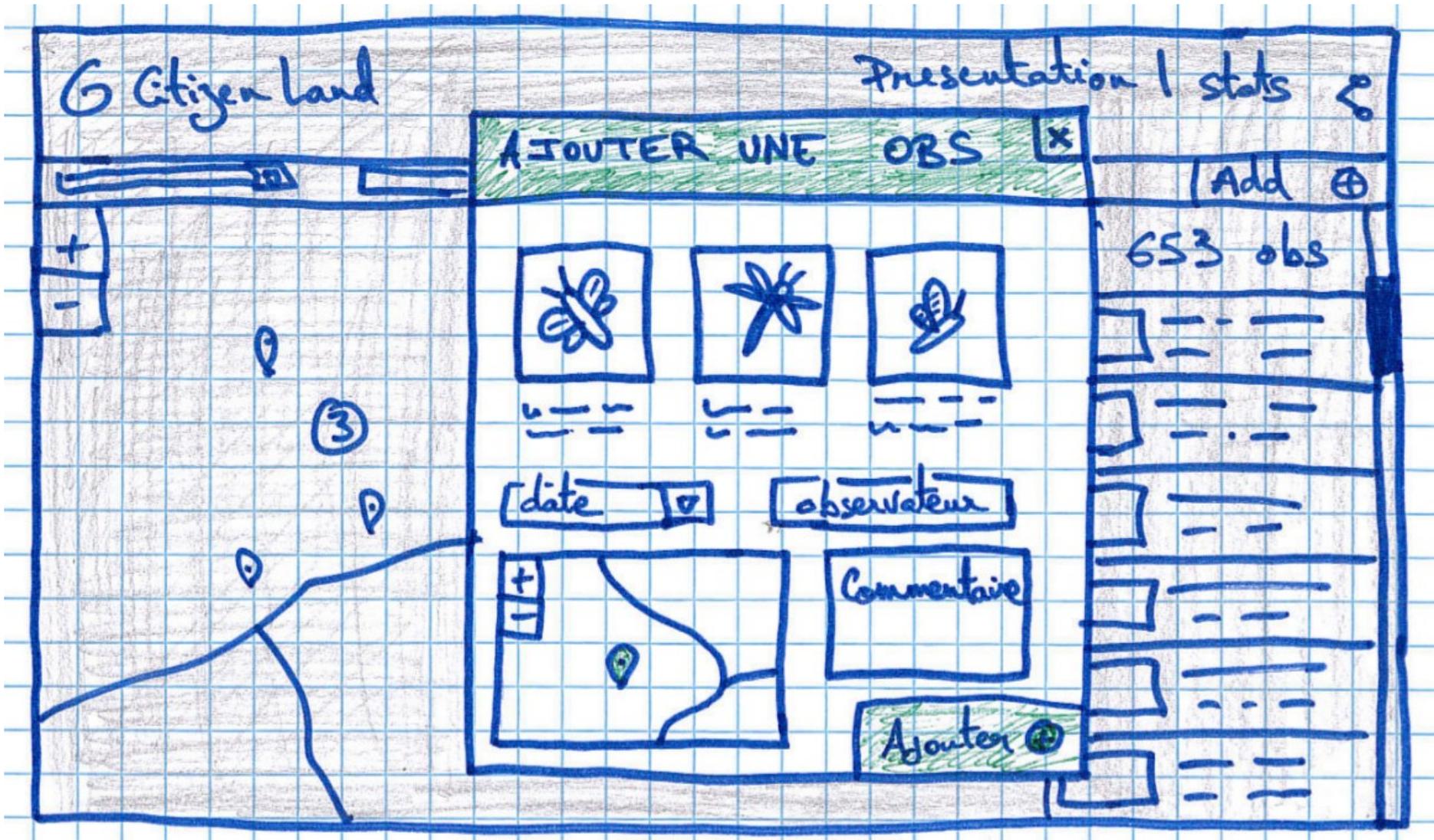


Modularité

Stockage vertical

Webservices
CAS

GeoNature - Les autres modules



Un module de Collecte citoyenne en cours de définition
<https://github.com/PnX-SI/GeoNature/issues/242>

GeoNature - Les autres modules

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	Dompiere	Alain MARTIN	Margaritifera margaritifera	26/02/2018
<input checked="" type="checkbox"/> Probable	Ecouves	Alain MARTIN	Austroptamobius 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

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
https://github.com/PnX-SI/gn_module_validation/issues/4

GeoNature - Les autres modules

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

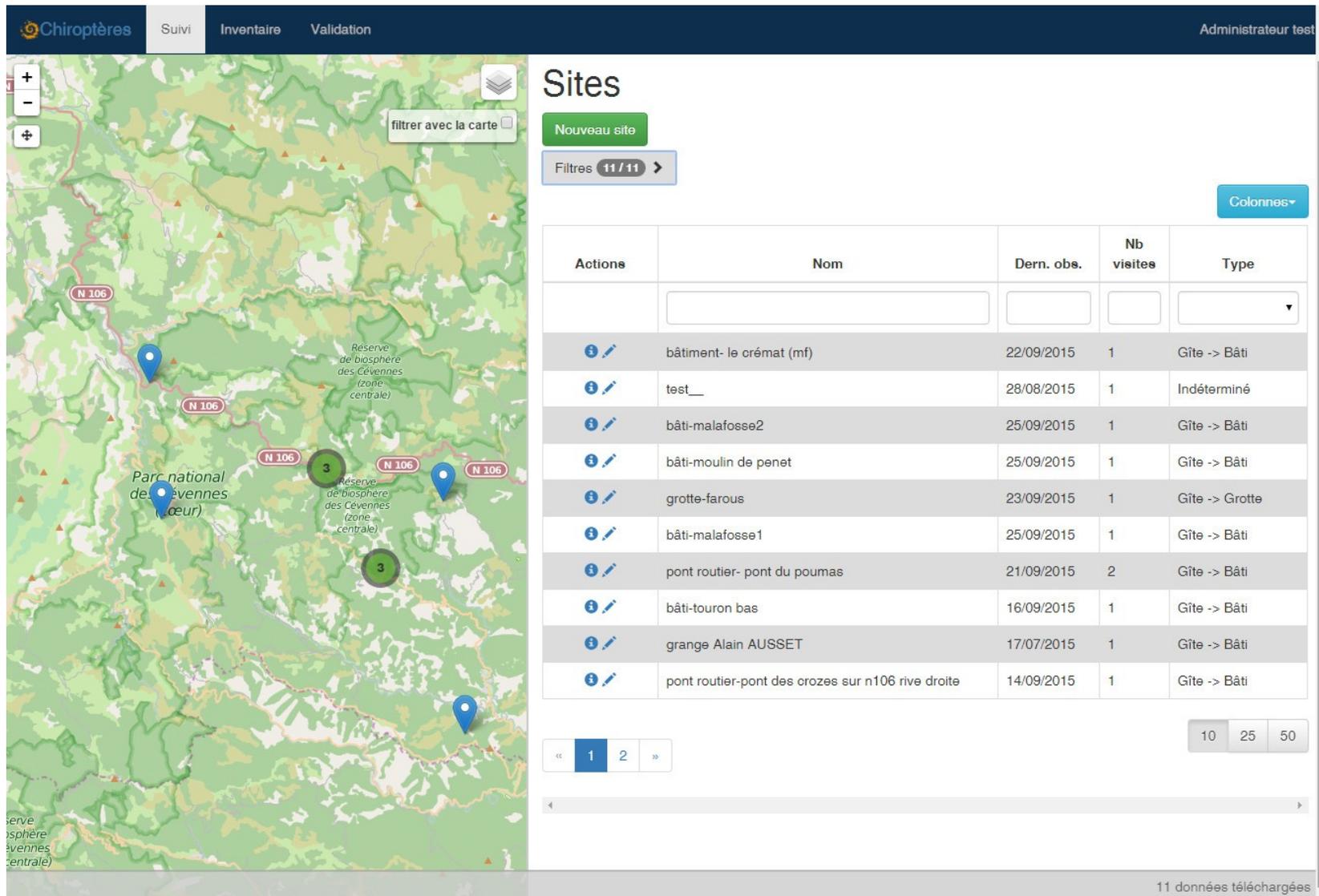
Combes à neige
Messicoles agricoles
Bas marais arctico-alpins
Éboulis froids ventillés

Carex parviflora
 Ranunculus alpestris
 Omalotheca 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
https://github.com/PnX-SI/gn_module_suivi_habitat_territoire/issues/1

GeoNature - Les autres modules



The screenshot shows the 'Sites' module in GeoNature. The interface includes a navigation bar with 'Chiroptères', 'Suivi', 'Inventaire', and 'Validation'. The main content is divided into a map on the left and a list of sites on the right. The map shows the Parc national des Cévennes and the Réserve de biosphère des Cévennes (zone centrale). The list of sites is as follows:

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

At the bottom right of the interface, it indicates '11 données téléchargées'.

Un module générique pour les protocoles de Suivi, actuellement décliné pour le Suivi des chiroptères : 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,

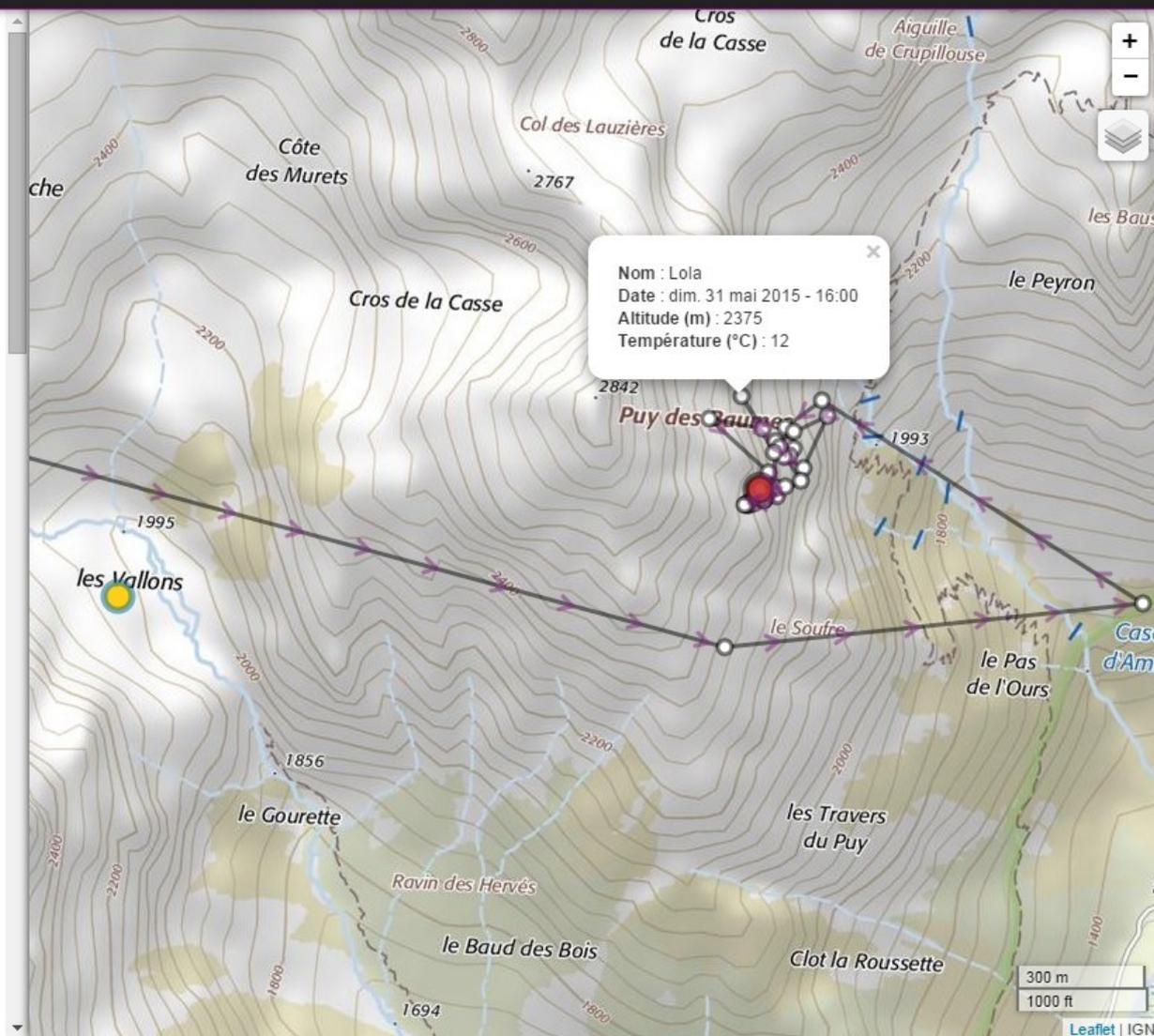
grâce au soutien financier de l'Europe (FEDER) et des régions Rhône-Alpes et Provence Alpes Côte d'Azur.

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

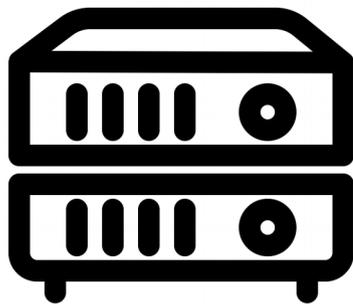
Cliquez sur le nom d'un bouquetin pour voir son parcours

Pour les 15 derniers jours.

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



GeoNature



SIG + BDD
Côté serveur



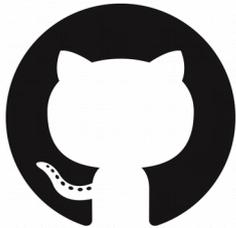
WEB + CARTO
Côté client



GeoNature – Open source



Documentation



Forge et échanges
publics



Tests automatisés

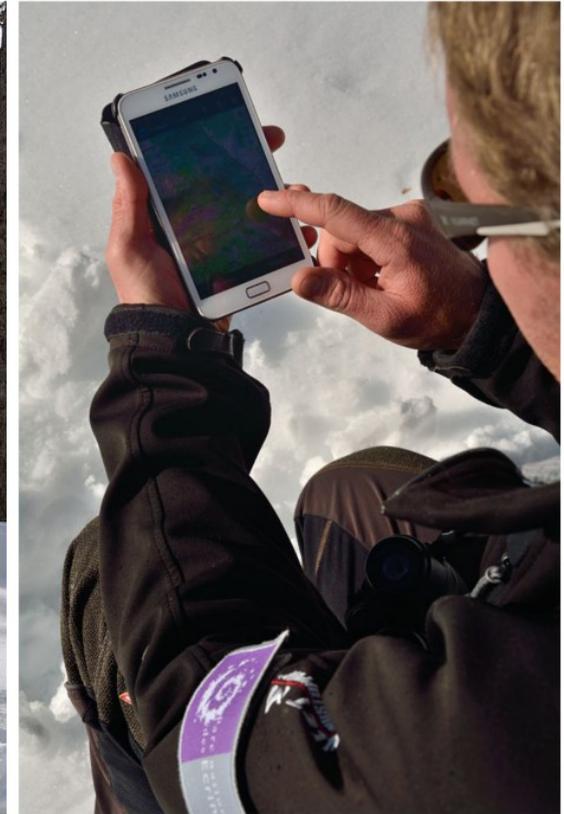


Open source

Conclusion

- Stratégie SI globale
- Démocratisation SIG
- Mise en place d'un environnement complet et modulaire
- Réponse aux besoins de connaissance et de gestion locaux ainsi qu'aux échanges locaux et nationaux croissants
- Importante montée en compétence en interne
- Petites équipes agiles
- Partage de compétences
- Organisation en communauté de développeurs
- Partage et réutilisabilité des outils en interparc et au-delà
- Maîtrise des technologies et des outils en interne
- Maîtrise des coûts (licences libres)
- Interopérabilité et formats ouverts
- Des référentiels, des outils métiers, des outils de diffusion
- Des outils pour différents niveaux et différents publics
- Du WEB ou du SIG
- Vers la valorisation et le partage des données et connaissances

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