

INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE (IGN)

Dossier de candidature - Appel à Manifestation d'Intérêt IGN - Application Cartes IGN

1. Présentation de la structure

Nom de la structure : Parc national des Écrins

Statut juridique : Établissement public national à caractère administratif

Adresse : Domaine de Charance, 05000 GAP

2. Présentation de la solution proposée

Volet concerné :

Volet 1 - Données et fonctionnalités vélo

Volet 2 - Données itinéraires de randonnées

Les deux volets

Description de la solution

- **Nom de la solution :** GEOTREK
- **Présentation de la solution**

Geotrek est un outil open source initié en 2011 par 2 parcs nationaux et désormais utilisé, mutualisé et coordonné par une communauté de plus de 170 structures utilisatrices : parc nationaux, parcs naturels régionaux, départements, associations, communautés de communes, offices de tourisme...

Il permet de gérer les sentiers (travaux, signalétiques, aménagements, points de vue...) d'un territoire et de valoriser ses randonnées, son offre touristique et ses patrimoines.

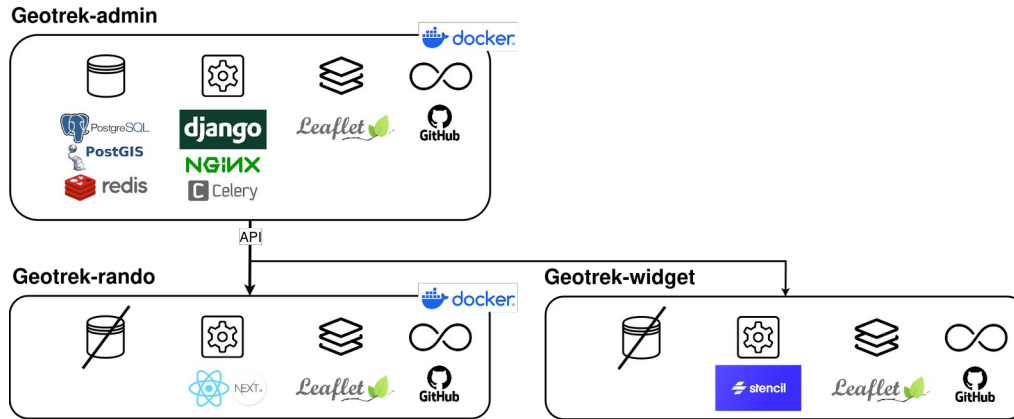
Geotrek est un outil open source décentralisé, déployé sous forme d'instances par chaque structure ou regroupement de structures.

Geotrek est composé de plusieurs outils :

- Geotrek-admin pour la saisie, la gestion des données et leur diffusion, notamment par son API JSON-GeoJSON standardisée.
- Geotrek-rando qui est le portail web et mobile de consultation publique des contenus, notamment les itinéraires d'un territoire, connecté directement et dynamiquement à l'API d'une instance Geotrek-admin
- Geotrek-widget qui permet d'afficher les itinéraires d'un territoire dans un site internet existant, en interrogeant directement et dynamiquement l'API d'une instance Geotrek-admin.

Technologie utilisée

Le backend (Geotrek-admin) est construit sur le framework Python Django et PostgreSQL avec l'extension PostGIS pour la base de données.

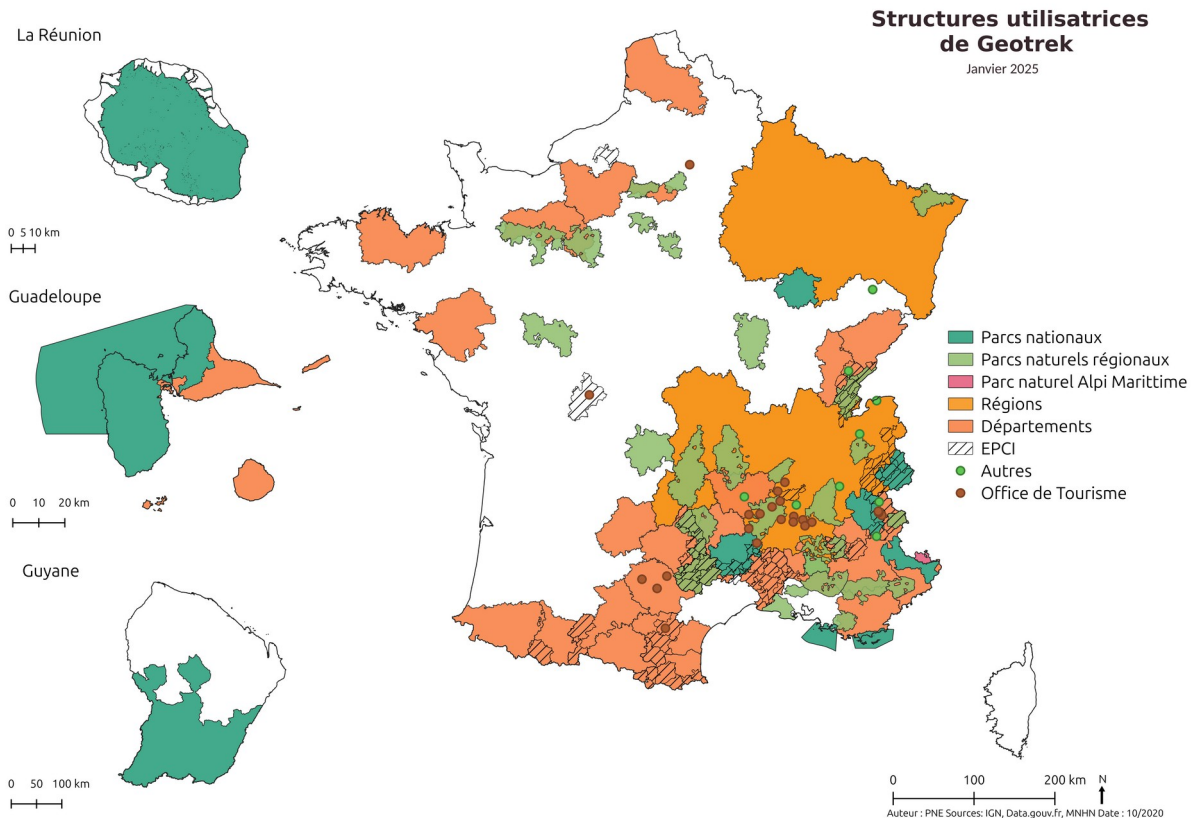


Un des atouts de Geotrek-admin réside en son partage des données via une API JSON-GeoJSON. Différentes plateformes externes peuvent ainsi récupérer et les intégrer dans leur application (Apidae, IGN rando, Cirkwi, Outdooractive, etc.).

Couverture géographique (y compris ce qu'elle ne couvre pas ou peu)

170 structures et territoires en France.

Des instances Geotrek sont également en cours de déploiement au Québec et en Belgique



- **Qualité du service** : Les différentes instances Geotrek déployées en France sont gérées par chaque structure ou groupe de structure, en administration internalisée ou externalisée auprès d'un prestataire. Les instances et serveurs sont stables et accessibles, car différents services et portails web y sont connectés en direct et en sont dépendants.
- **Volume et qualité des données** (Ex : sources et vérification)

Geotrek contient du contenu de qualité, précis, illustré, entretenu, validé et certifié par les gestionnaires des territoires et de leurs sentiers. Il s'agit donc de contenu de référence, saisi, géré et diffusé par les structures publiques des différents territoires (parcs nationaux et régionaux, départements, communautés de communes et offices de tourisme notamment). Il s'agit donc de contenus officiels et certifiés par les itinéraires, cohérents avec leurs enjeux environnementaux ou de fréquentation, les droits de passages, etc.

Chaque instance utilisée par une ou plusieurs structures contient entre 50 et 700 itinéraires validés et qualifiés du territoire concerné. Les itinéraires peuvent être pédestre, vélo, VTT ou équestre.

Interroger les itinéraires des instances Geotrek dynamiquement ou en récupérer les données permet de récupérer au moins 10000 itinéraires de référence dans de nombreux territoires en France.

Les itinéraires sont décrits avec de nombreuses informations, riches et illustrées.

Exemple : <https://destination.ecrins-parcnational.fr/trek/903316-Le-lac-de-l-Eychauda>

Démonstration technique

- **Accès à un environnement de test** (Ex : lien ou modalités d'accès à une démo, exemple(s) d'utilisation du service ou des données)

Une instance de démo de Geotrek-admin est accessible sur : <https://geotrekdemo.ecrins-parcnational.fr> (user : admin ; mdp : admin).

L'API JSON-GeoJSON de chaque instance a la même structure et est accessible sur une URL similaire, ici : <https://geotrekdemo.ecrins-parcnational.fr/api/v2/>

Pour l'instance de production du Parc national des Ecrins et de ses partenaires territoriaux, les contenus sont accessibles sur l'API de l'instance à l'adresse :

<https://geotrek-admin.ecrins-parcnational.fr/api/v2/>

Autre exemple de l'instance du Parc naturel régional des Grands Causses : <https://admin-pnrgca.openig.org/api/v2/>

La route principale pour récupérer les itinéraires d'une instance est la route /trek/.

Par exemple pour récupérer les 3 premières randonnées de l'instance du Parc national des Ecrins, on appellera la route : https://geotrek-admin.ecrins-parcnational.fr/api/v2/trek/?page_size=3

Il est possible de demander ces contenus directement au format GeoJSON plutôt que JSON pour pouvoir les afficher ou intégrer directement dans un outil cartographique :

https://geotrek-admin.ecrins-parcnational.fr/api/v2/trek/?format=geojson&page_size=3

Il est aussi possible d'appliquer différents filtres (par pratique, par source, par difficulté, par commune, etc.). Pour des questions de performances ou de lisibilité (par exemple pour afficher toutes les randos à large échelle), il est possible de récupérer uniquement le point de départ, plutôt que tout le tracé d'un itinéraire. Il est aussi

possible de ne demander que le contenu complet d'un itinéraire en particulier. Par exemple : <https://geotrek-admin.ecrins-parcnational.fr/api/v2/trek/995126/>

Si il est préféré s'appuyer sur des fichiers statiques pour plus de simplicité et de disponibilité, Geotrek permet aussi de générer automatiquement des fichiers statiques des contenus publiés sur data.gouv.fr (notamment) et mis à jour quotidiennement automatiquement :
<https://www.data.gouv.fr/datasets/randonnees-du-parc-national-des-ecrins>

Ces fichiers statiques sont d'ailleurs proposés dans différents formats dont celui correspondant au schéma d'itinéraires de randonnées construit avec l'IGN et d'autres partenaires en 2021, dans un objectif d'harmonisation et de standardisation des données et de leur échange :
https://schema.data.gouv.fr/PnX-SI/schema_randonnee/

Nous suggérons que ce projet soit l'occasion de faire converger les différents acteurs vers ce standard commun d'échange de données des itinéraires de randonnées.

Exemple de portail publique Geotrek-rando : <https://destination.ecrins-parcnational.fr/>
Même outil mais sur un autre territoire et branché à l'API d'une autre instance Geotrek-admin : <https://rando.parc-grands-causses.fr/>.

▪ **Documentation technique**

Lien de la documentation de Geotrek-admin : <https://geotrek.readthedocs.io>

Code source ouvert des différents outils de l'écosystème Geotrek ;
<https://github.com/GeotrekCE>

3. Modalités de partenariat proposées

Engagements de votre structure

- **Délais de mise en œuvre** : Le Parc national des Ecrins (PNE) peut mettre à disposition son API Geotrek-admin rapidement, celle-ci étant déjà opérationnelle et accessible. La convention pourra aussi être validée dans les prochains mois. En tant qu'animateur et coordinateur du projet Geotrek et de sa communauté, le PNE encouragera et accompagnera les structures de la communauté Geotrek pour intégrer leurs itinéraires dans « Cartes IGN ».
- **Pérennité du partenariat** : Plusieurs années, à préciser ensemble, pas de limite ni contraintes particulières envisagées
- **Capacité technique** (Ex. : Infrastructure capable de supporter 100K utilisateurs/jour) : Les API des instances Geotrek-admin sont déjà sollicitées de nombreuses fois par jour par les portails Geotrek-rando et les Geotrek-widget qui sont branchés dynamiquement dessus. Cela est stable et fonctionne bien. Mais si besoin, il sera possible de s'appuyer directement sur un ou plusieurs fichiers GeoJSON statiques mis à jour quotidiennement avec une URL pérenne (sur data.gouv.fr ou autre).

Contreparties (en distinguant celles qui sont demandées de celles qui sont souhaitées)

- **Visibilité et communication** : Le PNE communiquera sur le partenariat et la diffusion de ses randonnées Geotrek dans Cartes IGN, comme il l'a fait régulièrement avec le partenariat IGN rando. Exemple :

<https://www.ecrins-parcnational.fr/actualite/carte-commune-ign-parc-national-ecrins>.

Valorisation aussi auprès de la communauté Geotrek et accompagnement du déploiement.

Valorisation du partenariat et des itinéraires Geotrek intégrés à « Cartes IGN » dans les communications et événements du projet Geotrek et de sa communauté.

- **Autres contreparties éventuelles :** Le PNE propose que cette collaboration soit la première étape d'un projet plus large de construction d'un géo-commun numérique des itinéraires de randonnées, dans lequel l'IGN pourrait avoir un rôle d'agrégateur et diffuseur national, en complément des territoires qui produisent et diffusent localement une donnée qualifiée et de référence. Pour cela, le PNE propose notamment de faire évoluer avec l'IGN et les acteurs concernés, la première version de schéma de données d'itinéraires de randonnées (https://schema.data.gouv.fr/PnX-SI/schema_randonnee/) et d'en promouvoir et accompagner le déploiement et l'utilisation plus large.

4. Annexes éventuelles