



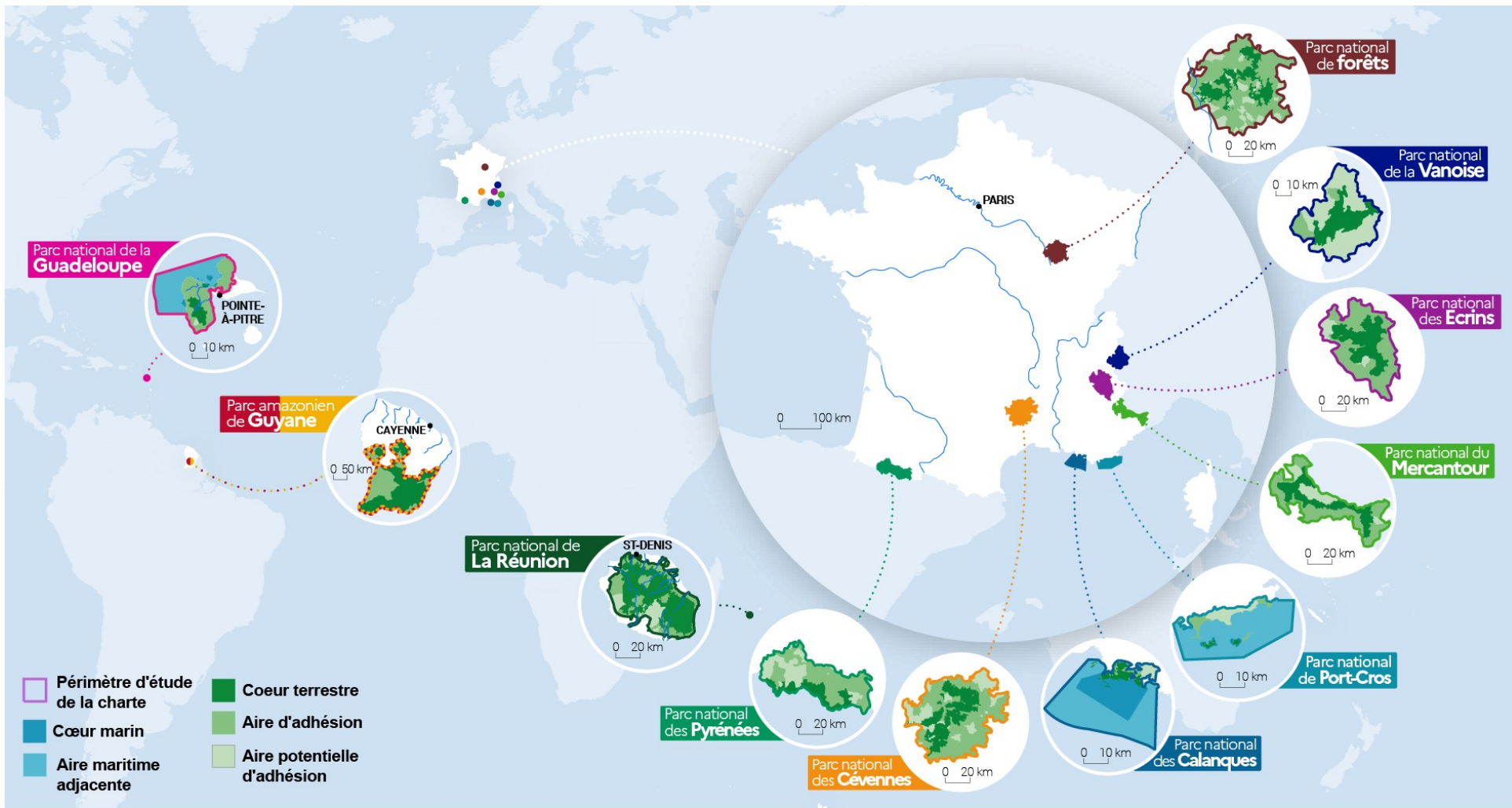
Parc national
des Ecrins



GEOTREK - Construire et animer des communautés autour d'outils libres d'établissements publics

11 parcs nationaux en France

Les parcs nationaux de France



Source : IGN, Les parcs nationaux de France. Traitements : SDES - OFB, 2021

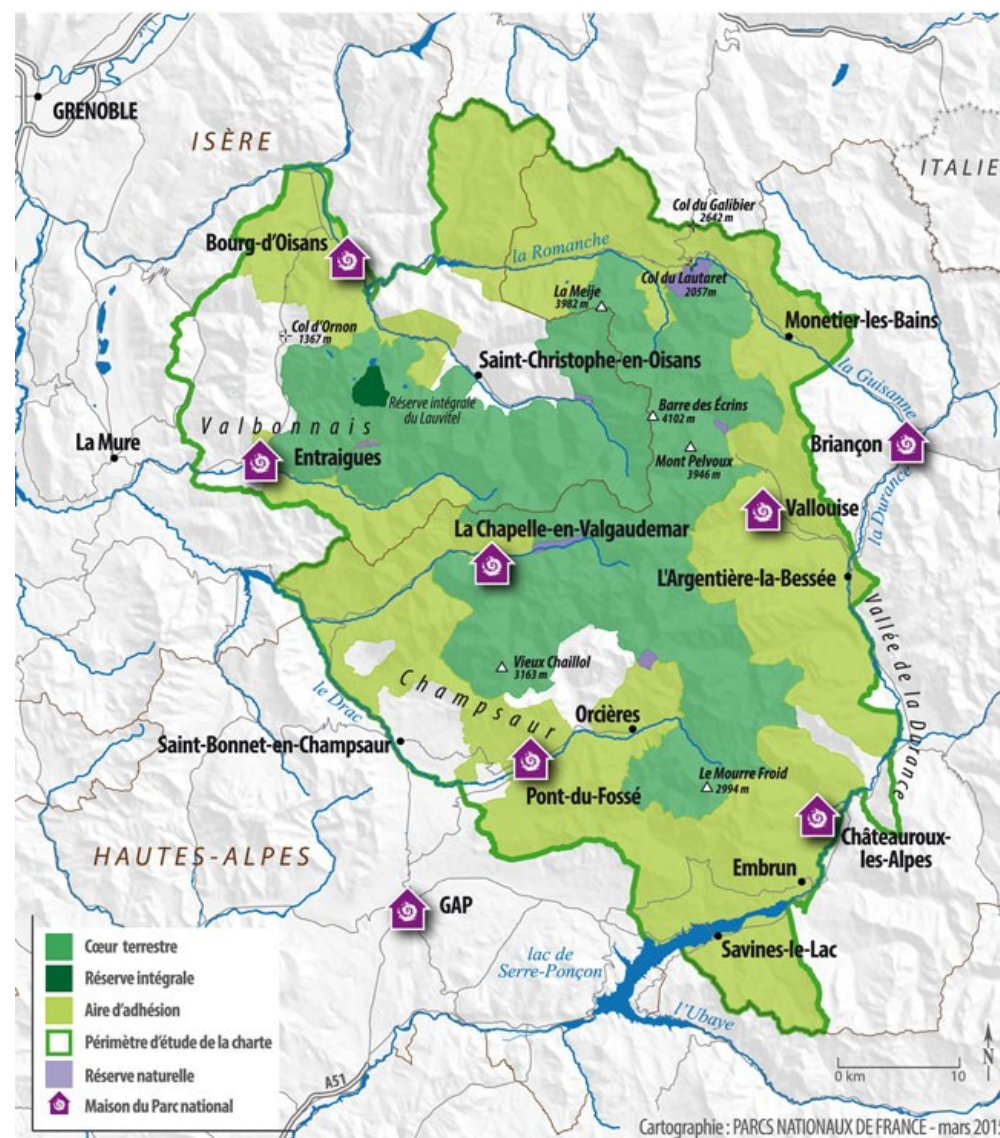
Les parcs nationaux de France



Les parcs nationaux de France

PNE créé en mars 1973

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



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

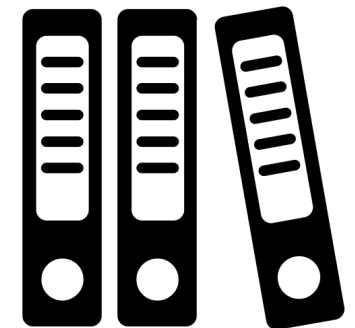
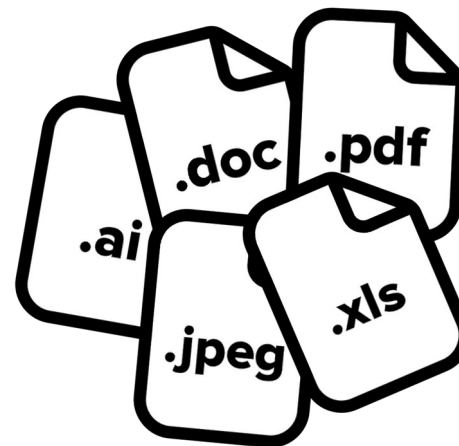
PostGIS



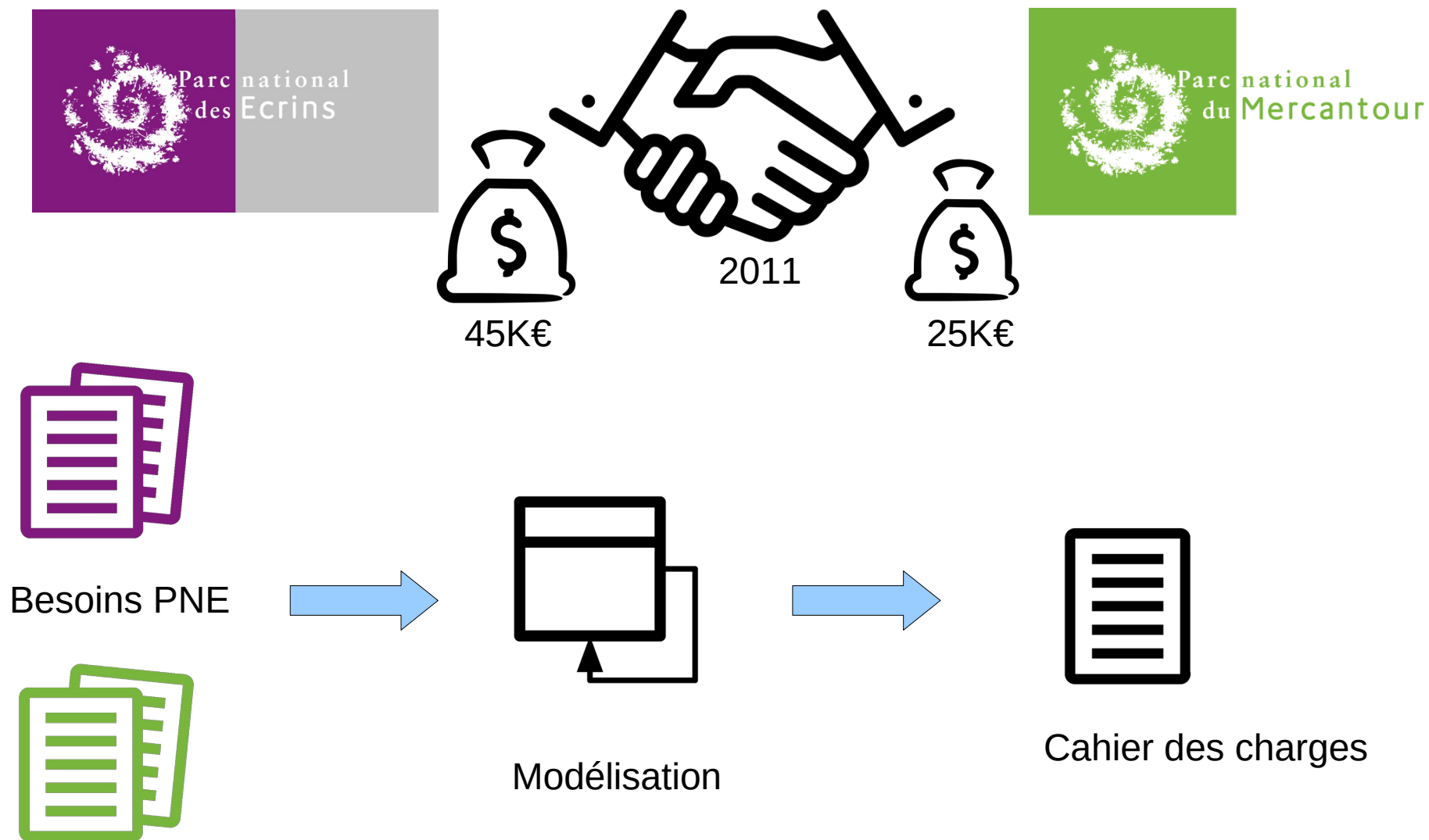
Geotrek, un outil métier opensource



Accueil / Entretien



Geotrek, un outil métier opensource



Besoins PNM

Icons by Anbileru Adaleru, Gregor Cresnar, Swen-Peter Ekkebus,
Adrien Coquet from the Noun Project

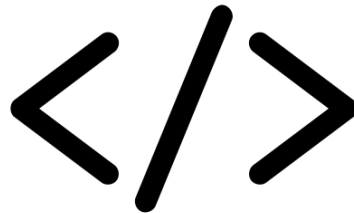
Geotrek, un outil métier opensource



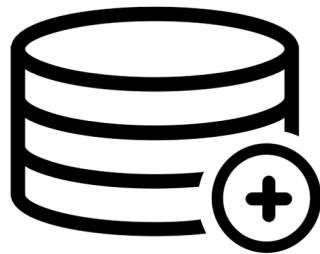
Appel d'offre



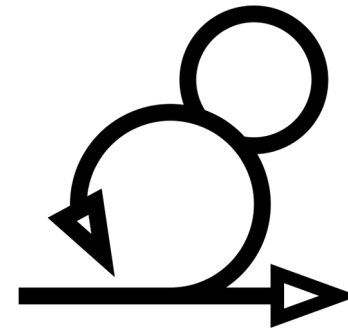
2012



Développement



Base de données



Agilité

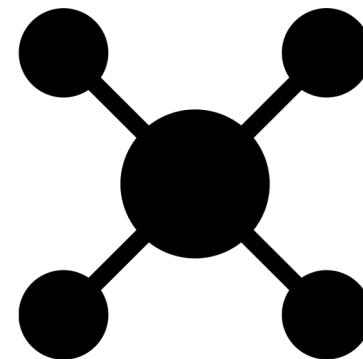
Geotrek, un outil métier opensource



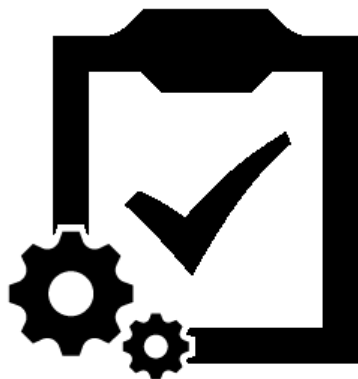
Opensource



Documentation



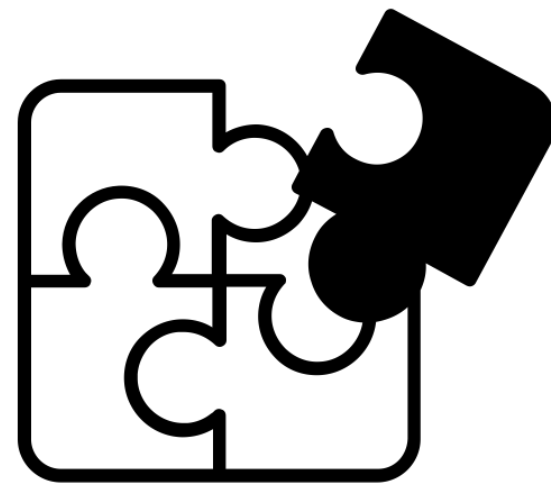
Généricité



Tests automatisés



Forge et échanges
publics



Modularité

Geotrek, un outil métier opensource

Liste 313

+ Ajouter une intervention

Filtre

Nom	Date	Type	Sur	Statut
Ouverture du sentier des Sou...	2013-08-14	B00---ASSISE DU SENTIER	✓	Terminée
60101- Entraigues - Lac Gary	2013-11-26	A01-Ouverture sentier après ...	✓	Terminée
Confolens le haut	2013-12-01	I05-Entretien Signalétique	✗	Souhaitée
Poteau+flèche	2013-12-01	I05-Entretien Signalétique	✗	Souhaitée
Cabane du Pré de la Vache	2013-12-02	M03-Pose nouvel Equipement	✗	Souhaitée
Belvédère du Touret	2013-12-02	M03-Pose nouvel Equipement	✗	Souhaitée
53624	2013-12-03	I05-Entretien Signalétique	✗	Souhaitée
les Beaumes - lacs de crupillo...	2013-08-23	A01-Ouverture sentier après ...	✓	Terminée
Entretien 50101	2013-06-01	A00---ENTRETIEN COURANT	✓	Terminée
Entretien 50102	2013-06-04	A00---ENTRETIEN COURANT	✓	Terminée
Débroussaillage Tétrás Lavines	2013-09-11	H04-Débroussaillage	✓	Terminée
Création soutènement Rif du ...	2013-08-15	D09-Gabion bois croisés	✗	Terminée
Entretien 50105	2013-06-05	A01-Ouverture sentier après ...	✓	Terminée

Rechercher

1 2 3 4 5

Commune

Secteur

313 résultats

Geotrek-rando

**Parc national des Écrins**

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**



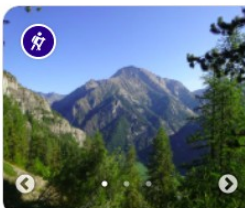


Vallouise-Pelvoux

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

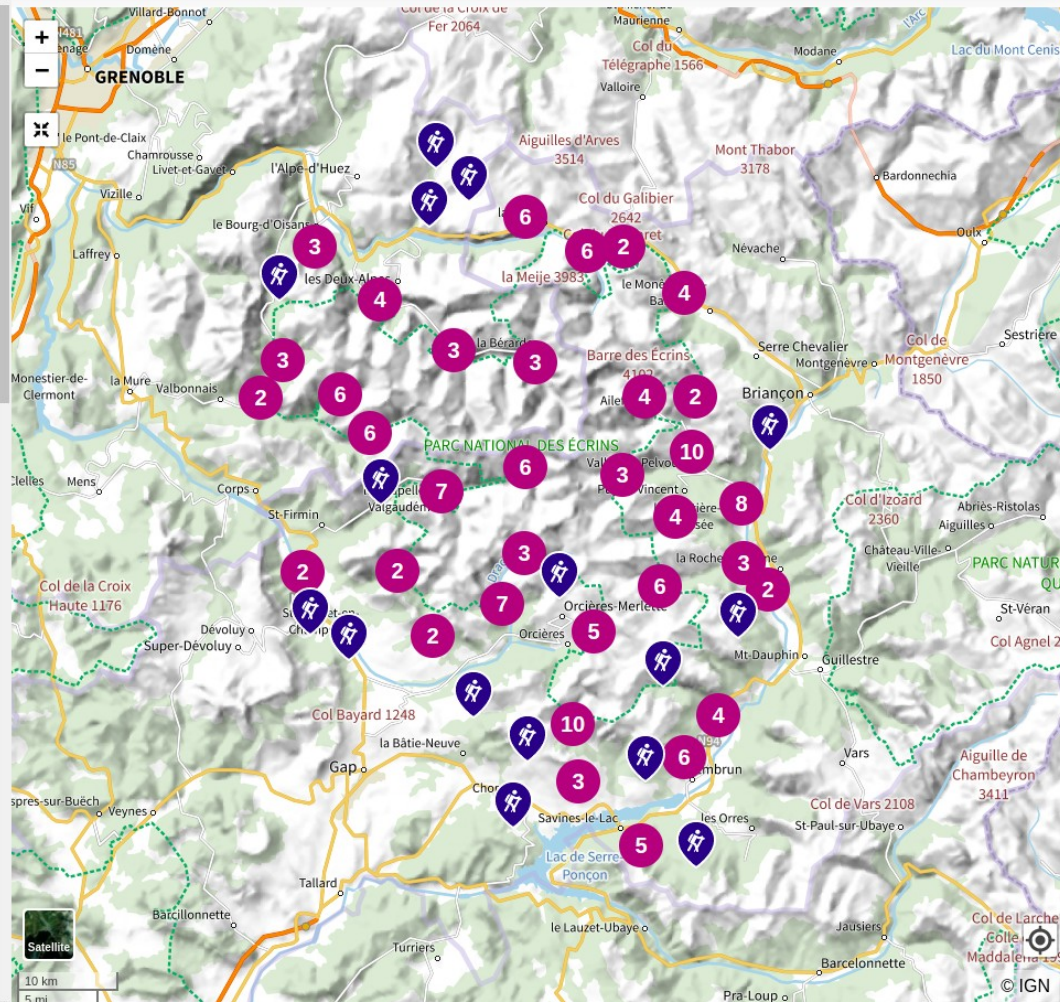


Réallon

Balcon de l'Oussella et Quille du Laus

Faune **Flore** **Point de vue**

 Facile  4h  10,7km  +254m



Geotrek, un outil métier opensource

Accueil / Blog / Métier / 2013 / Geotrek, histoire d'un projet libre

Geotrek, histoire d'un projet libre

Par Mathieu Leplatre — publié 31/10/2013

Retour sur les publications issues du projet

Makina Corpus étant une société de services spécialisée en logiciels libres, la publication d'applications fait partie intégrante de l'activité. Cependant tous les projets ne donnent pas la même quantité de publications ou de contributions, et tous ne sont pas

Cet article présente ce qui a été accompli pour le projet Geotrek : sentiers (randonnées, PDIPR, ...) construite avec Django



Les précédents...



Geotrek : gérer et valoriser ses sentiers

Les structures qui gèrent l'entretien d'itinéraires de randonnée connaissent bien les difficultés liées à cette activité : localiser correctement les tronçons, les équipements, conserver un historique des interventions, tenir les randonneurs informés. Confronté à cette problématique, trois parcs nationaux ont commandé à la SSLL toulousaine Makina Corpus une application webSIG pour gérer et valoriser son réseau de sentiers.



Nombre de structures publiques ont, entre autres, pour mission de créer puis gérer des itinéraires ou, plus généralement, des linéaires : on pense bien sûr aux conseils généraux, responsables du PDIPR, mais aussi aux conseils régionaux, structures intercommunales, communes, ainsi que les parcs naturels régionaux ou nationaux.

Dans ces entités, la géomatique est souvent utilisée pour effectuer différentes relevés, qu'ils soient patrimoniaux, historiques, techniques ou environnementaux en général. L'idée que la SIG puisse également servir comme outil d'exploitation et/ou de valorisation du réseau des sentiers n'a pas été son chemin : que résumant, le traitement des objets linéaires — particulièrement adaptés à la représentation des itinéraires — présente, en effet, un certain nombre de difficultés notamment

topologiques, auxquelles la technologie traditionnelle n'apportait jusqu'à présent que des réponses techniques délicates à mettre en œuvre sans connaissances informatiques poussées.

Le Parc national des Ecrins, situé à cheval sur l'Italie et les Hautes-Alpes, ne faisait pas exception à la règle. Son territoire, qui inclut le massif des Ecrins, territoire de haute montagne dont le point culminant, la flamme des Ecrins, dépasse les 4 100 mètres d'altitude, est sillonné de sentiers empruntant les différents cols pour relier entre eux les sept vallées encloses dans son périmètre.

Une gestion SIG encore balbutiante

Si la gestion informatique des thématiques scientifiques (faune, inventaires, suivi, protocoles...) avait déjà fait l'objet d'une modernisation et d'une gestion avec un SIG, les équipes de la mission sentiers appliquaient des outils devenus obsolètes, dont la composante géographique reposait sur des fichiers de type .shp isolés. Camille Monchicourt, responsable du pôle Système d'Informations et Géomatique,

a donc proposé au service aménagement de moderniser aussi bien les outils que la structuration des données : passage à PostGIS/PostgreSQL double d'une mise en place d'applications de gestion en mode web, de sorte à pouvoir saisir des données aussi bien au siège que dans les différents annexes. En effet, si le siège du Gap regroupe la direction, l'administration générale, les chargés de mission, ainsi que les services thématiques et l'équipe informatique et géomatique, chacune des sept vallées, qui seraient d'accès au cœur du parc, a été dotée de sa propre « maison du parc ». Lieu d'accueil et bureaux des équipes de techniciens locaux qui opèrent dans le « secteur » correspondant, le parc se présente donc comme une structure fortement décentralisée.

Son équipe informatique, forte de quatre personnes, a pu acquérir des compétences relativement avancées : outre une administration réseau et un webmaster dédié au site internet grand public, un développeur assure une grande partie de la conception et de la réalisation des applications métier dont le parc national a besoin. Ordonné à cette maîtrise interne, les projets de modernisation de son système d'information et de son site web avaient pu être menés en totale autonomie : « Cependant, la gestion des sentiers représente l'une des problématiques centrales du parc et méritait donc également une mise à niveau », explique Camille Monchicourt. L'entretien étant devenu un grand défi pour les agents du terrain, il fallait que ces derniers aient aussi un accès à l'application de gestion pour pouvoir consulter les informations relatives aux sentiers mais aussi renseigner les travaux d'entretien de relèvement par exemple. Il

fallait procéder à un découpage propre en tronçons, respecter des contraintes topologiques de continuité entre ces derniers... Le modèle conceptuel de données sous-jacent est parfois complexe. En outre, le patrimoine du parc n'est pas

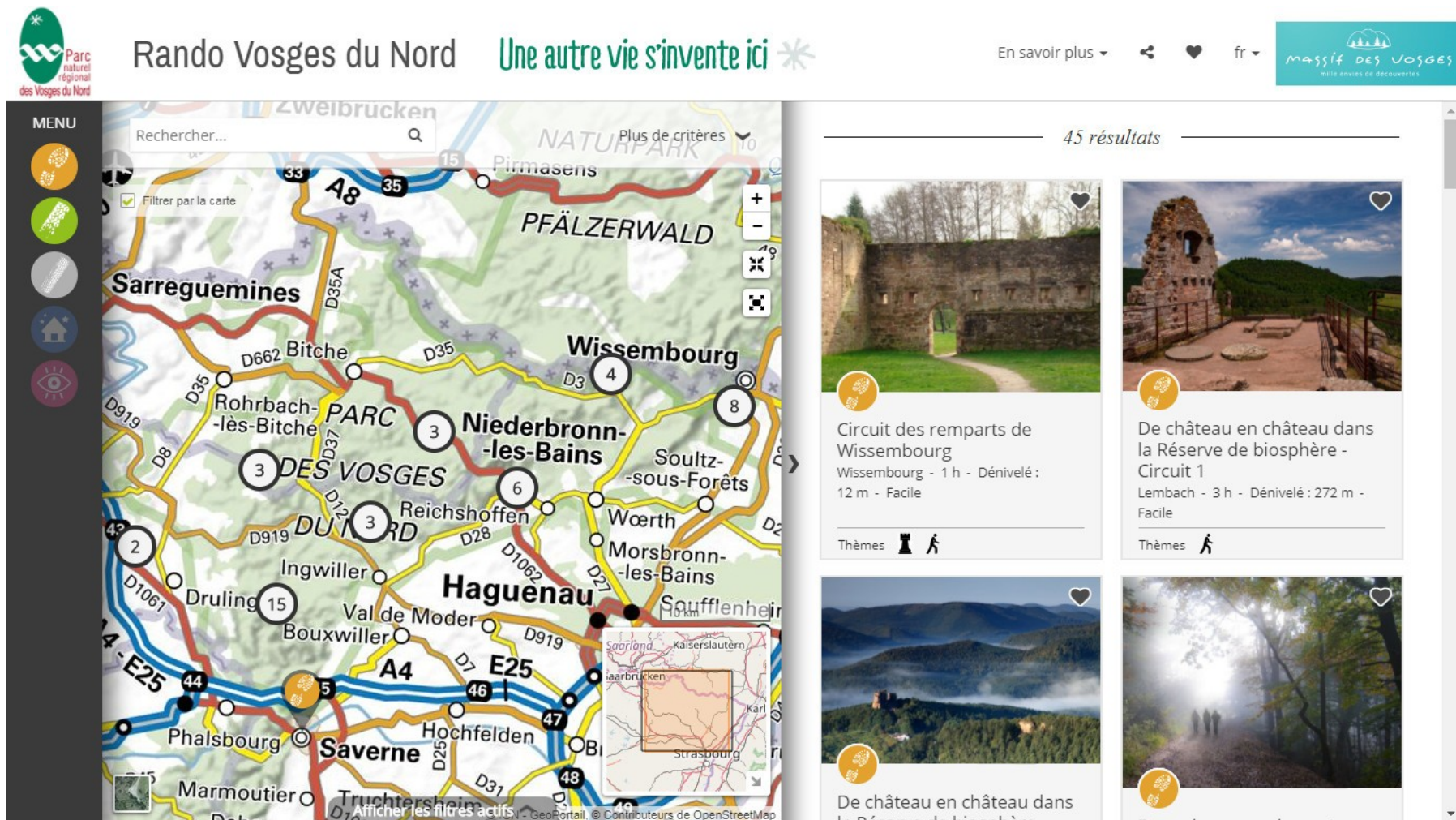


Du point de vue de la gestion, 750 km de sentiers, une centaine de passerelles, huit cents panneaux signalétiques, etc. Cette complexité doublée de l'ampleur de la base de données, a immédiatement dissuadé l'équipe du parc de se lancer seule dans cette aventure. Fort de ce constat, il s'est donc orienté vers un développement externe, et a sollicité ses homologues français pour savoir qui pourrait être intéressé par la co-financement d'une telle solution. Plusieurs autres parcs ont manifesté un intérêt, mais finalement, seul un trio formé du parc national du Mercantour et de son voisin transfrontalier Parco Alpino Maritimo a pu véritablement s'engager. Le projet démarre fin 2010.

Mais gérer un itinéraire n'est pas aussi simple que cartographier un pont ou un polygone de relèvement par exemple. Il

<https://makina-corpus.com/blog/metier/2013/geotrek-histoire-dun-projet-libre>
<http://geotrek.ecrins-parcnational.fr/ressources/articles/2013-06-GE92-geotrek.pdf>
<http://geotrek.ecrins-parcnational.fr/ressources/articles/2014-12-EN48-geotrek.pdf>

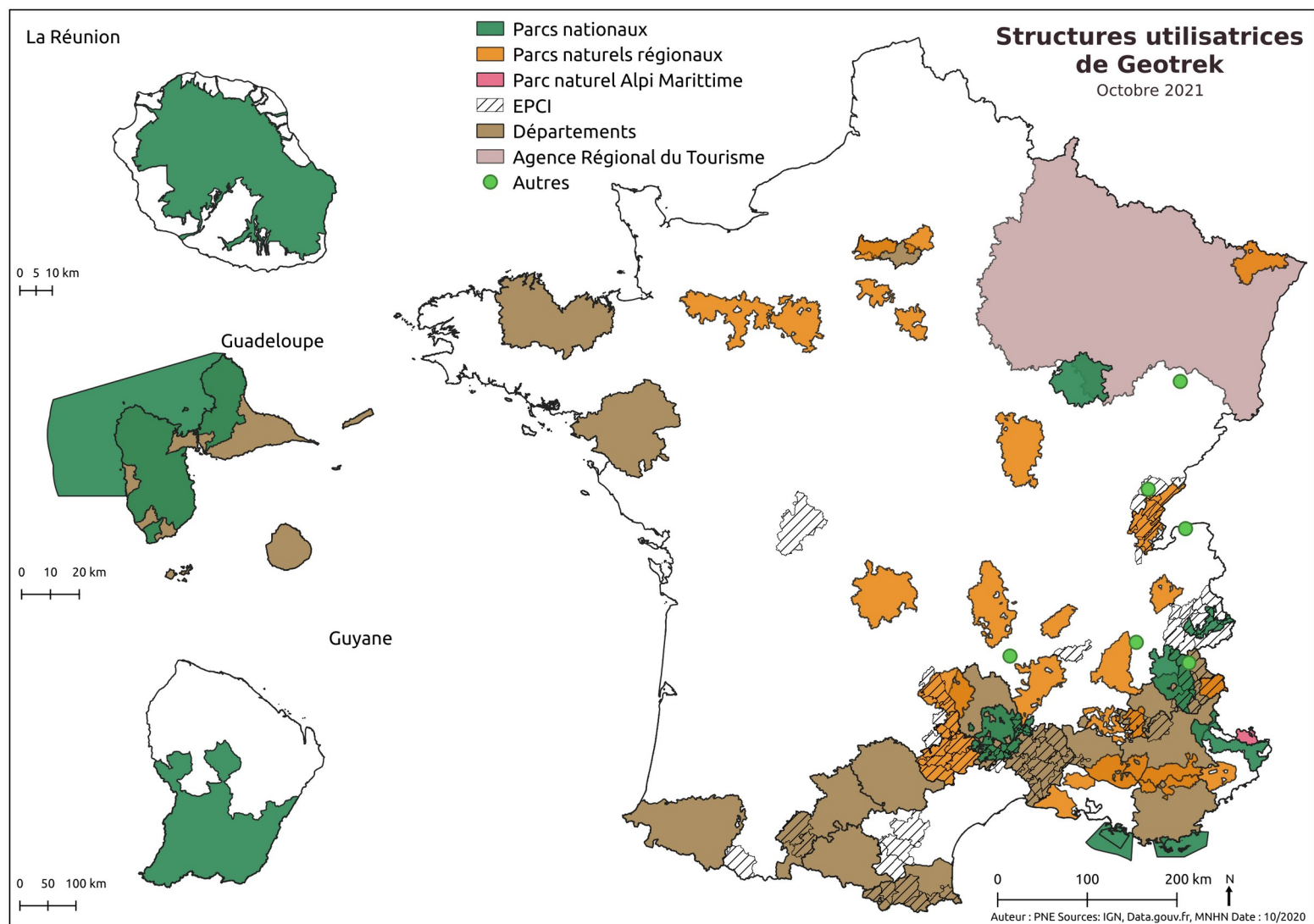
Geotrek, un outil métier opensource



The screenshot displays the 'Rando Vosges du Nord' website interface. At the top, the logo for 'Parc naturel régional des Vosges du Nord' is visible on the left, and the slogan 'Une autre vie s'invente ici' is in the center. On the right, there are links for 'En savoir plus', a heart icon, and a language selector set to 'fr'. Below the header, a map of the region is shown with various hiking trails marked in different colors (yellow, red, blue). The map includes labels for towns like Sarreguemines, Wissembourg, and Haguenau, as well as geographical features like 'PFÄLZERWALD' and 'PARC DES VOSGES'. A search bar at the top left of the map area contains the text 'Rechercher...'. To the right of the map, a list of 45 results is displayed, each with a thumbnail image and a brief description of a hiking trail. The first two results are 'Circuit des remparts de Wissembourg' and 'De château en château dans la Réserve de biosphère - Circuit 1'. The bottom of the screenshot shows the footer with the text 'Afficher les filtres actifs' and 'GeoPortail, © Contributeurs de OpenStreetMap'.

<https://www.randovosgesdunord.fr>
<https://rando.ecrins-parcnational.fr>
<http://geotrek.fr/utilisateurs.html>

Geotrek, un outil métier opensource

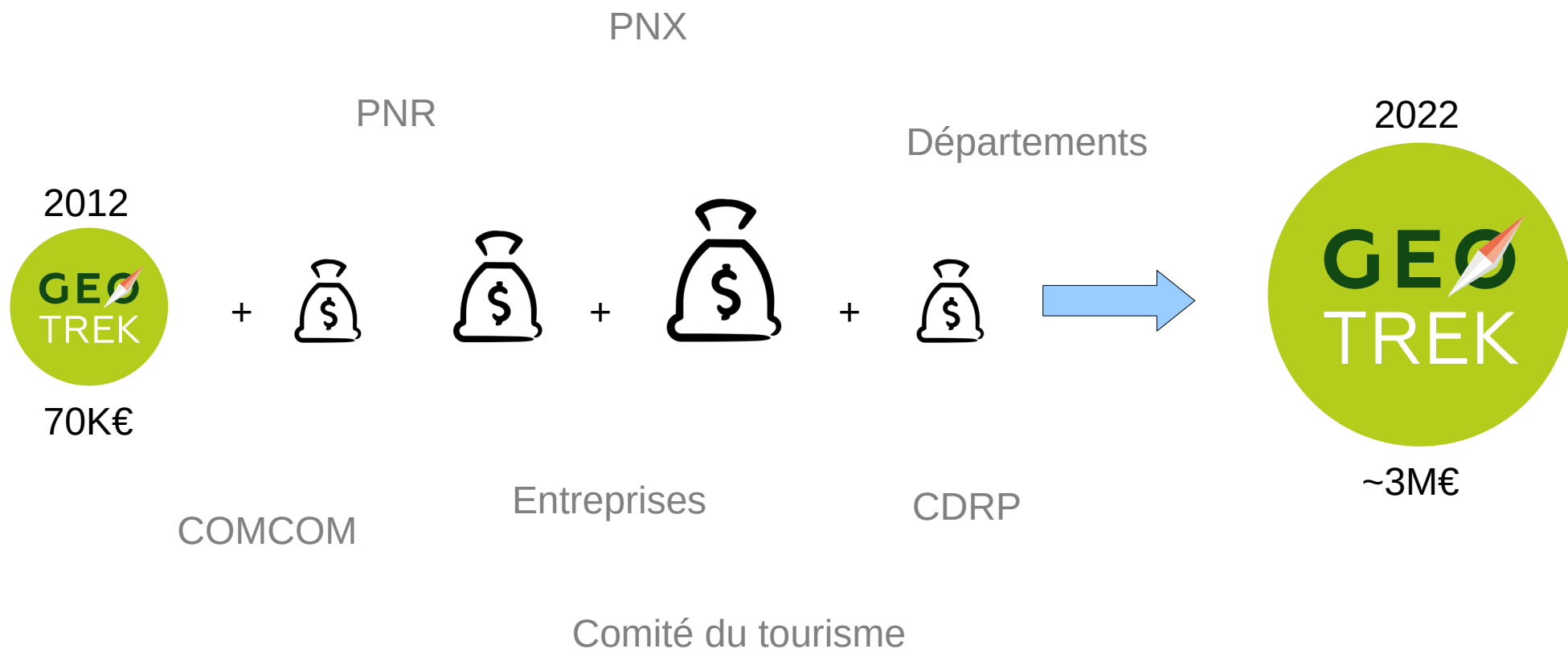


10 PNX
30 PNR
17 départements
54 ComCom
10 OT
3 CDRP
2 CDT
3 syndicats mixtes
4 associations
1 ART
1 parc italien
+ quelques
structures
étrangères

~ 150 structures

<https://geotrek.ecrins-parcnational.fr/rencontres/2019/presentations/02-geotrek-communaute.pdf>
<http://geotrek.fr>

Geotrek, un outil métier opensource



<http://www.espaces-naturels.info/geotrek-tout-sur-sentiers-en-ligne>

<https://geotrek.ecrins-parcnational.fr/ressources/presentations/2018-01-geotrek-opensource.pdf>

<https://www.openhub.net/p?query=geotrek>

Geotrek, un outil métier opensource



Ressources :

- Site internet (<http://geotrek.fr>) collaboratif
- Liste de diffusion sur la vie du projet (<https://groups.google.com/forum/#!forum/geotrek-fr>)
- Suivi des développements et échanges techniques et fonctionnels sur Github (<https://github.com/GeotrekCE>)
- Espace de ressources partagées (<https://geotrek.ecrins-parcnational.fr>)
- Twitter (<https://twitter.com/geotrekcom>)

<https://geotrek.ecrins-parcnational.fr/rencontres/2019/presentations/02-geotrek-communaute.pdf>

Geotrek, un outil métier opensource



<http://www.ecrins-parcnational.fr/actualite/geotrek-coulisses-portails-randonnee>

Geotrek, un outil métier opensource

Rencontres Geotrek 2016



COFIL + GT

Rôle du COFIL Geotrek :

- Garantir la concertation et la cohérence des développements.
- Organiser la gouvernance du projet.
- Organiser le partage et la communication des ressources (cible générale / public technique).
- Suivre les projets de développement et de partenariats pouvant émaner des groupes de travail thématiques.
- Organiser la Rencontre annuelle de la communauté des utilisateurs.

Gouvernance participative et consultative

<http://www.ecrins-parcnational.fr/actualite/geotrek-avenement-communaute-utilisateurs>

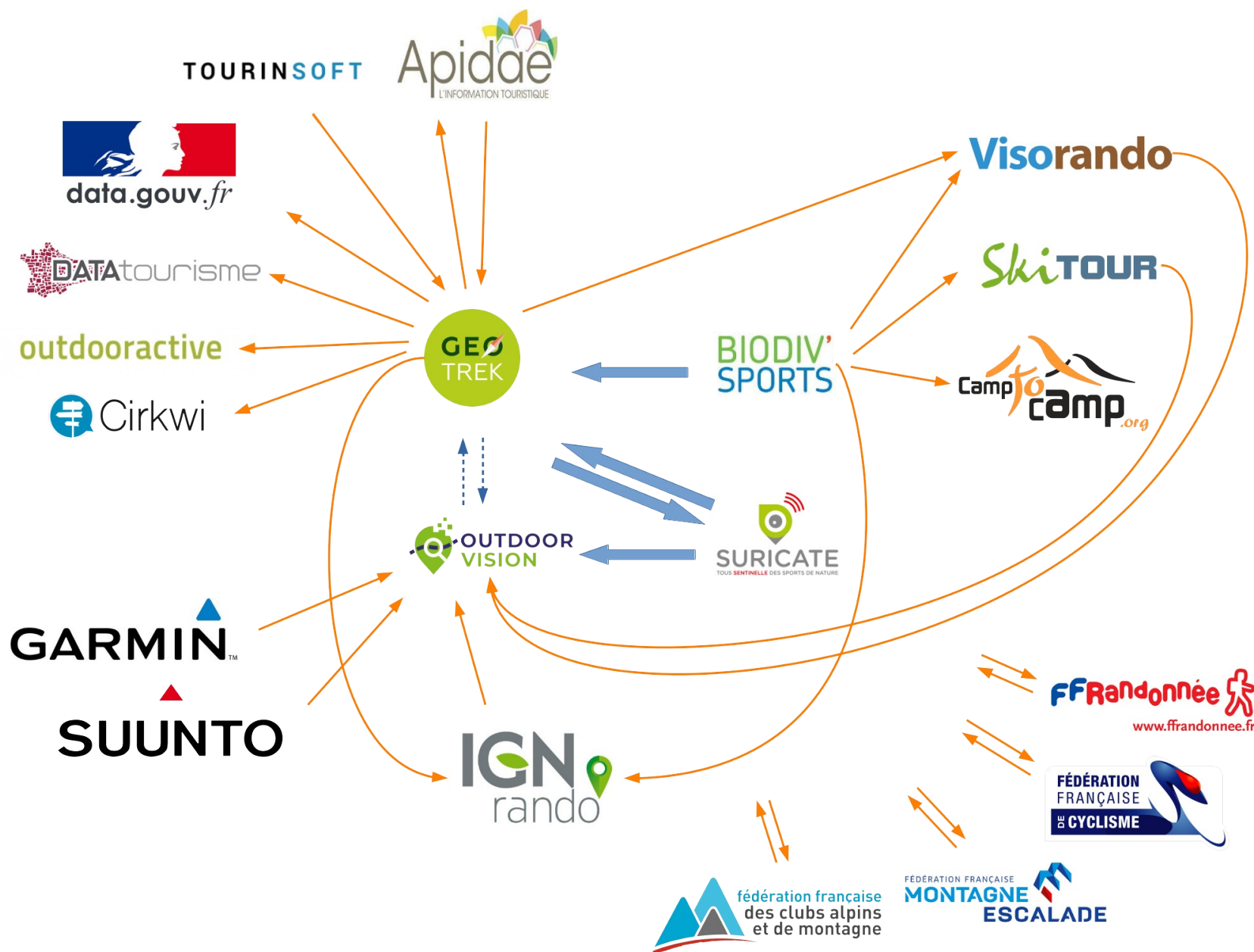
Groupement de commande / Geotrek

Les 12 acheteurs membres du groupement de commande



« **Lever des fonds** » pour **remédier à la fragmentation des commandes** et régler les besoins d'évolutions globaux (maintenance, bugs, performances, refontes...).

Geotrek - Un écosystème numérique



2020 - Mission parlementaire

MISSION BOTHOREL

Pour une politique publique de la donnée

DECEMBRE 2020

<https://geotrek.fr/2021/01/05/geotrek-opensource.html>
<https://www.mission-open-data.fr>

2021 - Schémas de données

- *PITEM Fr-It référentiel*
- *Geotrek*
- *IGNrando'*
- *Apidae*
- *DATAtourisme*
- *Openstreetmap*
- *Visorando*



schema.data.gouv.fr

Référentiel de schémas de données publiques

[Accueil](#) [Schémas](#) [Contribuer](#) [Initiatives similaires](#) [Statistiques](#) [À propos](#)

 Schéma

 Données

 Git

 Informations

 Changements

Version du schéma : **1.0.2** ▼

Schéma itinéraires de randonnées

Ce schéma permet de modéliser les itinéraires de randonnées afin de favoriser les échanges de données entre structures productrices et utilisatrices (communautés de communes, parcs naturels, départements...)

Contexte

Dans le cadre du programme européen [Alcotra](#) (PITEM MITO), le Parc national des Écrins a réalisé un standard d'échange de données entre les différents partenaires français et italiens du projet. Pour cela, il a réalisé une analyse du socle commun de données permettant de définir certaines activités outdoor, dont la randonnée. Fin 2020, ce standard a été validé par les partenaires du projet Européen.

Afin d'apporter une valeur ajoutée à ce projet, début 2021, le Parc national a proposé à différents acteurs de travailler à partir de ce socle commun à la création d'un "schéma de données" concernant les itinéraires de randonnée. Ce schéma vient enrichir les schémas disponibles sur le site schema.data.gouv.fr, pour permettre de publier facilement des données standardisées et interopérables en open data, notamment sur le site data.gouv.fr.

Les différents documents et compte-rendus des ateliers du groupe de travail sont disponibles dans son [dossier partagé](#).

https://schema.data.gouv.fr/PnX-SI/schema_randonnee/

EU - Open source software strategy



EN English



Home > Departments and executive agencies > Informatics > Open source software strategy

Open source software strategy

The European Commission will further encourage and leverage the transformative, innovative and collaborative potential of open source. The renewed 2020-2023 strategy puts a special emphasis on the sharing and reuse of software solutions, knowledge and expertise as well as on increasing the use of open source in information technologies and other strategic areas.

PAGE CONTENTS

**Open source software strategy
2020-2023**

**Open source software strategy
2014-2017**

**EU-FOSSA - Free and Open
Source Software Auditing**

Open source software strategy 2020-2023

On October 21st, the European Commission approved the new Open Source Software Strategy 2020-2023 of the Commission. This is an important step towards achieving the goals of the overarching [Digital Strategy of the Commission](#) and contributing to the Digital Europe programme.

The internal strategy, under the theme "Think Open", sets out a vision for encouraging and leveraging the transformative, innovative and collaborative power of open source, its principles and development practices. It promotes the sharing and reuse of software solutions, knowledge and expertise, to deliver better European services that benefit society and lower costs to that society. The Commission commits to increasing its use of open source not only in practical areas such as IT, but also in areas where it can be strategic.



Open source software strategy 2020-2023
English

Download

[Available languages \(2\)](#)

https://ec.europa.eu/info/departments/informatics/open-source-software-strategy_en

GeoNature, un outil libre développé en interne

The image displays the GeoNature2 web interface and a smartphone showing the mobile application. The web interface includes a header with logos (Accueil, MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, SINP) and a search bar. Below the header, there are filters for Taxon, Observateur(s), Jeu de données, Date début, and Date fin. A map of France is shown with several blue circles indicating observation points. To the right of the map, a table lists observations for the taxon 'Abletus clisiocampa'.

Geonature2

Accueil MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE SINP

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

Tous

Rechercher

Bay of Biscay

100 km 100 mi

Leaflet | © OpenTopoMap

Taxon	Date
Lithobates catesbeianus	27/08/2017
Abletus clisiocampa	27/08/2017
Abletus clisiocampa	27/08/2017

3 observations au total

Télécharger les données

SAMSUNG

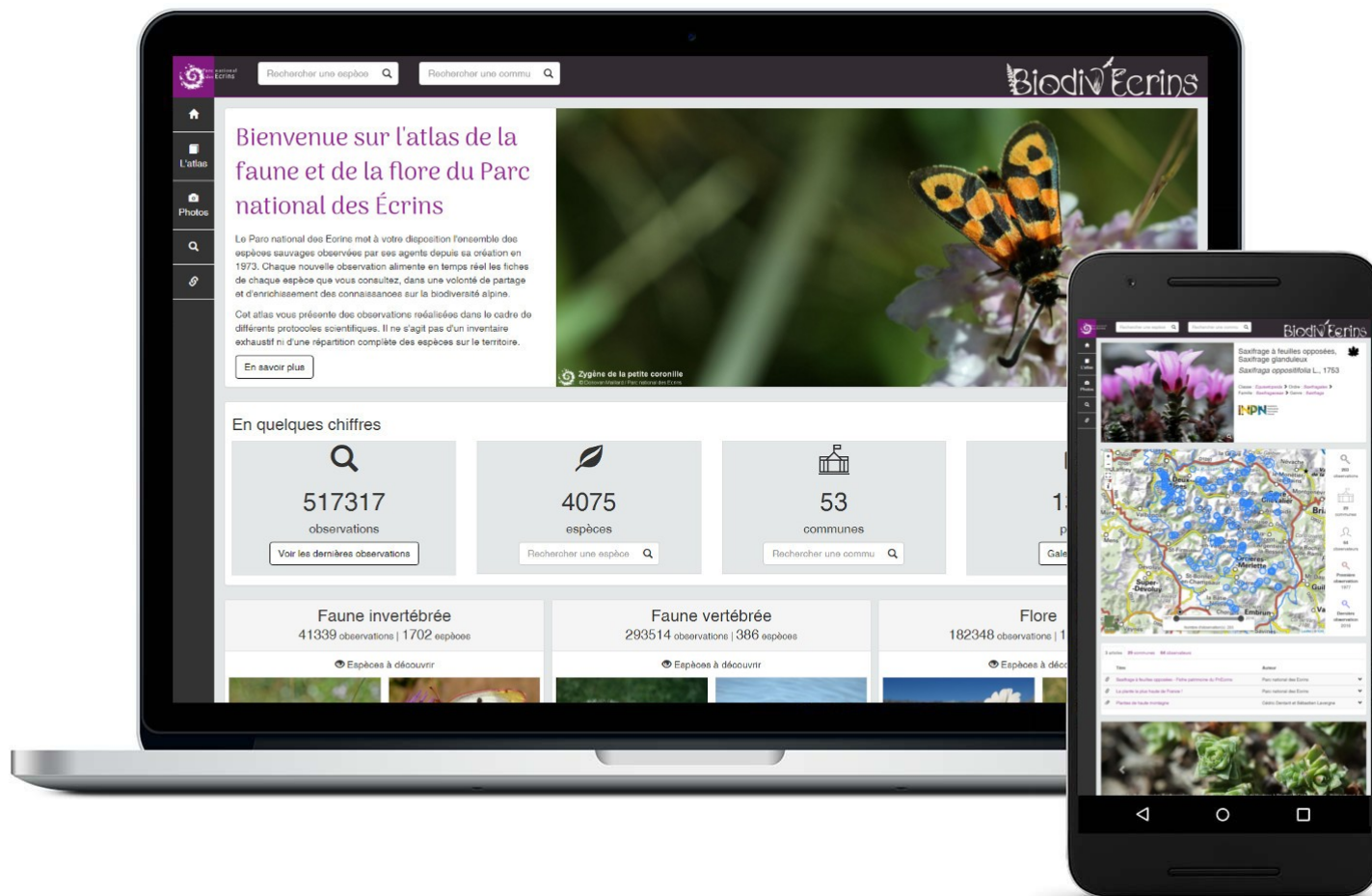
Pointage Scan

Précédent Suivant

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

GeoNature, un outil libre développé en interne

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



GeoNature, un outil libre développé en interne

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 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](#)



Candidata à l'espèce (Candidatus Ichthyophaga) dans le sous-bois du Mont-Imba, sur la rive gauche du fleuve Oyapock, Guyane Française (FAG)

En quelques chiffres

 35219 observations Voir les dernières observations	 949 espèces Rechercher une espèce	 5 communes Rechercher une commune	 42 photos Galerie photos
--	---	---	--

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 1975, 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

 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

Faune vertébrée
15148 observations | 285 espèces

Flore
50050 observations | 1571 espèces

Espèces à découvrir

 Petit Paon de Nuit (L.) Saturnia pavonia Fiche espèce	 Dernier de la Succise (L.) Euphydryas aurinia Fiche espèce	 Chouette chevêche Athene noctua Fiche espèce	 Bombardier à ventre jaune Bombus terrestris Fiche espèce	 Bruyère à quatre angles Erica tetralix Fiche espèce	 Rosier à feuilles d'or Rosa damascena 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](#)

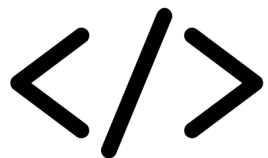


En quelques chiffres

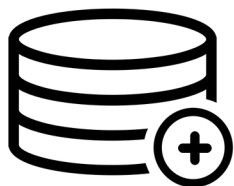
 68041 observations Voir les dernières observations	 1143 espèces Rechercher une espèce	 23 communes Rechercher une commune	 1041 photos Galerie photos
--	--	--	--

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

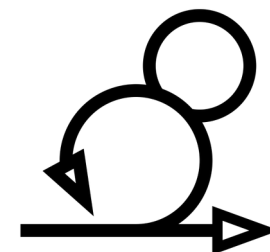
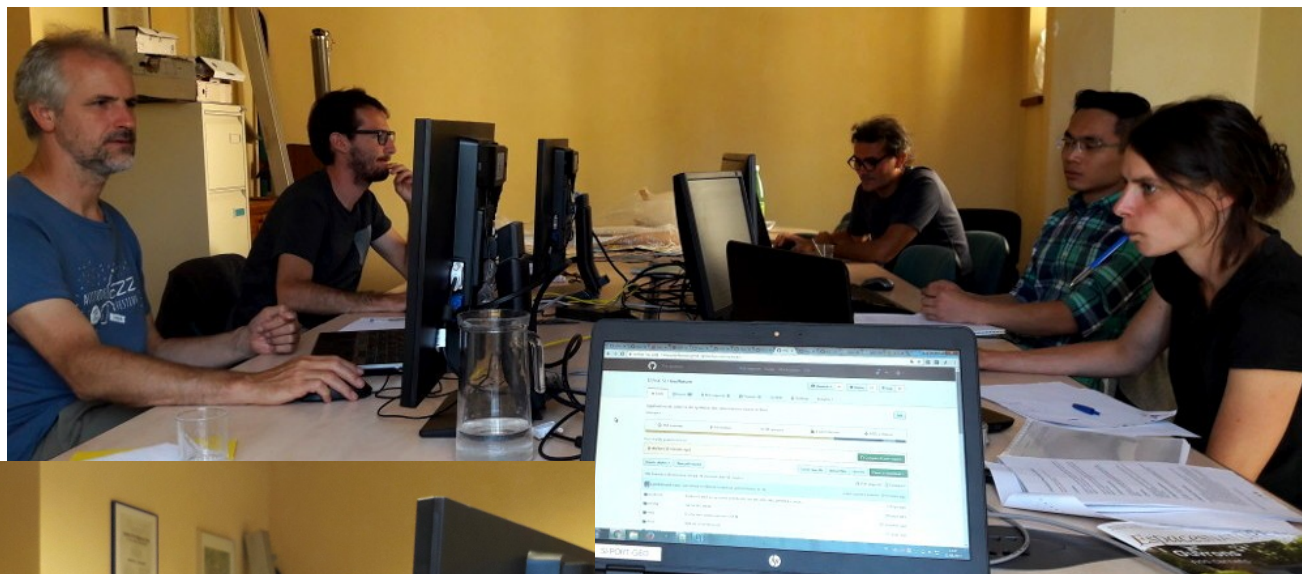
GeoNature V2



Développement



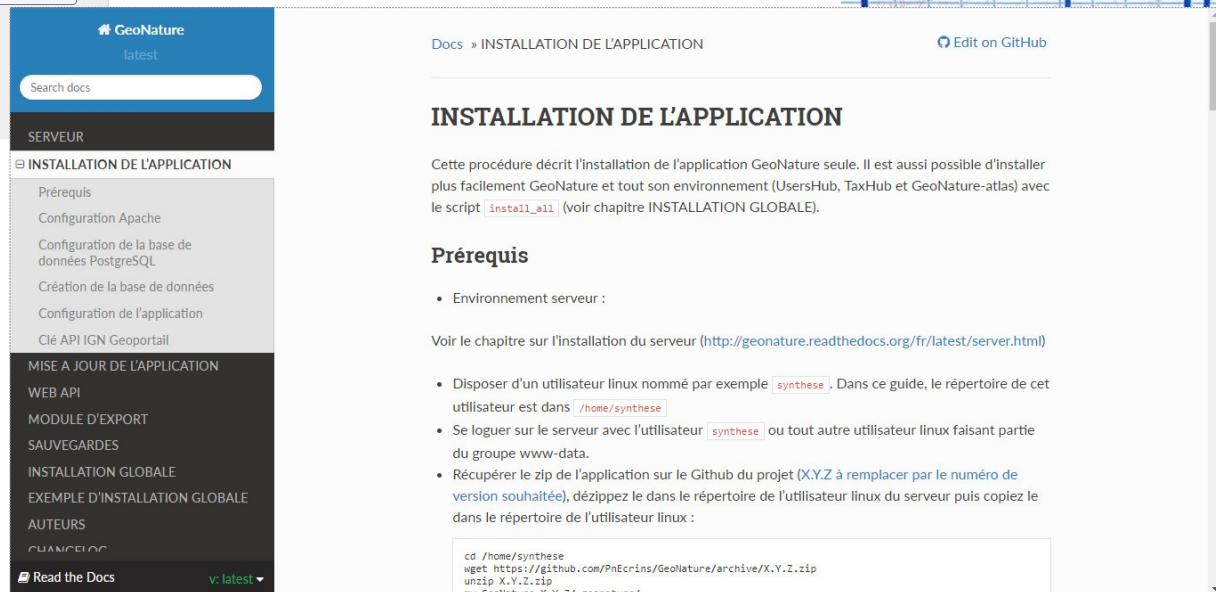
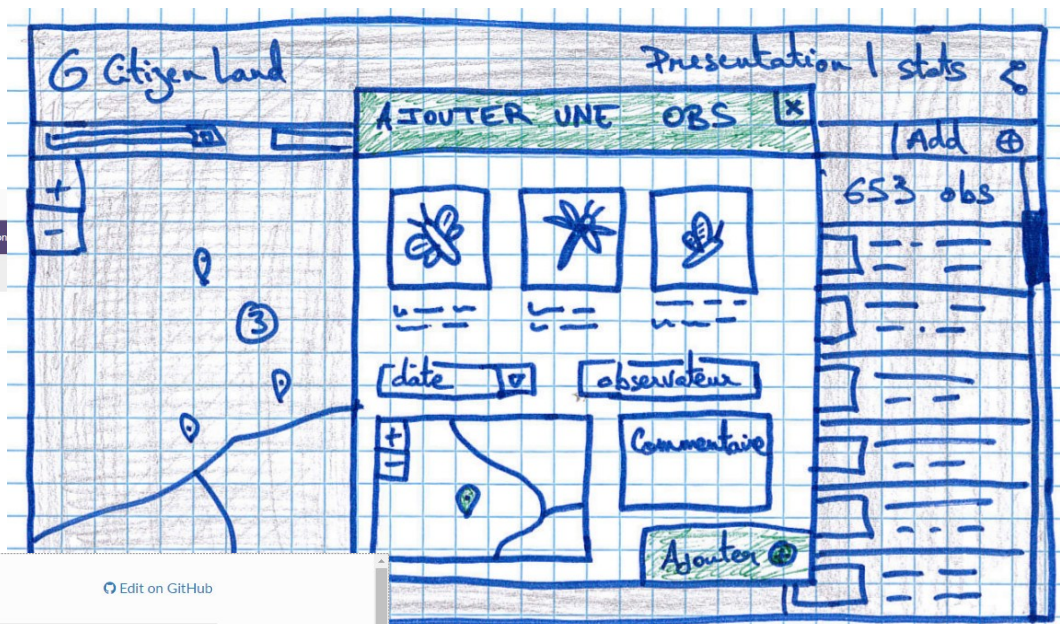
Base de données



Agilité

Organisation de workshops, de sprints avec chacun une spécialité

GeoNature V2



- Documentation
- Information
- Présentation
- Ressources
- Animation des échanges

<http://geonature.fr>

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

GeoNature – Open source



Communauté technique



Conclusion

- Répondre à des besoins métier spécifiques de manière générique
- Animation, communication, information importante
- « Retour sur investissement » long mais réel
- Mutualisation des fonds publics et des services proposés
- Partage d'outils > Partage de projets, d'expérience > Transfert de compétences > Mutualisation de projets
- Reprendre la main sur nos outils et nos données
- Maintenir voire renforcer des compétences avancées en interne
- Communauté de projet. Vision partagée.
- Concentrer nos efforts sur nos points communs plutôt que nos spécificités
- Plus de portée, d'impact, de valeur et de ressources



Parc national
des Ecrins

Merci de votre attention

camille.monchicourt@ecrins-parcnational.fr

<https://geotrek.fr>

<http://geonature.fr>

Cette présentation est disponible 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