



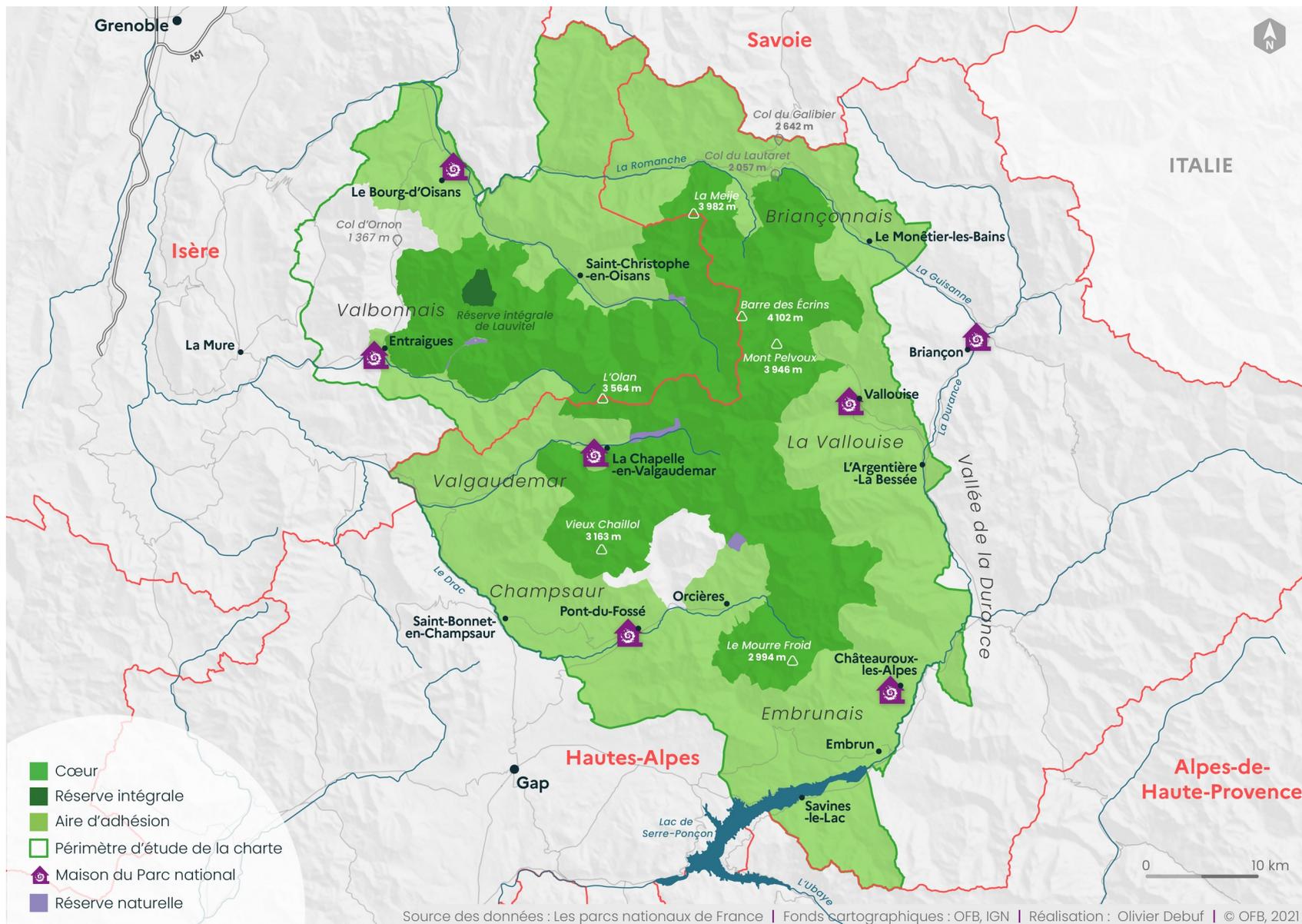
Parc national  
des Ecrins



# Applications mobiles au Parc national des Ecrins



# Parc national des Ecrins



# Le SI au Parc national des Ecrins

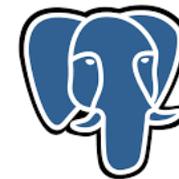
~ 90 agents

**Le pôle Système d'Informations (SI) :**

- Un administrateur système, réseau et téléphonie
- 2 développeurs WEB et BDD (dont 1 MTE)
- Un responsable du SI / géomaticien



LibreOffice®

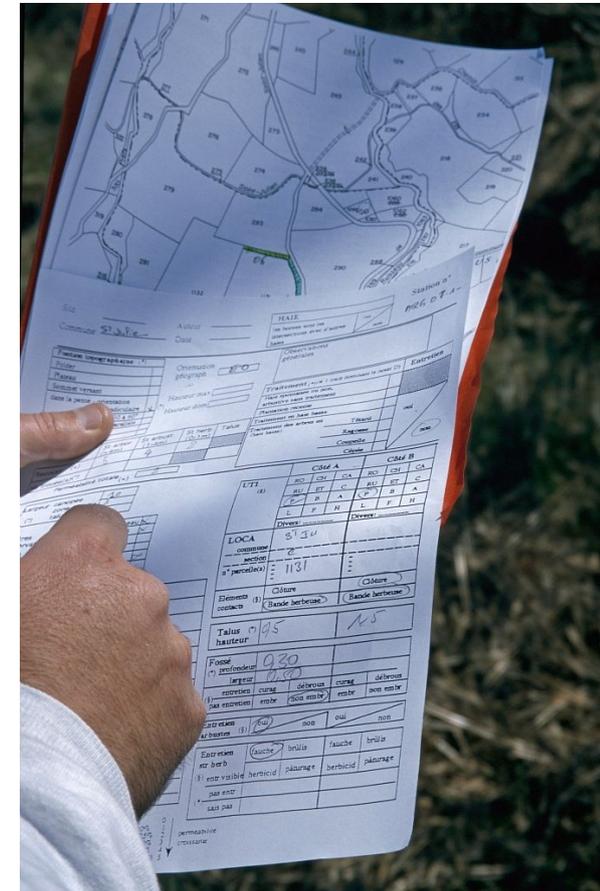


PostgreSQL

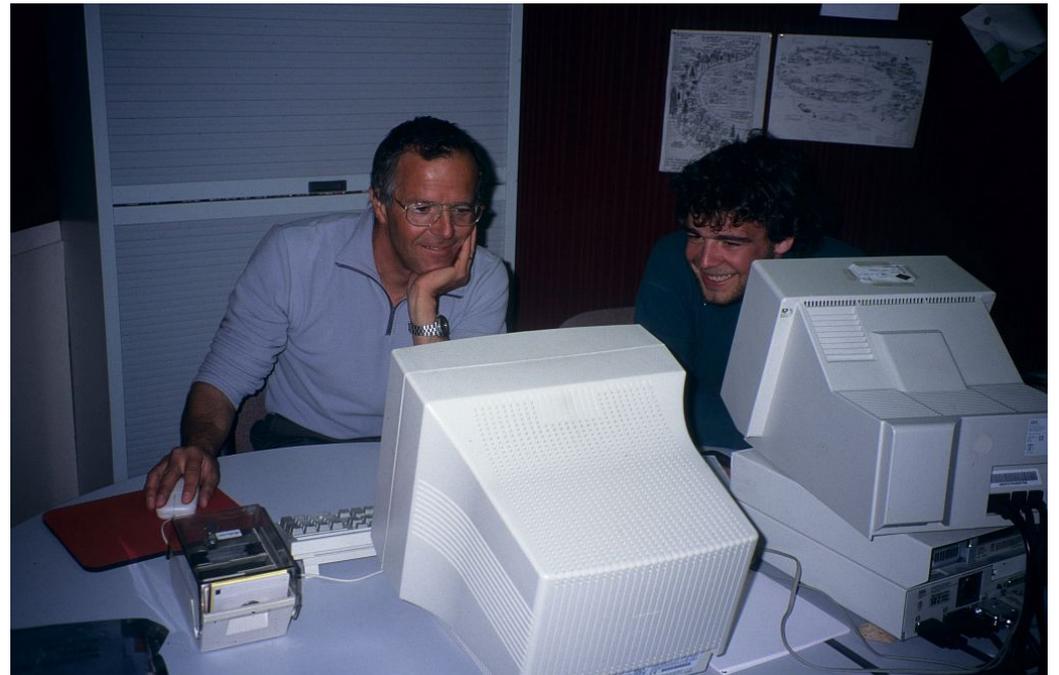
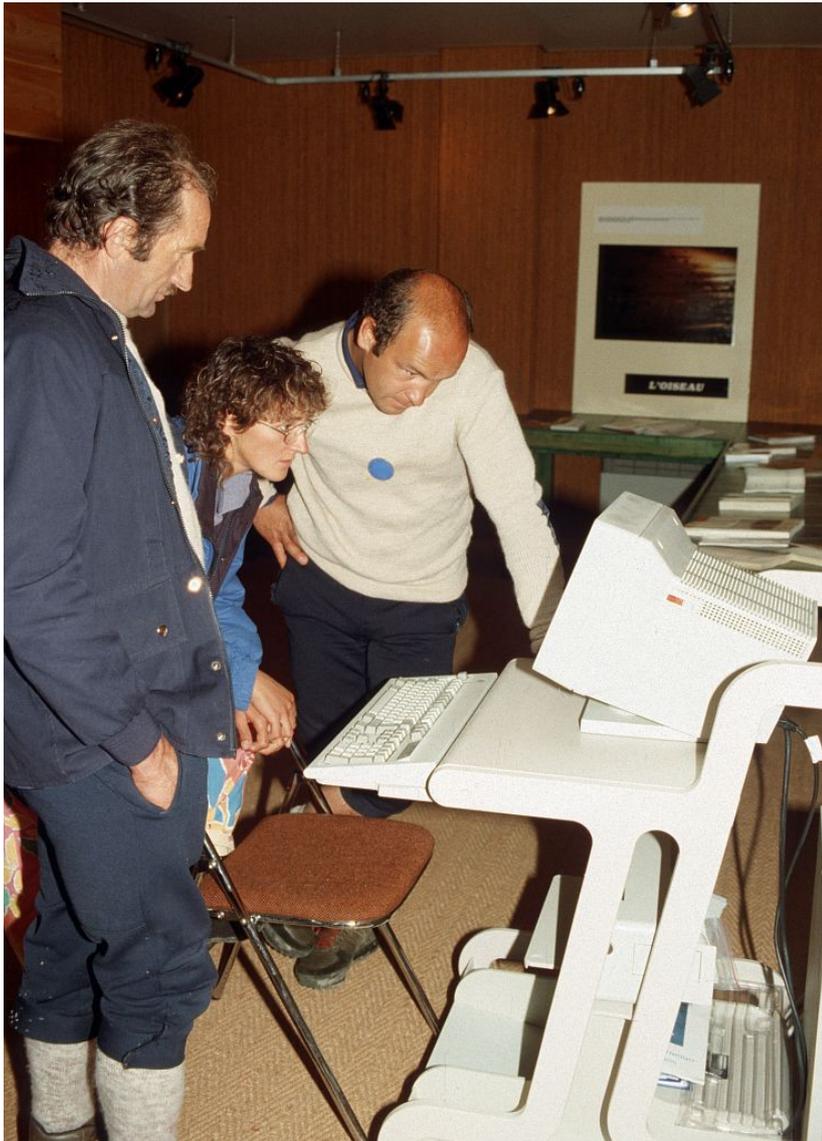
PostGIS



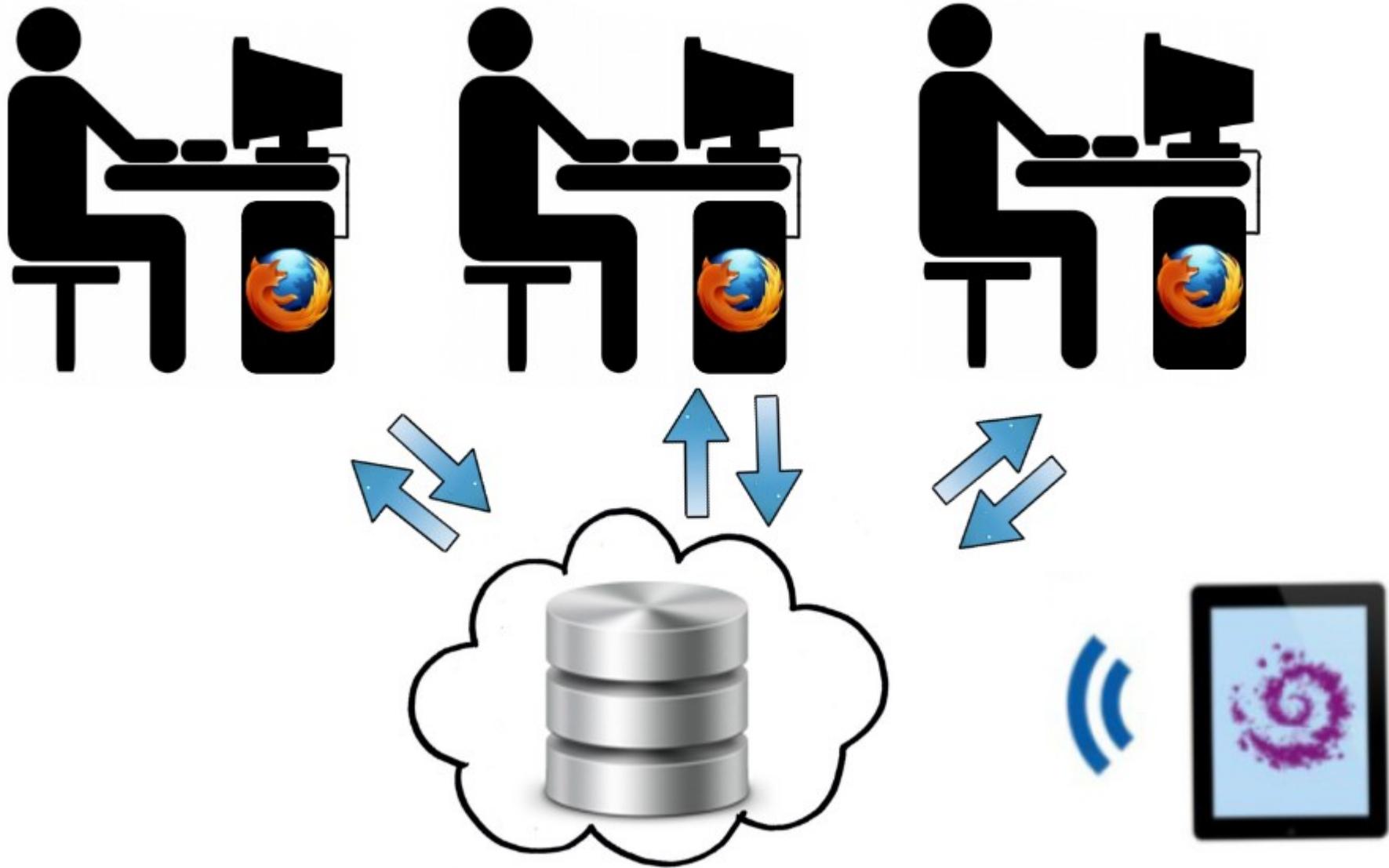
# Collecte de données



# Informatisation



# Modernisation des technologies



# Modernisation des outils

GeoNature - Un outil de saisie, gestion et de diffusion des données de biodiversité du parc national

The screenshot displays the GeoNature2 web interface. At the top, there is a navigation bar with 'Accueil' and logos for the French Republic, the Ministry of Ecological and Solidarity Transition, and SINP. Below this is a search bar with filters for 'Taxon', 'Observateur(s)', 'Jeu de données' (set to 'Tous'), 'Date début', and 'Date fin'. A 'Rechercher' button is on the right. The main area is split into a map on the left and a data table on the right. The map shows a topographic view of France and surrounding regions, with several blue circles highlighting specific locations. The data table on the right lists three 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
Ablerus clisiocampa	27/04/2018	Administrateur test	Test JDD GeoNat

Below the table, it indicates '3 observations au total'. There are two buttons at the bottom right: 'Télécharger les données' and 'Ajouter un relevé'.

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

# GeoNature-mobile / Occtax



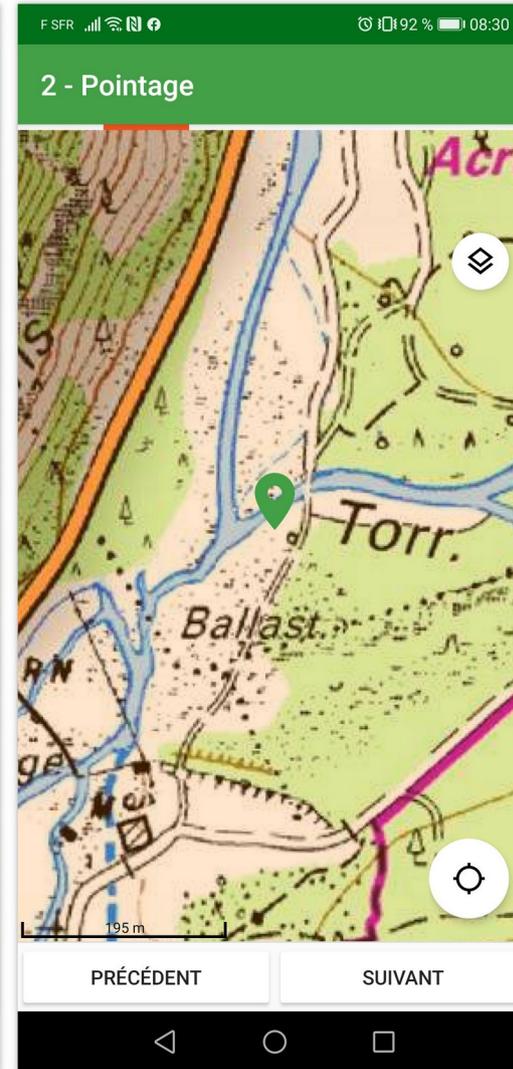
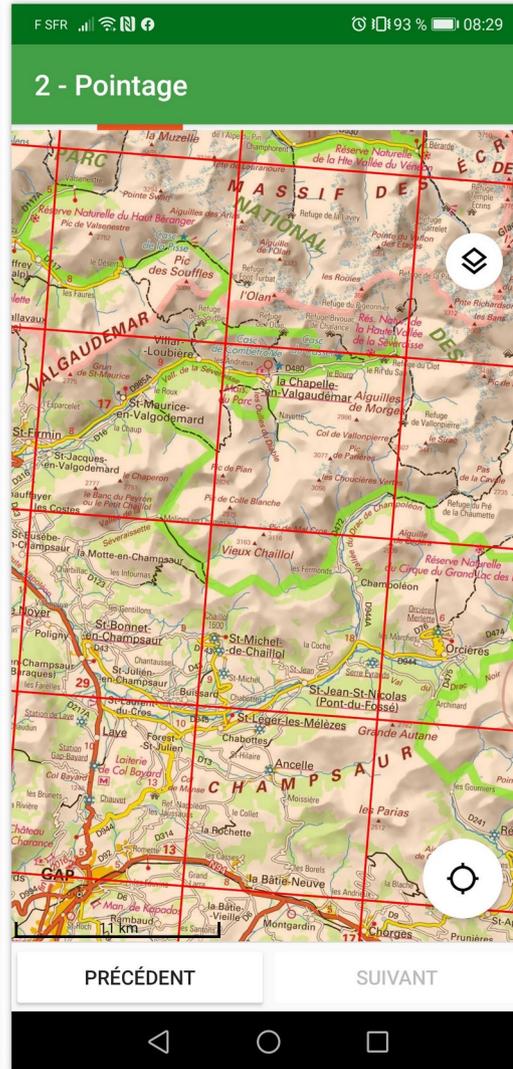
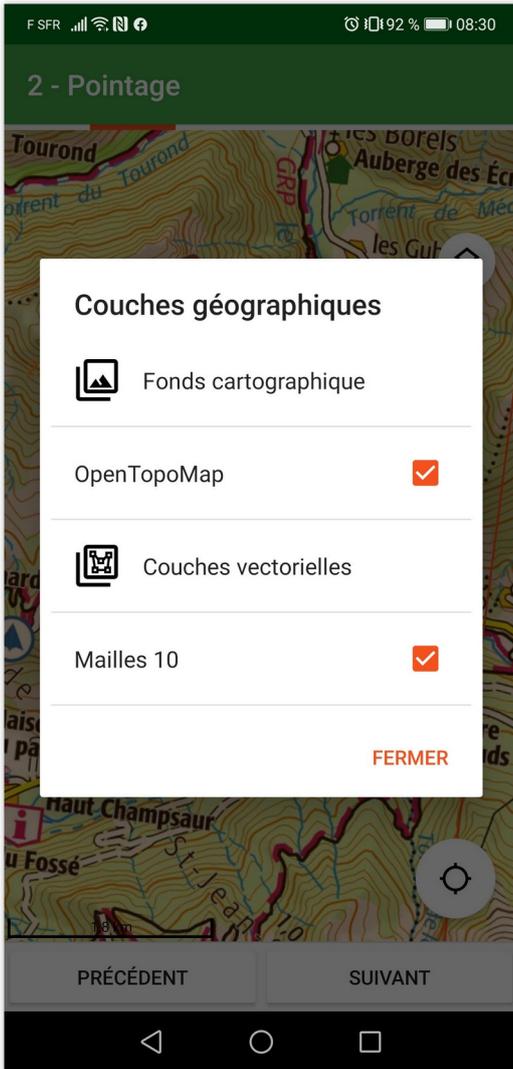
- De l'inventaire au suivi
- Guider l'utilisateur en suivant le protocole pas à pas
- Améliorer la qualité des données
- Optimiser la chaîne de travail

> 2008 - Technologie novatrice et contraignante

# GeoNature-mobile / Occtax



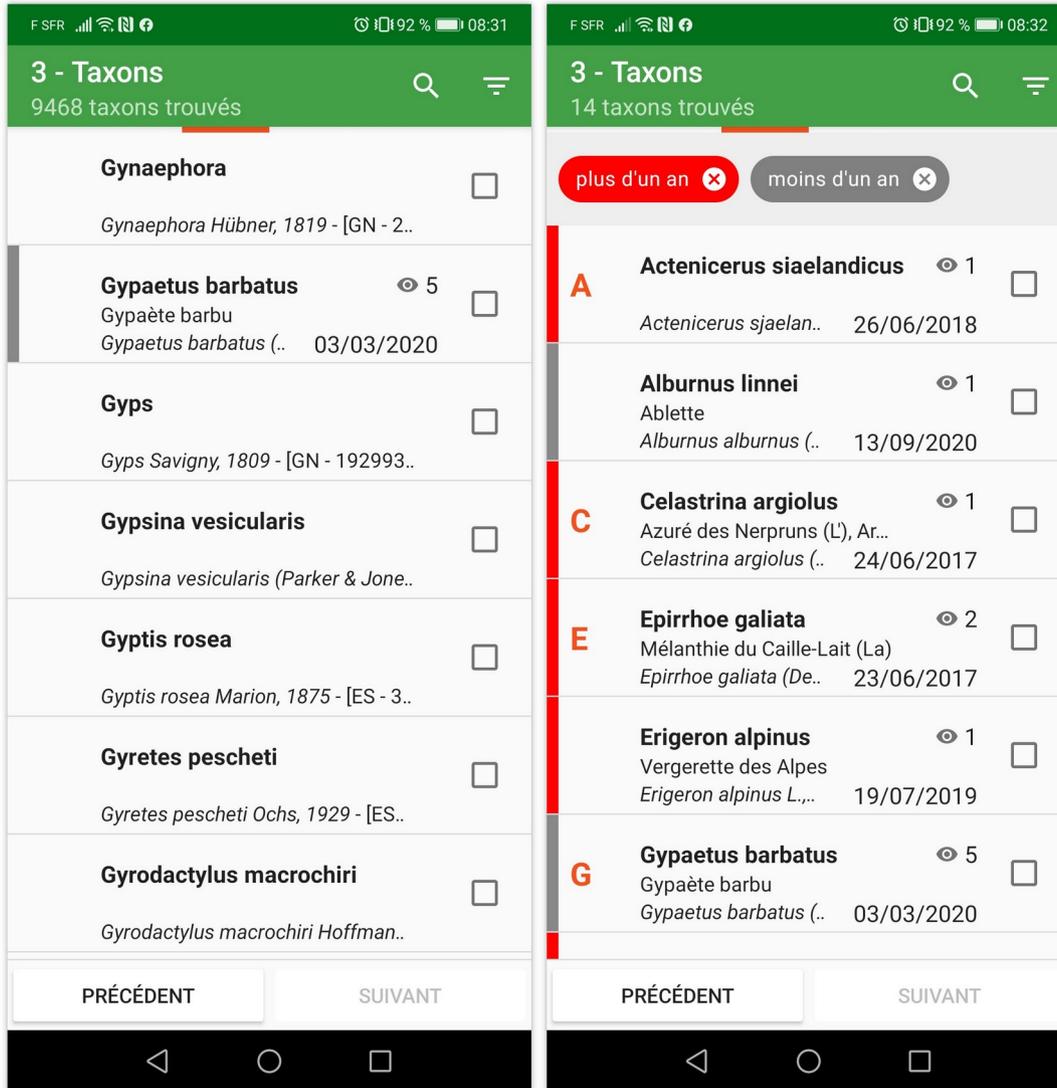
# GeoNature / Occtax-mobile



GeoNature / Observations faune et flore

[https://github.com/PnX-SI/gn\\_mobile\\_occtax](https://github.com/PnX-SI/gn_mobile_occtax)

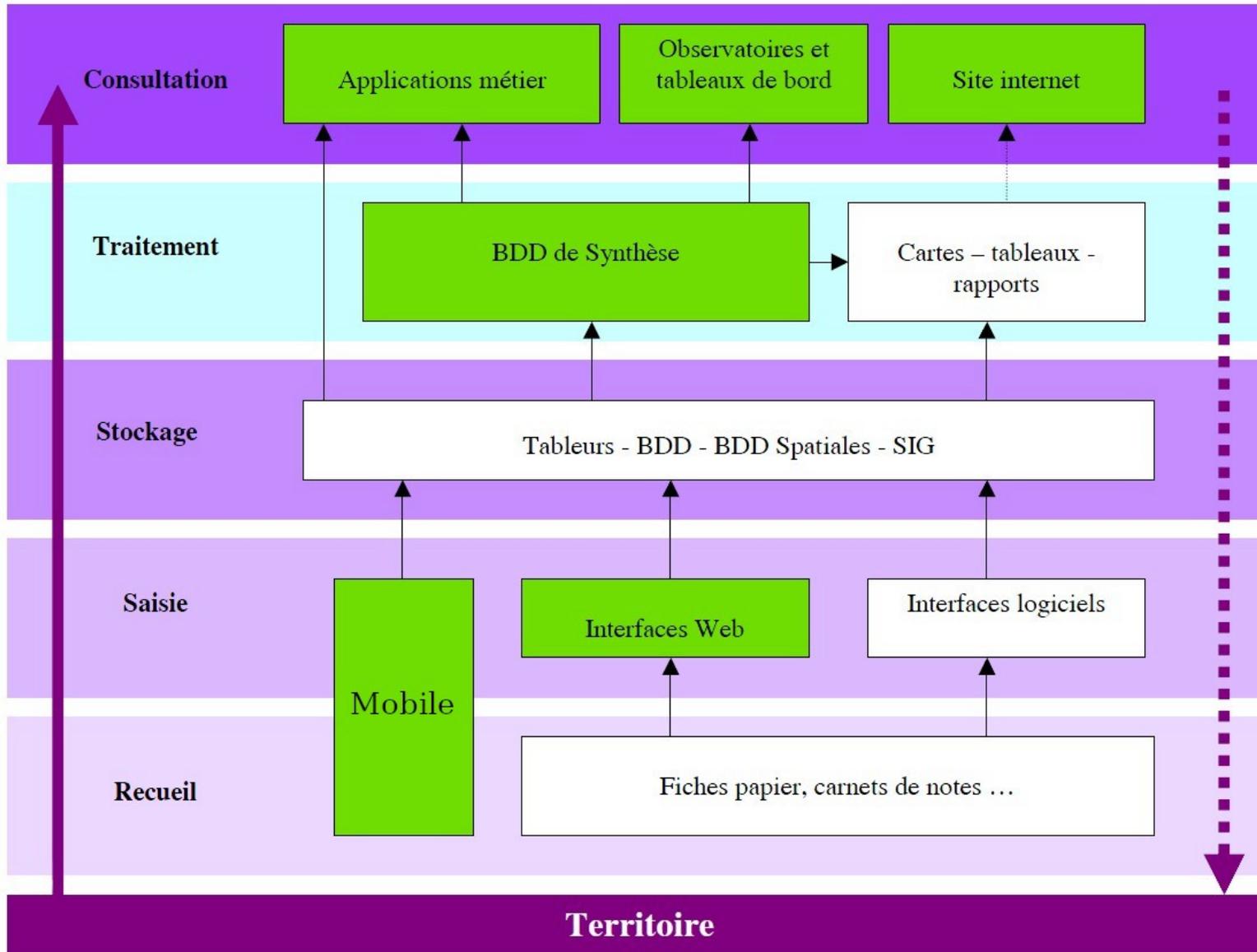
# GeoNature-mobile / Occtax



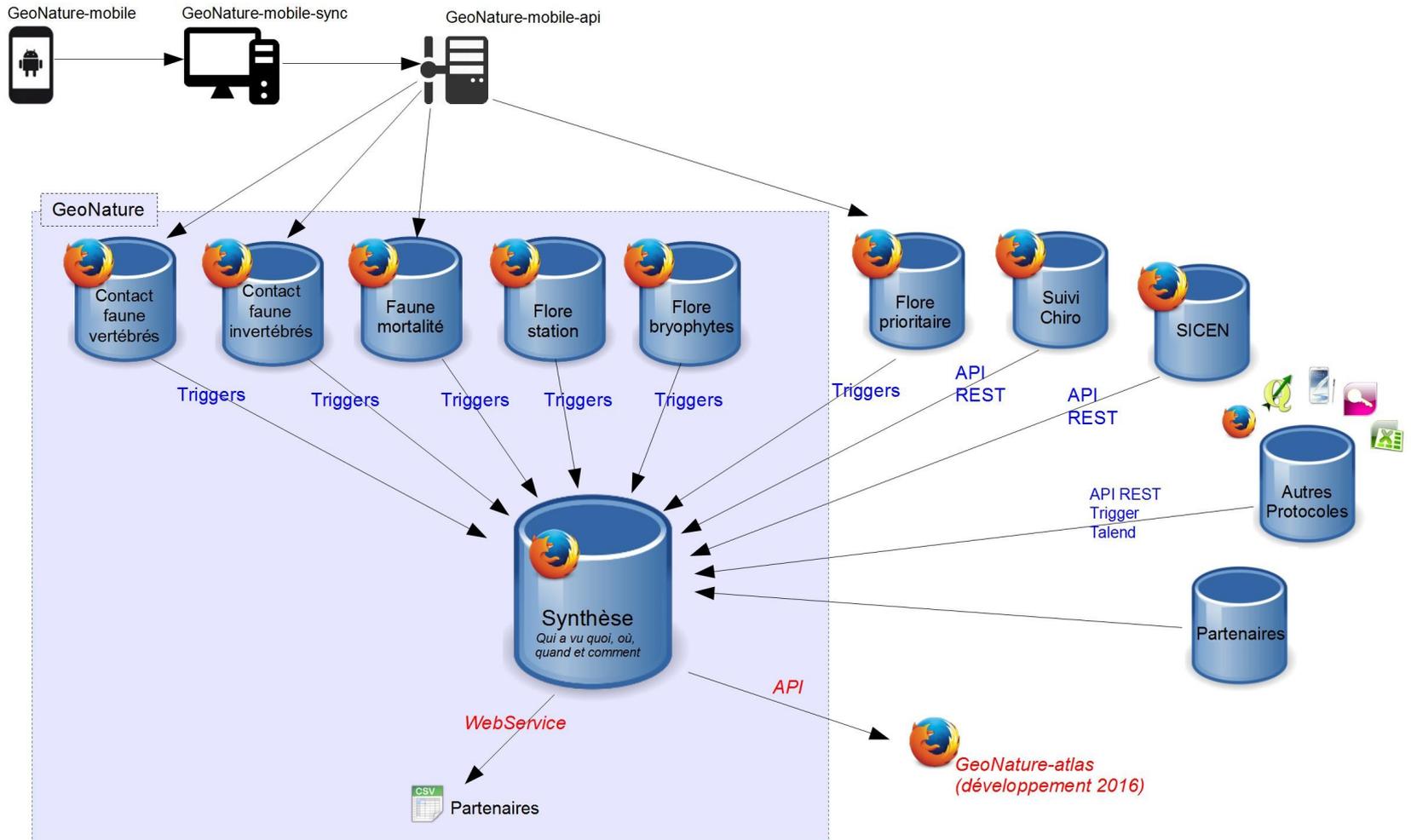
GeoNature / Observations faune et flore

[https://github.com/PnX-SI/gn\\_mobile\\_occtax](https://github.com/PnX-SI/gn_mobile_occtax)

# Modernisation de la chaîne de travail

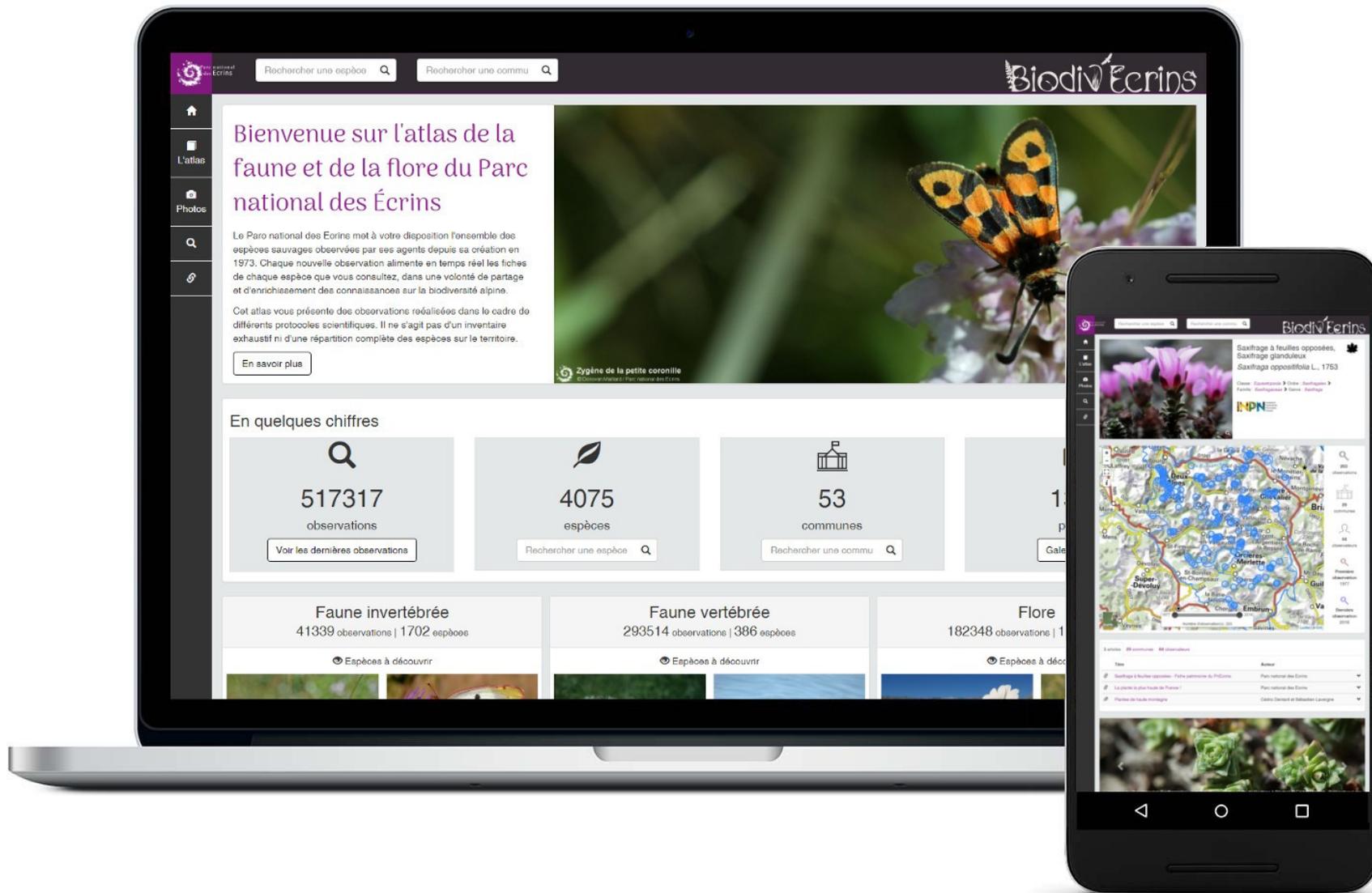


# GeoNature



<https://geonature.fr>

# GeoNature-atlas - Biodiv'Ecrins



# GeoNature-atlas - Biodiv'Ecrins

← → ↻ [biodiversite.ecrins-parcnational.fr](https://biodiversite.ecrins-parcnational.fr) ⏪ ☆ 📄 👤 ⋮

🏠

?

📷



**Cidarie à bandes vertes (La)**  
*Chloroclysta siterata*

Fiche espèce



**Scarabée rhinocéros européen**  
*Oryctes nasicornis*

Fiche espèce



**Perdrix grise**  
*Perdix perdix*

Fiche espèce



**Bondrée apivore**  
*Pernis apivorus*

Fiche espèce



**Centaurée scabieuse**  
*Centaurea scabiosa*

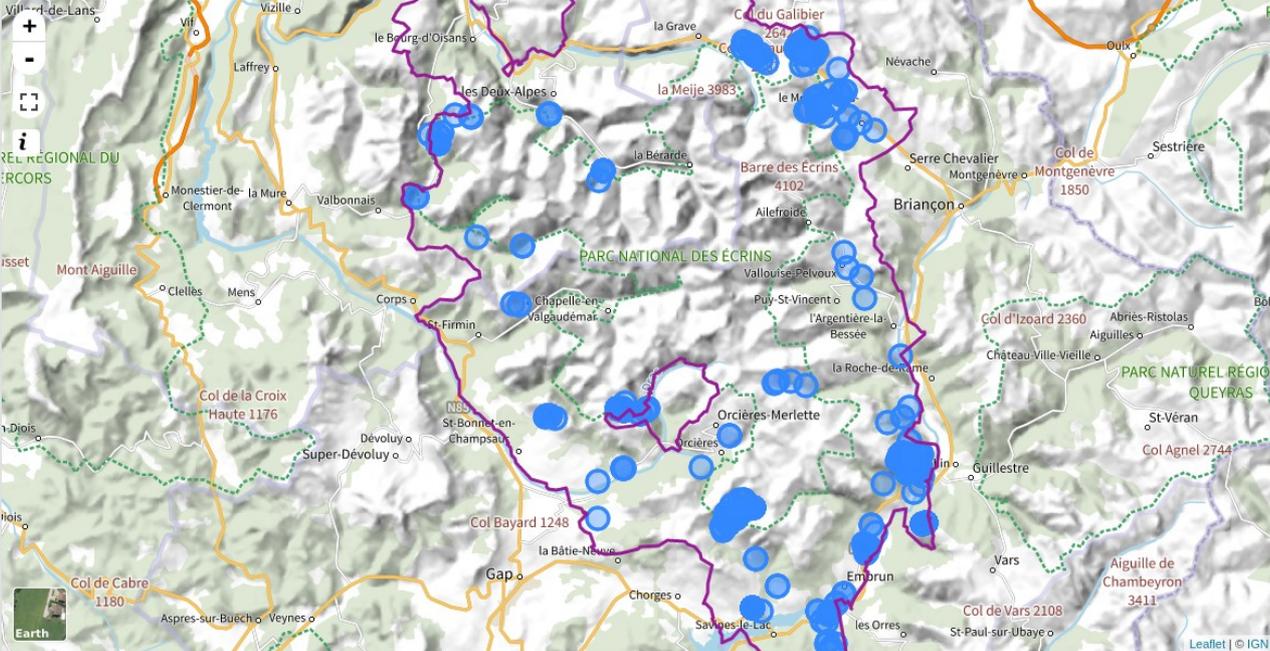
Fiche espèce



**Génépi blanc**  
*Artemisia eriantha*

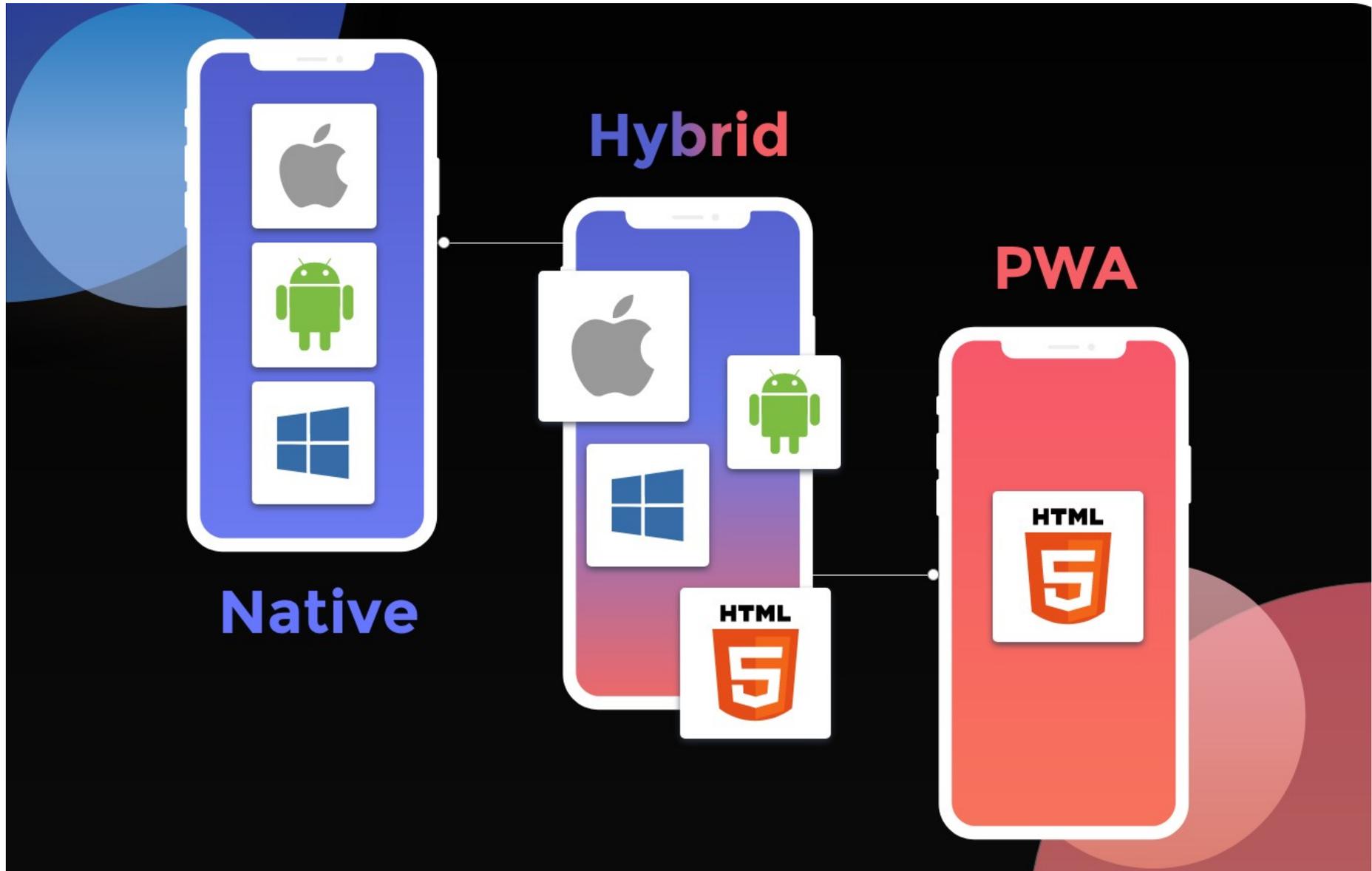
Fiche espèce

**🗺️ Les observations des agents lors des 7 derniers jours | 417 observations**



	Pulmonaria australis	2023-06-01 00:00:00	☰
	Euphorbe petit-cyprès   <i>Euphorbia cyparissias</i>	2023-06-01 00:00:00	☰
	Hermine   <i>Mustela erminea</i>	2023-06-01 00:00:00	☰
	Polystic lonchyte   <i>Polystichum lonchitis</i>	2023-06-01 00:00:00	☰
	Androsace vitaliana   <i>Androsace vitaliana</i>	2023-06-01 00:00:00	☰
	Cerf élaphe   <i>Cervus elaphus</i>	2023-06-01 00:00:00	☰
	Pigeon ramier   <i>Columba palumbus</i>	2023-06-01 00:00:00	☰
	Chamois   <i>Rupicapra rupicapra</i>	2023-06-01 00:00:00	☰

# Modernisation de la chaîne de travail



Source : <https://www.agileinfoways.com/blog/blog/quick-tips-for-choosing-the-right-mobile-app-pwa-vs-hybrid-app-vs-native-app/>

# Geotrek-rando



Rando Ecrins

A savoir Le Parc national des Écrins Accès & Transports En savoir plus FR Recherche

FILTRES 1 Randonnées Services Thèmes Localisation Tout effacer 168 résultats



168 résultats trouvés

Rechercher...



Vallouise-Pelvoux

## À la découverte des hameaux de Vallouise et Pelvoux

Faune Flore

Facile 5h30 10,5km +329m



Champoléon

## Au-dessus des Drac

Lac et glacier

Difficile 5h 11,7km +701m



Les Vigneaux

## Autour des Vigneaux et de Grand Parcher

Faune Flore Histoire et architecture

Facile 4h 10,7km +254m

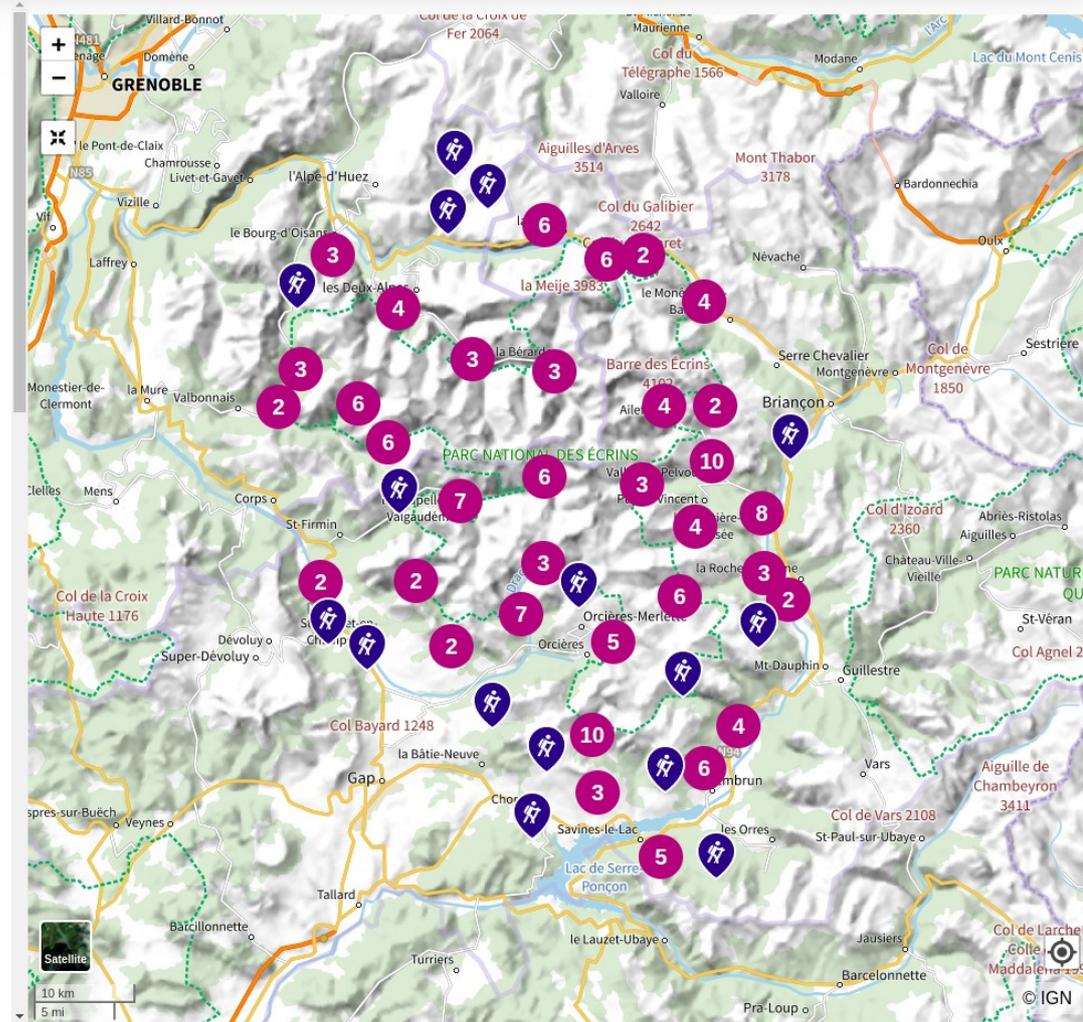


Réallon

## Balcon de l'Oussella et Quille du Laus

Faune Flore Point de vue

Moyen 4h 10,7km +1000m



# Geotrek-mobile



# Geotrek-mobile

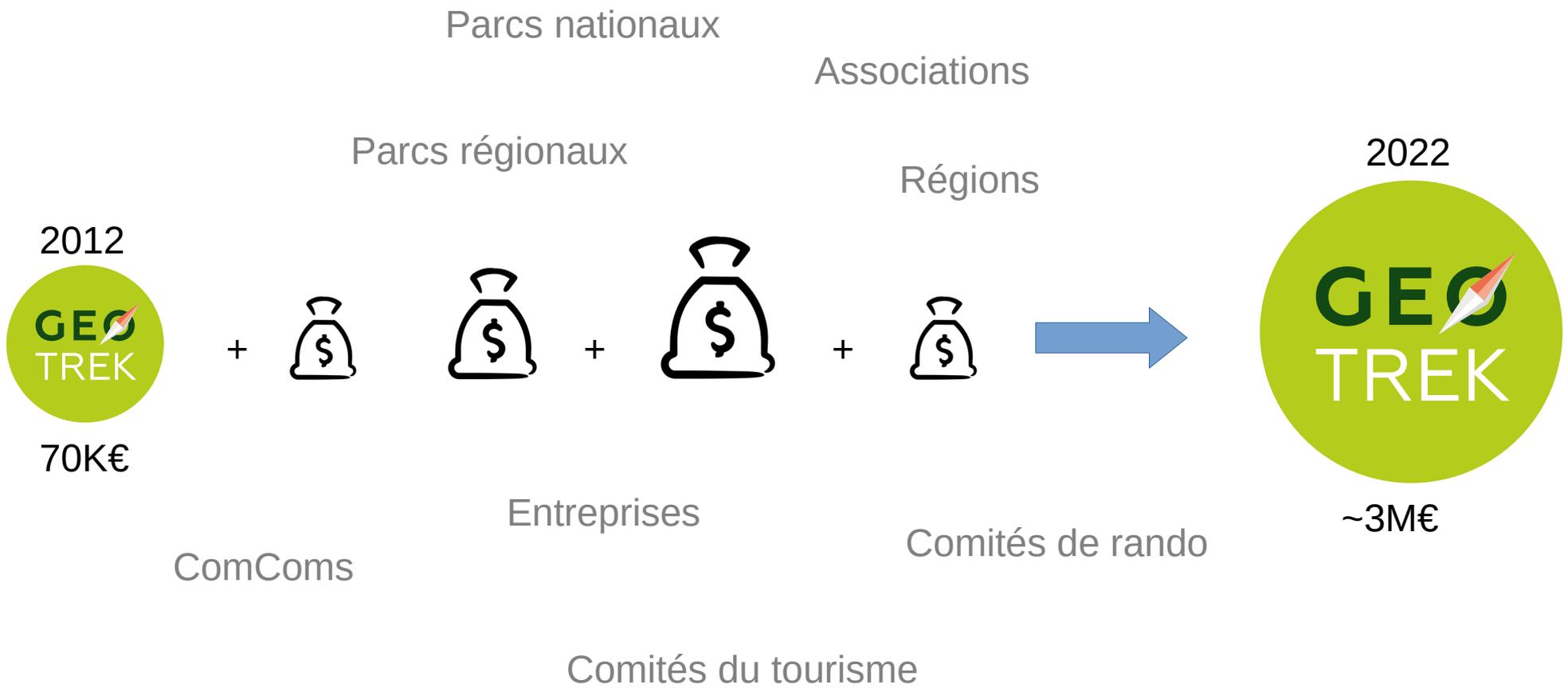
- Mêmes contenus que Geotrek-rando
  - Ergonomie mobile optimisée
  - Chargement des contenus optimisé
  - Localisation GPS
  - Alertes GPS
  - Utilisation hors-ligne (données, photos et cartes)
  - Développement Android et iOS mutualisé
- 

Rando Ecrins web : 150.000 visites par an

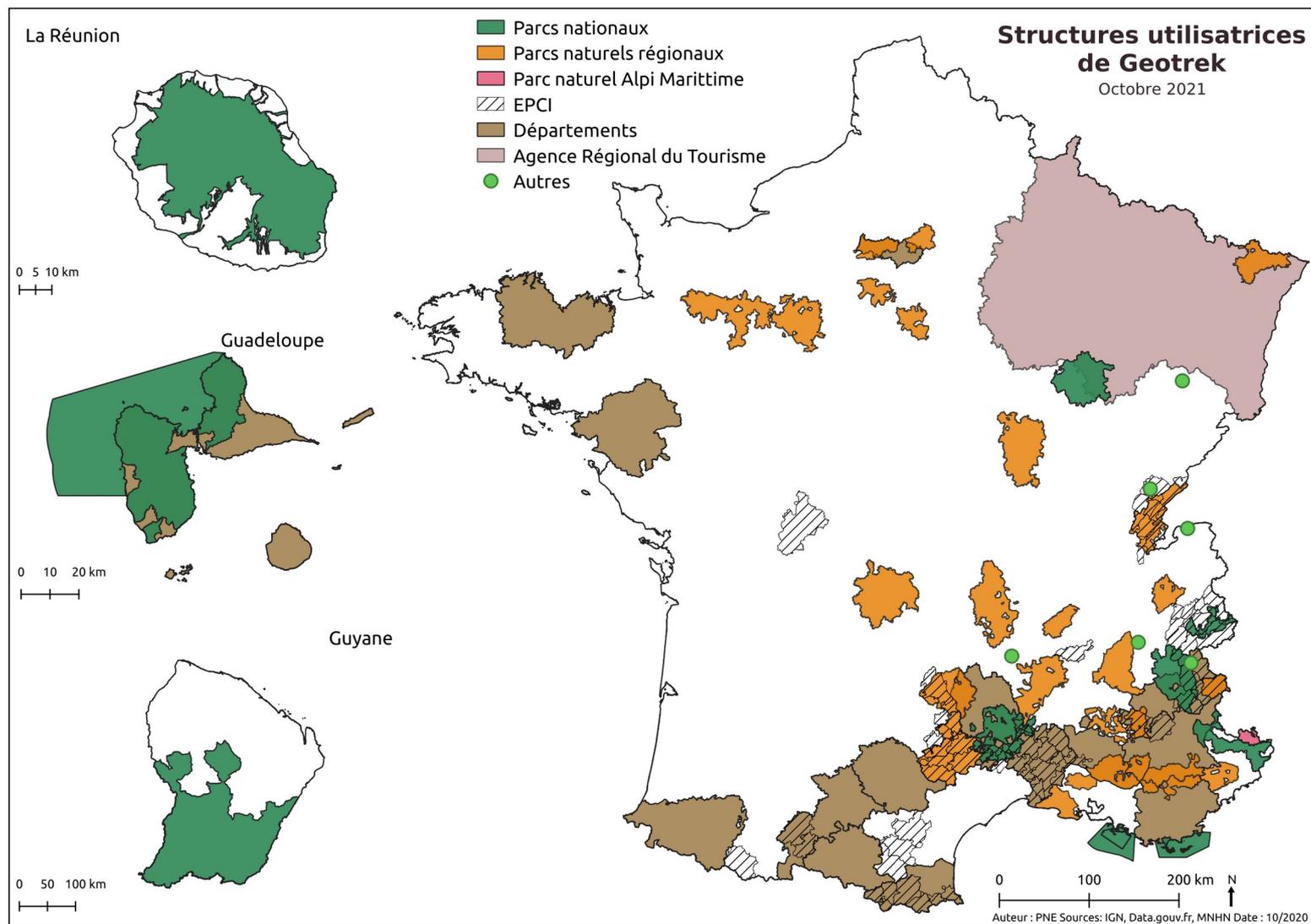
Rando Ecrins mobile : 25.000 visites par an

230 visiteurs par jour en moyenne en juillet et août 2016

# Geotrek - Open source



# Geotrek - Utilisateurs



Environ 150 structures utilisant Geotrek en France et à l'étranger

# Difficultés

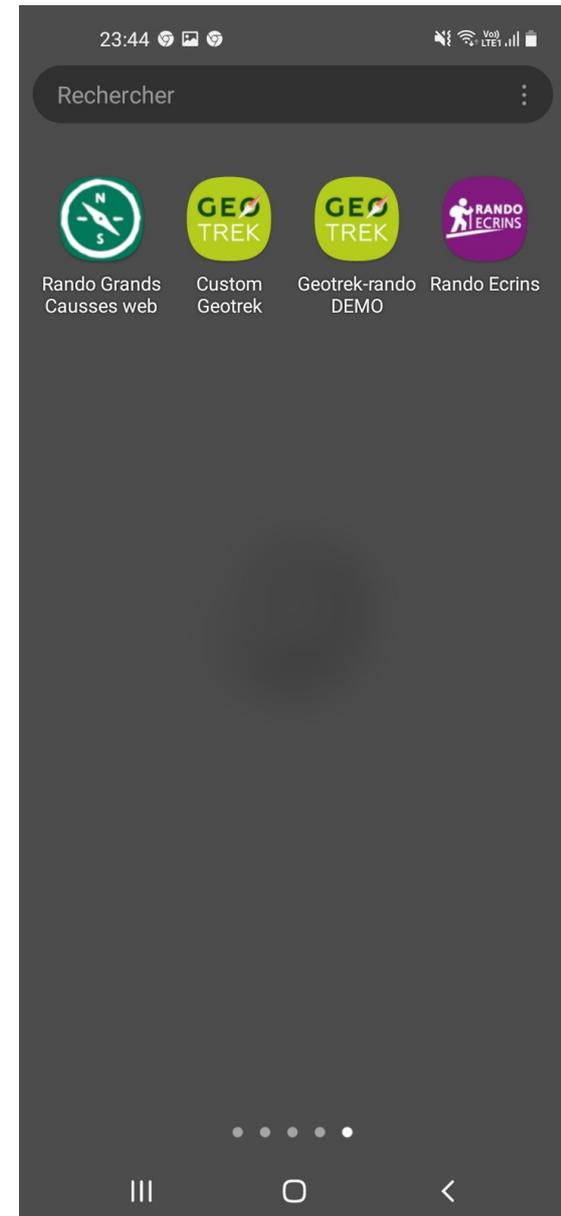
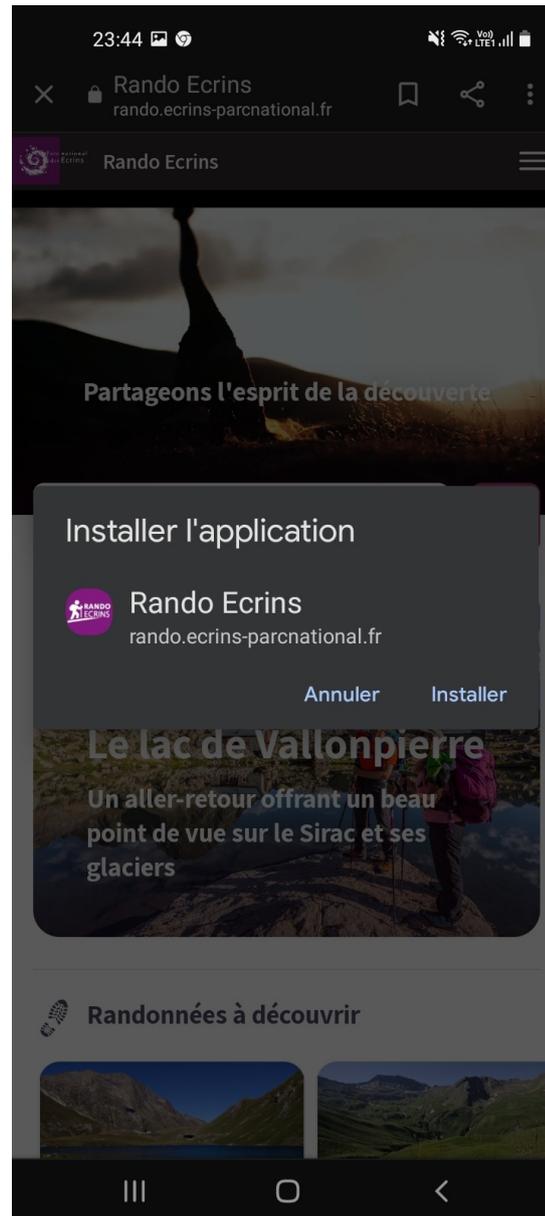
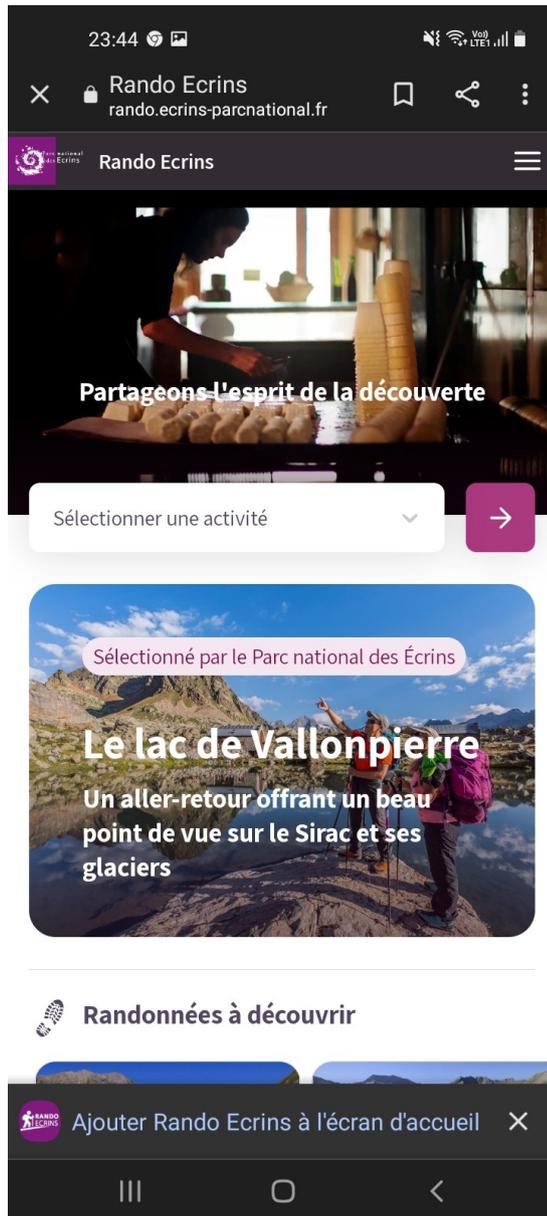
- Publier sur les stores mobiles (technique et coût)
- Évolutions régulières des systèmes mobiles (Android et iOS)
- Maintenance
- Communication

The screenshot shows the Google Play Store interface for the app 'Rando Grands Causses'. The app is by 'Parc Naturel Régional des Grands Causses' and is categorized as 'Sports'. It has a 4.0 star rating from 31 reviews. The app is currently unavailable for installation because the user does not have a compatible device. The app's description mentions it is a portable navigation tool for hiking. Below the app card, there are several screenshots of the app's interface, showing a map and a list of hiking trails. At the bottom of the page, there is a section for 'AVIS' (Reviews) showing a 4.0 star rating from 31 total reviews.

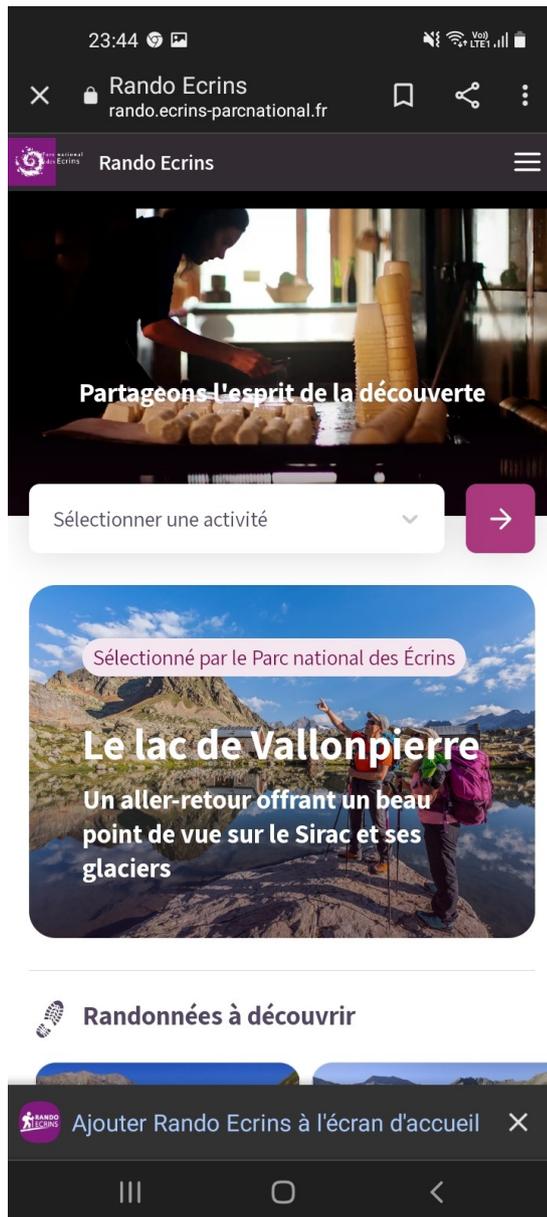
This screenshot shows a detailed view of the 'AVIS' (Reviews) section for the app. The average rating is 3.6 stars from 88 total reviews. A bar chart shows the distribution of ratings: 5 stars (green), 4 stars (light green), 3 stars (yellow), 2 stars (orange), and 1 star (red). Two reviews are visible: one from Leo Vidric (8 July 2019) with 5 stars, praising the app's performance after an update, and another from Parc national des Ecrins (8 July 2019) with 5 stars, reporting a bug and requesting a fix.

This screenshot shows the 'Notes et avis' (Notes and reviews) section for the app. The average rating is 1.1 stars from 40 notes. A bar chart shows the distribution of ratings: 5 stars (green), 4 stars (light green), 3 stars (yellow), 2 stars (orange), and 1 star (red). Two reviews are visible: one from Jkeven (02/08/2021) with 5 stars, and another from hejebelfa (17/08/2020) with 5 stars, reporting that the app is unusable due to installation issues.

# PWA mobile



# PWA mobile



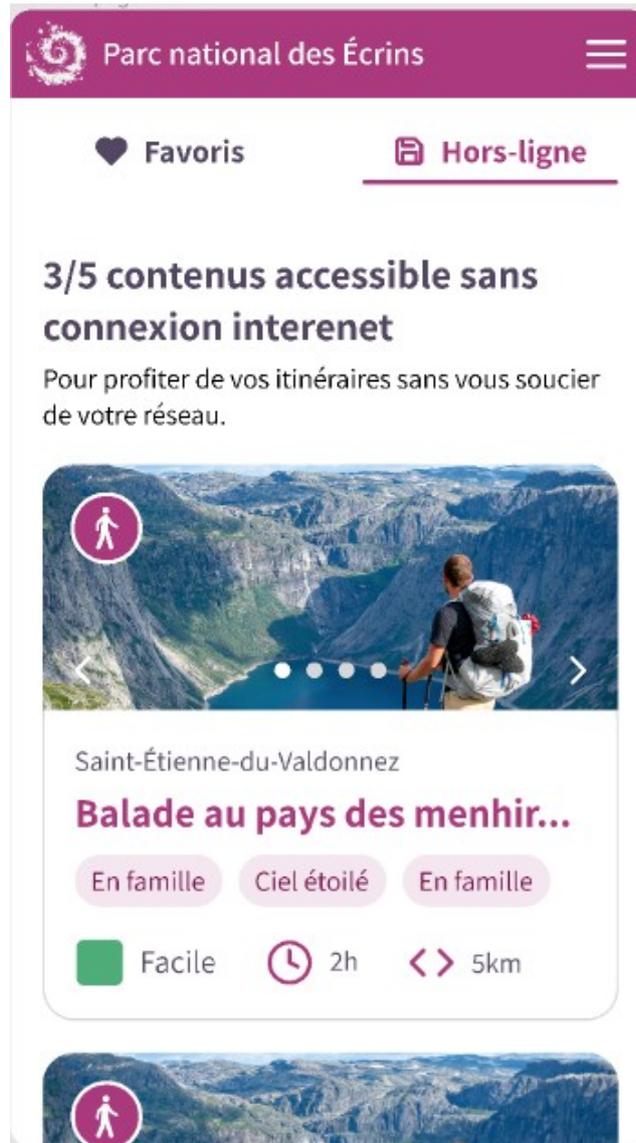
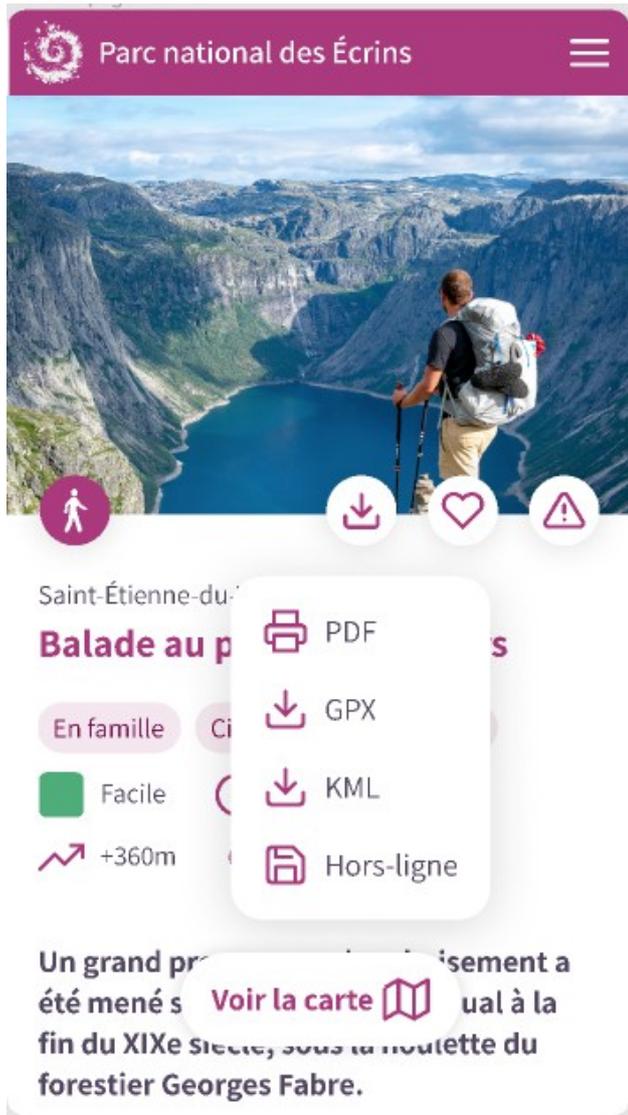
- Même développement que le portail web
- Même déploiement et maintenance
- Installation depuis la version web (référencée)
- Pas de publication sur les stores
- Publication sur les stores possible
- Expérience mobile homogène (responsive / app)

---

## Expérience mobile limitée ?

- Localisation GPS : OK
- Contenu offline : OK
- Tri par distance par rapport à la position : Possible
- Alerte GPS POI : Possible

# PWA mobile



# ODK Central

ODK Central Projets Utilisateurs Système fr admin

Projet STOM [Retourner à l'aperçu du projet](#)

## Workshop Appli STOM

Aperçu Versions Soumissions Accès public Paramètres

### Présentement

 9  
Version publiée de ce formulaire.

[Aperçu](#) [Définition](#)

 **Ouvert**  
Ce formulaire est téléchargeable et accepte les soumissions.

 5 >  
Soumissions ont été enregistrées pour ce formulaire.

### Votre ébauche actuelle

 9  
Version d'ébauche de ce formulaire.

[Aperçu](#) [Définition](#)

- Téléverser une révision de la définition du formulaire (optionnel)**  
Si vous avez apporté des changements au formulaire lui-même, y compris au texte des questions ou aux règles logiques, il est temps de [téléverser](#) le nouveau XML ou XLSForm.
- Téléverser les fichiers média du formulaire**  
Le modèle de votre formulaire fait référence à des fichiers qui sont nécessaires pour présenter votre formulaire. Vous pouvez télécharger des copies nouvelles ou mises à jour de ces fichiers pour les distribuer sous l'onglet [Fichiers média](#). [Cliquez ici pour en savoir plus.](#)
- Testez le formulaire en créant une soumission**  
Vous pouvez [tester](#) un formulaire pour vérifier qu'il fonctionne comme prévu. Les soumissions de test ne seront pas incluses dans vos vraies données. [Cliquez ici pour en savoir plus.](#)
- Publier l'ébauche**  
Quand vous êtes sûr que votre ébauche est prête et que vous souhaitez la déployer sur vos appareils sur le terrain, vous pouvez la [publier](#). [Cliquez ici pour en savoir plus.](#)

# ODK forms

Arial 12 pt

D41 f. Σ = observations

	A	B	C	D	E
1			<b>type</b>	<b>name</b>	<b>label</b>
19	Identifiant du site		calculate	id_base_site	Ajouter un point d'écoute
20	Nom du site		calculate	base_site_name	Ajouter un point d'écoute
21					
22		2	<b>begin group</b>	<b>visit 1</b>	<b>Visite</b>
23	Date et heure du début des observations		date time	visit_date_min	Date et heure de début :
24	Date et heure de la fin des observations		date time	visit_date_max	Date et heure de fin :
25	Boucle pour renseigner le(s) observateur(s)	3	<b>begin repeat</b>	<b>observers</b>	<b>Observat.eur.rice.s</b>
26	Identifiant de l'observateur issu d'un choix sur liste avec autocomplétion à partir de 3 caractères saisis		select_one_from_file gn_observateurs.csv	id_role	Observat.eur.rice.s
27		/3	<b>end repeat</b>		
28		3.1	<b>begin repeat</b>	<b>obs_ext</b>	<b>Observat.eur.rice.s extérieurs</b>
29	Choix d'un observateur externe		text	nom_obs	Observat.eur.rice.s extérieurs
30		/3.1	<b>end repeat</b>		
31		/2	<b>end group</b>		
32					
33					

# ODK Collect

17:16

Workshop Appli STOM

Appli STOM



Appli STOM est un outil pour la saisie de données d'observations des oiseaux dans le cadre du Suivi Temporel des Oiseaux de Montagne

Le protocole au format PDF peut-être téléchargé [ICI](#).

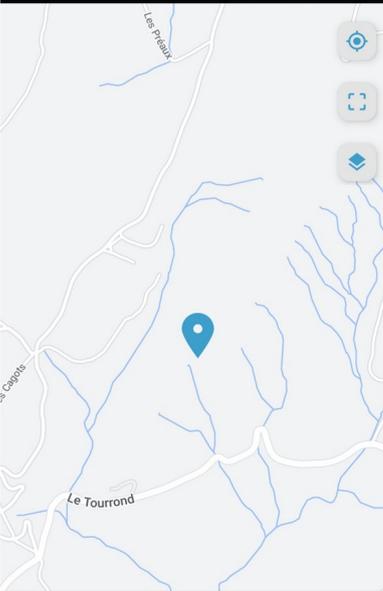
Cette application a été développée par une communauté bienveillante issue des PNx et de l'OFB.

Avec les contributions de la communauté ODK sur [le forum d'ODK](#).

SUIVANT >

17:18

#### <span style="color:blue">Choisir un point d'écoute sur la carte</span>



gap

Sélectionner

id\_base\_site: 53

17:19

Workshop Appli STOM

Visite\_suite

\* Observateur débutant ?

oui  non

\* Heure de début :

Choisir l'heure

17:16

Couverture nuageuse

-

0-33%

33-66%

66-100%

Pluie

-

Absente

Intermittente

< RETOUR SUIVANT >

17:19

Workshop Appli STOM

Habitat

Éléments paysagers

Câblage

Point d'eau

Clôture

Groupe isolé d'arbres

Eco buage

Bâti

Falaise

Autres

Rochers (%)

40

0 100

Sol nu (%)

< RETOUR SUIVANT >

17:21

Workshop Appli S...

Observation(s) > Espèce(s) observées > 2 > Comptage

Dénombrement des individus pour l'espèce suivante : *Acanthis cannabina* (Linnaeus, 1758) [Espèce - 4589]

Nbre entre 0 et 5m

3

Nbre entre 5 et 10m

2

Nbre entre 10 et 15m

6

Nbre hors protocole

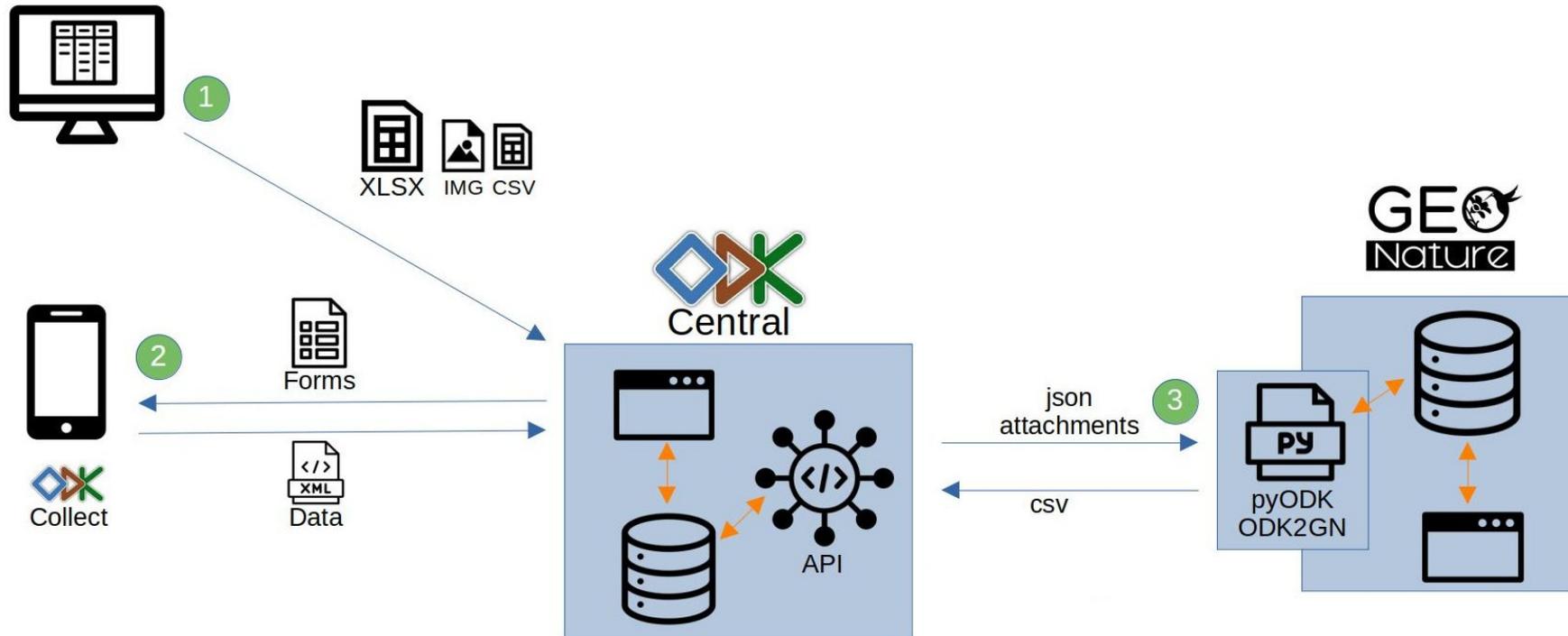
Présence de juvéniles

oui  non

Commentaire(s)

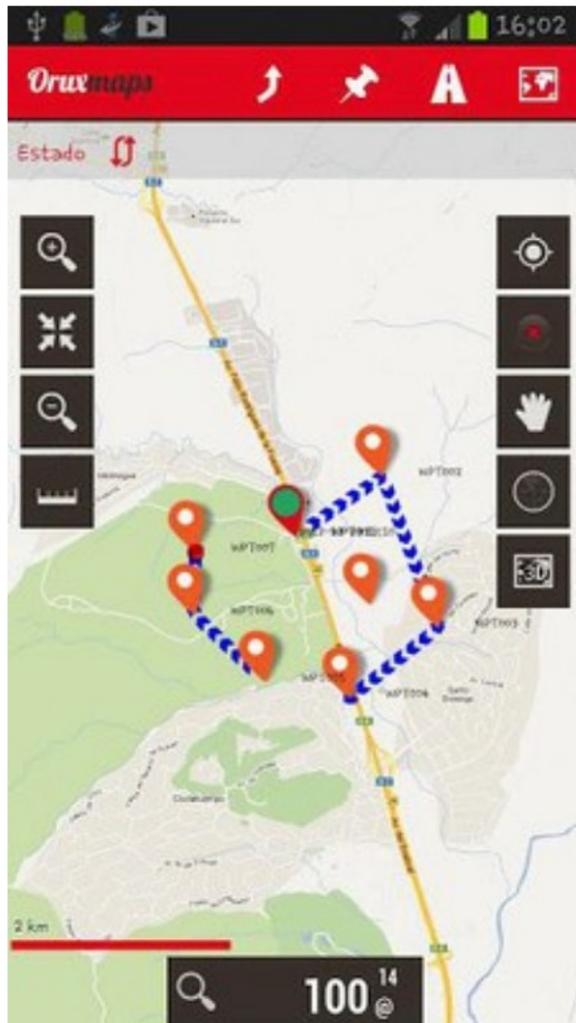
< RETOUR SUIVANT >

# ODK - GeoNature



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

# Oruxmaps



+ quelques tests de QField

# Applications diverses



*Outils métier, localisation, détermination, documents*

# Conclusion

- Une application mobile ? Ou une chaîne de travail et sa BDD ?
- Qualité de la donnée
- Guider la saisie
- Fluidifier, limiter intermédiaires, synchroniser
- Simple / Centré sur la saisie
- Articulation avec autres outils et données mobiles
- Contenus, référentiels et cartes Online / Offline
- Maintenance OS
- Maintenance matériel
- Matériel personnel, connecté
- Matériel évolutif et varié
- OpenSource pour partager, mutualiser et maintenir collectivement



Parc national  
des Ecrins

# Merci de votre attention

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

Cette présentation est partagée sous licence  
Creative commons by-SA  
*<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/fr/>*  
et disponible sur *<https://geonature.fr/documents/>*



Zygène de la petite coronille

© Donovan Maillard / Parc national des Ecrins