



Parc national  
des Ecrins



Parc national  
du Mercantour



Parco naturale  
Alpi Marittime



# GEOTREK, une application opensource pour la gestion et la valorisation des sentiers

<http://geotrek.fr>  
<http://rando.ecrins-parcnational.fr>

# SOMMAIRE

CONTEXTE

STRUCTURE

FONCTIONNALITES / DEMO

DEVELOPPEMENTS LIBRES

DEPLOIEMENT

PERSPECTIVES

# CONTEXTE



**FAUNE**

**FLORE**

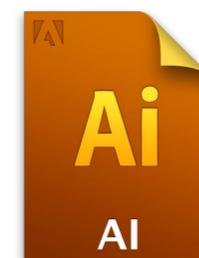
**PATRIMOINES**

**POLICE**

**ANIMATIONS**

**PATRIMOINE BATI**

750 km de sentiers.  
146 passerelles.  
+ de 900 panneaux.  
Plus de 700.000 randonneurs par an.

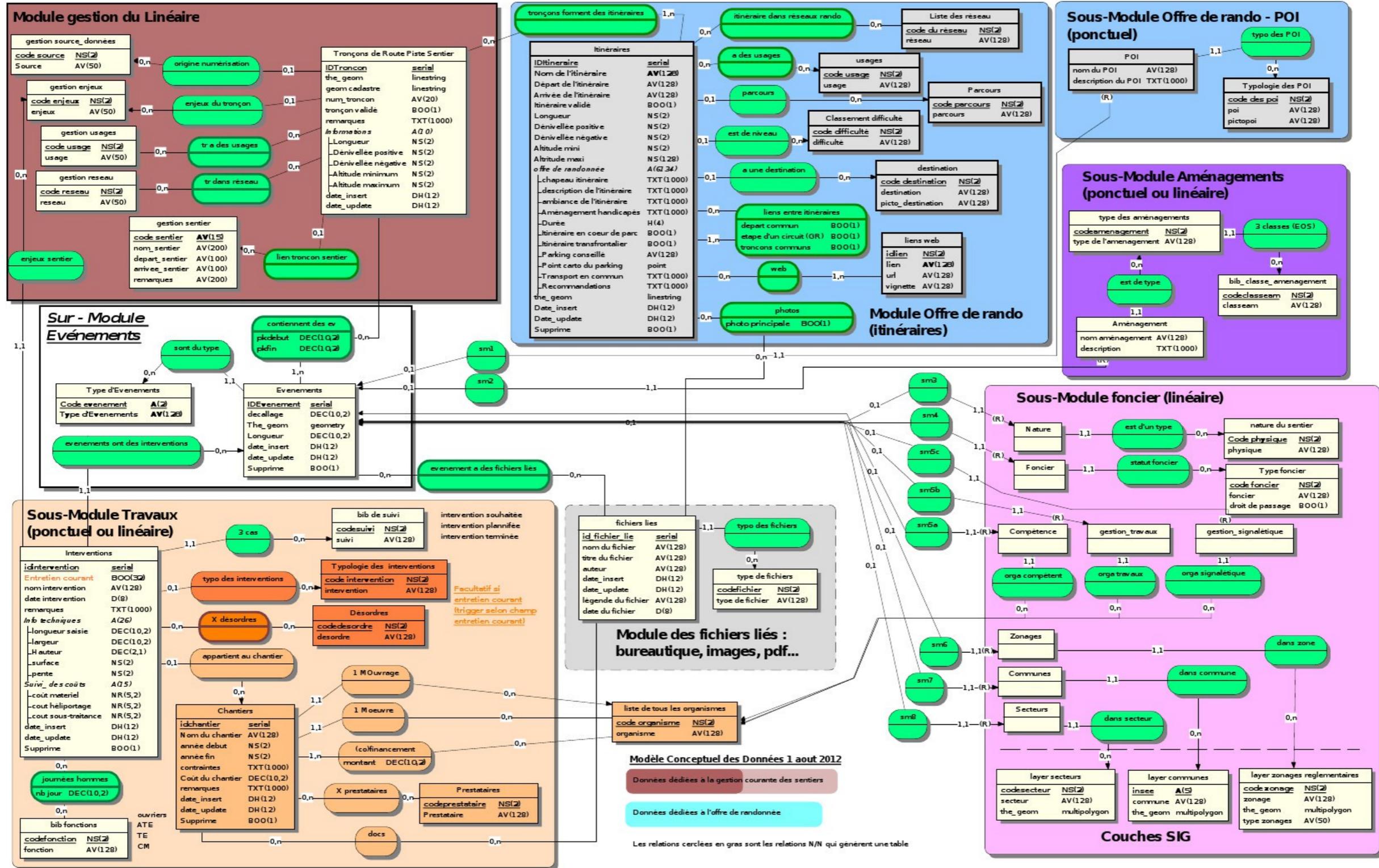


**SENTIERS**



# CONTEXTE

2002 - 2010 : Réflexion, conception



**GESTION des sentiers** (tronçons, gestionnaires, statuts, aménagements, signalétique, travaux)

+

**VALORISATION de l'offre de randonnées** (itinéraires et points d'intérêt)

=

**Une BDD, un référentiel cohérent**



[https://github.com/makinacorporus/Geotrek/blob/master/docs/CCTP\\_carto\\_sentiers.pdf](https://github.com/makinacorporus/Geotrek/blob/master/docs/CCTP_carto_sentiers.pdf)

# CONTEXTE

2012 : Appel d'offre



Parc national  
du Mercantour



Parc national  
des Ecrins

70.000 €



Parco naturale  
Alpi Marittime



Société toulousaine Makina Corpus,  
spécialisée en logiciels libres,  
cartographie, web et mobile.

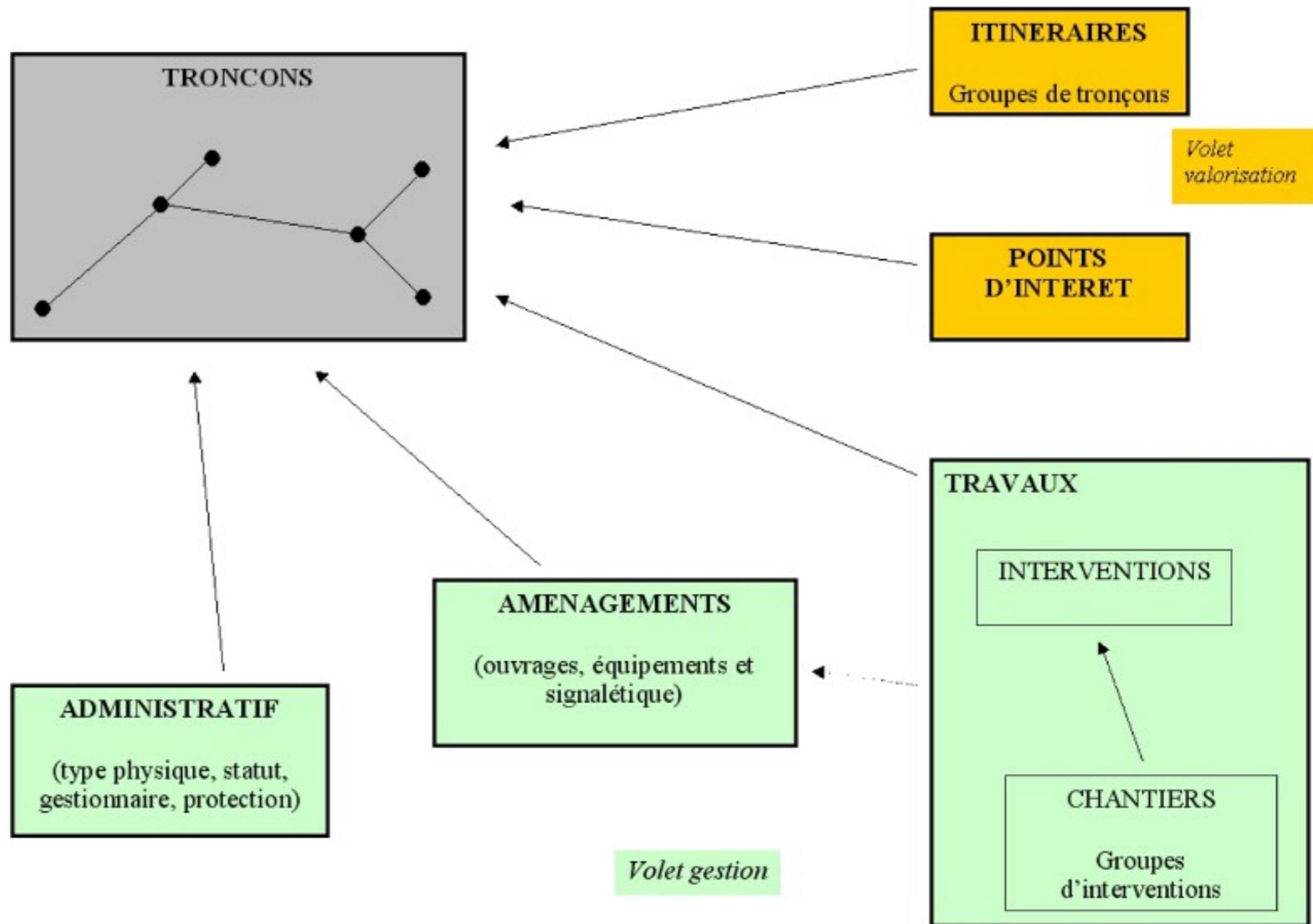


Financements de l'Union européenne (FEDER et ALCOTRA)



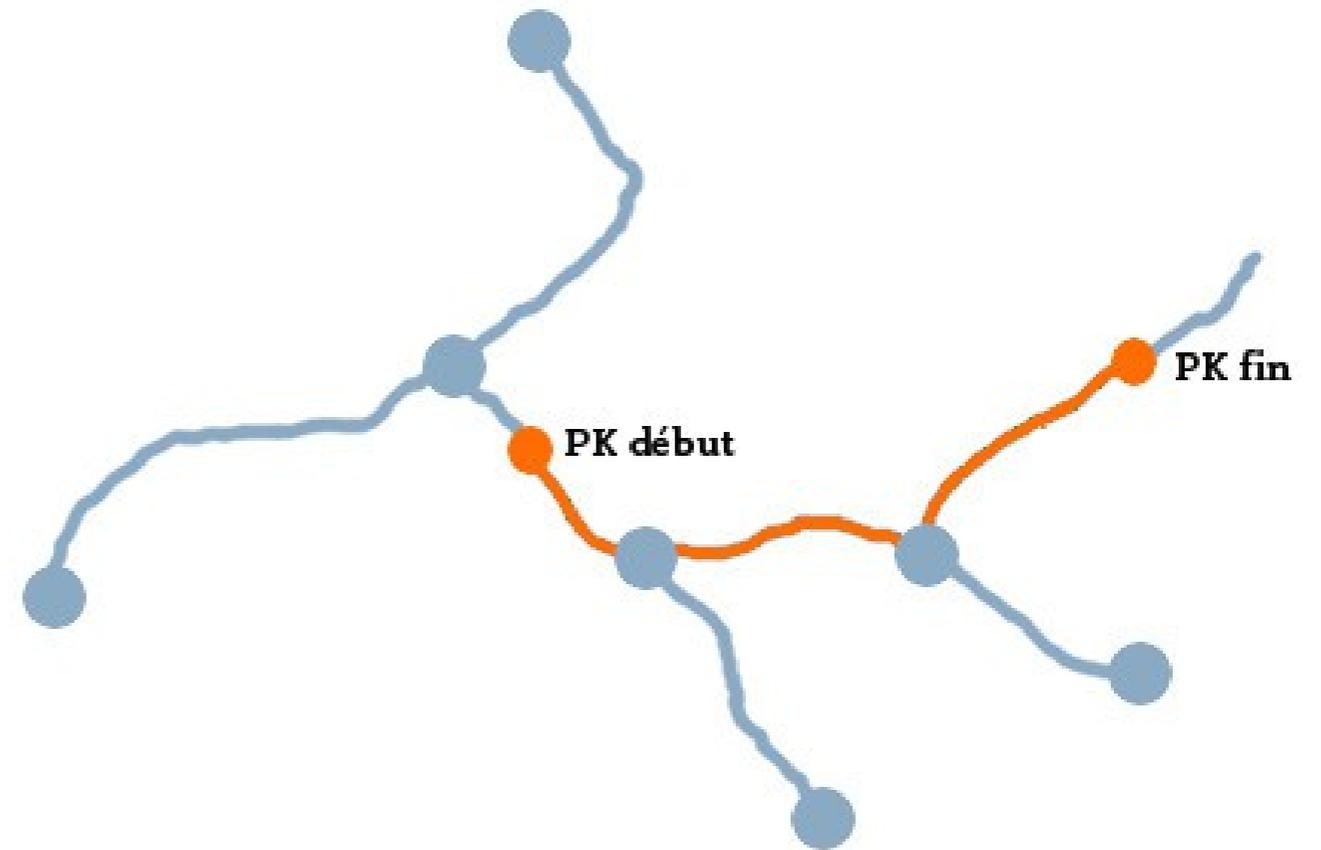
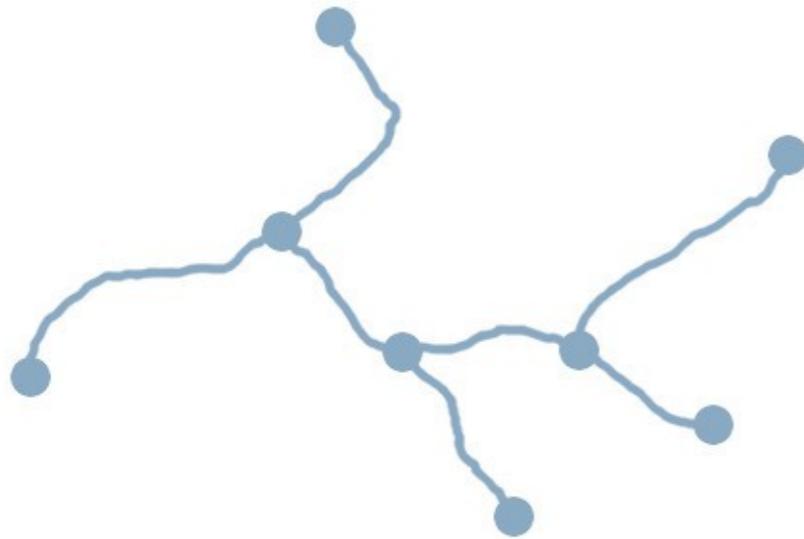
# STRUCTURE

## Les objets



# STRUCTURE

## La segmentation dynamique



- Rester en cohérence avec le linéaire de tronçons
- Éviter de le retronçonner
- Éviter de dupliquer les géométries

<http://makina-corpus.com/blog/metier/2014/la-segmentation-dynamique>

# STRUCTURE

*Les points clés*



**GENERIQUE**

**MULTI-STRUCTURE**

**PARAMETRABLE**

**WEB**

**GESTION des LISTES**

**METIER**

**MULTILINGUE**

**GESTION des DROITS**

**GRAND PUBLIC**

**OPENSOURCE**

**INTUITIF**

# STRUCTURE

## Les applications



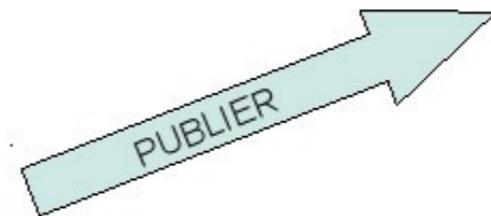
### GEOTREK

Un projet opensource réalisé par le Parc national des Ecrins, le Parc national du Mercantour, le Parc Alpi Maritime et Makina Corpus.  
Disponible sur Geotrek.fr

**GEOTREK**

*GERER  
CREER  
MODIFIER  
EXPORTER*

- Tronçons
- Aménagements
- Signalétique
- Interventions
- Chantiers
- Itinéraires
- Points d'intérêt



### GEOTREK-Rando

*RECHERCHER  
DECOUVRIR  
IMPRIMER  
EXPORTER*



- Itinéraires
- Patrimoines
- Photos
- Tourisme

### GEOTREK-Mobile

*RECHERCHER  
LOCALISER  
DECOUVRIR  
EMBARQUER*



- Itinéraires
- Patrimoines
- Photos
- GPS

*Alternative : Geotrek-Light (offre de randonnées uniquement, itinéraires et POI, sans le volet segmentation dynamique et Gestion)*



# FONCTIONNALITES



Modules (recherche, filtres, résultats, cartes, fiches, export) :

- Création, édition des **tronçons**
- L'inventaire de la **signalétique** et des **aménagements** (mobilier, passerelles, etc.)
- La gestion des **chantiers** et des **interventions** liés à l'entretien courant ou aux ouvrages (type, planification, réalisation, coûts, prestataires, maître d'œuvre, temps passé, etc.)
- Les **itinéraires de randonnée** (carte, description, infos pratiques, photos, exports PDF, GPS, ...)
- Les **points d'intérêts patrimoniaux** (localisation, textes et photos du patrimoine)

# FONCTIONNALITES

## Module tronçon – Liste et carte

Liste 109

camille.monchicourt PNE

+ Ajouter un tronçon Gestion foncière Filtre

Nom	Réseaux	Enjeu d'entretien	Sentier
tronçon 2251	Schéma de Sentiers du PNE	Aucun(e)	40701
tronçon 2252	Schéma de Sentiers du PNE,...	Aucun(e)	40603
tronçon 2253	Schéma de Sentiers du PNE,...	Aucun(e)	40701
tronçon 2255	Schéma de Sentiers du PNE	Aucun(e)	40702
tronçon 2263	Schéma de Sentiers du PNE	Aucun(e)	40601
tronçon 2265	Schéma de Sentiers du PNE,...	Aucun(e)	40603
tronçon 2294	Schéma de Sentiers du PNE	Aucun(e)	50405
tronçon 2302	Schéma de Sentiers du PNE	Aucun(e)	60304
tronçon 2305	Schéma de Sentiers du PNE	Aucun(e)	50407
tronçon 2306	Schéma de Sentiers du PNE	Aucun(e)	50604
<b>tronçon 2307</b>	Schéma de Sentiers du PNE	Aucun(e)	<b>50302</b>
tronçon 2308	Schéma de Sentiers du PNE	Aucun(e)	50104
tronçon 2310	Schéma de Sentiers du PNE	Aucun(e)	50107
tronçon 2330	Schéma de Sentiers du PNE	Aucun(e)	40602

Commune Secteur

Rechercher

← 4 5 6 7 8 →

109 résultats



# FONCTIONNALITES

Filtre

Liste 31 tronçon 2307 camille.monchicourt PNE

+ Ajouter un aménagement

Filtre

Commune Secteur

Nom	Type
Passerelle du jas du seigneur	P02-Passerelle
Passerelle du Lauzon1	P02-Passerelle
Passerelle du Lauzon2	P03-Passerelle
<b>Passerelle du Ministre</b>	P03-Passerelle
Passerelle du Vaccivier2	P02-Passerelle
Passerelle du Vaccivier1	P02-Passerelle
Passerelle Muande-Bellone	P02-Passerelle
Passerelle pastorale du Pré ...	P07-Pont à p
Passerelle Ramette-Surette	P02-Passerelle fixe démontable
Passerelle ref Pré de la Cha...	P02-Passerelle fixe démontable
Passerelle ref Pré de la Cha...	P02-Passerelle fixe démontable
Pont d'Isola	P07-Pont à poutrelles métalli...
Pont de la cascade de Prelles	P09-Pont en pierre à voute
Pont de la Lame	P03-Passerelle fixe

Structure liée  
Ouvrage  
**P02-Passerelle fixe démonta**  
Année

Commune  
Secteur  
Type physique  
Type foncier  
Compétence  
Gestion signalétique  
Gestion de travaux

Réinitialiser Filtre

Rechercher

← 1 2 3 →

2 km

31 résultats



**Geotrek administration** Bienvenue, **Camille**. [Back to application](#) / [Modifier votre mot de passe](#) / [Déconnexion](#)

Accueil > Trekking > POI

### Sélectionnez l'objet POI à changer Ajouter POI +

Rechercher

Action : ----- Envoyer 0 sur 16 sélectionné

<input type="checkbox"/> Label	<input type="checkbox"/> Pictogramme
<input type="checkbox"/> Archéologie	
<input type="checkbox"/> Architecture	
<input type="checkbox"/> Col	
<input type="checkbox"/> Eau	
<input type="checkbox"/> Faune	
<input type="checkbox"/> Flore	
<input type="checkbox"/> Géologie	
<input type="checkbox"/> Glacier	
<input type="checkbox"/> Histoire	
<input type="checkbox"/> Lac	
<input type="checkbox"/> Pastoralisme	
<input type="checkbox"/> Petit patrimoine	
<input type="checkbox"/> Point de vue	

- **Calcul automatique** des longueurs, dénivelés, profils altimétriques, des communes et des zones réglementaires
- **Croisement automatique** des différentes thématiques (gestionnaires, aménagements, signalétiques, travaux...)
- Ajout de **fichiers attachés** à chaque objets (images, tableurs, PDF...)
- Filtres et exports des données sous format **tableur, GPS ou SIG**
- **Imports GPS**
- Export des fiches au format **PDF, DOC et ODT**

**Parc national des Ecrins** Rando Ecrins

Partager

↑ Votre avis À savoir Le Parc national Réglementation Maisons du Parc Sorties accompagnées Boutique

Difficulté: Trés facile, Facile, Moyen, Difficile | Durée: 1/2, 1 jour, > 2 | Dénivelé: < 300m, 600m, 1000m, > 1400m | Thème: [Icons]

Reinitialiser

Nom, vallée, ...

70 Résultats 0 Favoris

- Boucle du Pigeonnier dans le cirq..**  
Valgaudemar  
Commune : La Chapelle-en-Valgaudemar  
5H15 - Dénivelé 1038 m  
Moyen
- Cascade de la Pisse en Champsaur**  
Champsaur  
Commune : Champoléon  
3H30 - Dénivelé 390 m  
Moyen
- Col de Côte Belle**  
Valbonnais  
Commune : Valjouffrey  
5H - Dénivelé 1079 m  
Moyen

Map showing hiking trails with difficulty icons (1-9) and various filters: Usages, Parcours, Vallées, Communes.

CE SITE INTERNET EST COFINANCÉ PAR L'UNION EUROPÉENNE. L'EUROPE S'ENGAGE SUR LE MASSIF ALPIN AVEC LE FOND EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL.

Conception et crédits - Mentions légales - Venir dans le Parc - Contacts - Site du Parc national

Logos: Union européenne, Europe s'engage, Hautes Alpes, C'est en isère

# FONCTIONNALITES

Filter et navigation dans la carte

The screenshot displays the website for Parc national des Ecrins, specifically the 'Rando Ecrins' section. The header features the park's logo and navigation tabs: 'Votre avis', 'À savoir', 'Le Parc national', 'Réglementation', 'Maisons du Parc', 'Sorties accompagnées', and 'Boutique'. Below the header, there are three filter sliders for 'Difficulté' (Très facile, Facile, Moyen, Difficile), 'Durée' (1/2, 1 jour, > 2), and 'Dénivelé' (< 300m, 600m, 1000m, > 1400m). A search bar on the left shows '25 Résultats' and '0 Favoris'. The main map area displays a topographic map of the Ecrins region with various hiking trails highlighted in red and purple. Key locations like 'Le refuge du Tourond', 'Champoléon', and 'Orcières' are labeled. The map includes a search bar with 'Nom, vallée, ...' and a 'Réinitialiser' button. At the bottom, there are logos for 'GEO trek', the European Union, 'l'Europe s'engage le Massif Alpin', 'HAUTES ALPES', and 'C'est off isère'. A footer contains the text: 'Ce site Internet est cofinancé par l'Union européenne. L'Europe s'engage sur le Massif Alpin avec le Fond européen de développement régional. Conception et crédits - Mentions légales - Venir dans le Parc - Contacts - Site du Parc national'.



Parc national des Ecrins

### Rando Ecrins

Partager

Votre avis À savoir Le Parc national Réglementation Maisons du Parc Sorties accompagnées Boutique

25 Retour à la liste 0 Favoris Favoris 3D Imprimer GPX KML

## Le refuge du Tourond

Départ : Les Fermons, Champoléon

Durée : 2H30 Longueur totale : 5,8 km Usages Thèmes  
Difficulté : Facile Parcours : Aller-retour  
Dénivelé : 320 m Vallées : Champsaur

**Balade familiale pour découvrir les paysages fréquentés par les bouquetins et profiter d'une halte au refuge du Tourond.**

En rive droite, des falaises de grès et de calcaire dominant la forêt d'ubac alors qu'en face, côté sentier, pelouses et landes parcourues par les bouquetins recouvrent jusqu'à une certaine altitude des roches d'origines différentes : volcanique avec la spilite, sédimentaire pour la dolomie ou magmatique avec le granite.

Cet itinéraire est dans le coeur du parc national, veuillez consulter la réglementation.



### Sur le chemin...

- Erable champêtre ×2
- Peuplier tremble ×3
- Noisetier ×1
- Pommier sauvage ×1
- Frêne commun ×1
- Alisier blanc ×1
- Merisier ×1
- Mélèze d'Europe ×2
- Le bouquetin en été ×1
- Le bouquetin en automne ×1
- Le bouquetin en hiver ×1
- Le bouquetin au printemps ×1
- Le bouquetin, une espèce rescapée ×1



Le vallon du Tourond (PNE - D'Houwt Stéphane)



### Parc national des Ecrins

## Rando Ecrins

Partager

Votre avis À savoir Le Parc national Réglementation Maisons du Parc Sorties accompagnées Boutique

25 Retour à la liste 0 Favoris

Favoris 3D Imprimer GPX KML



Feuilles de peuplier tremble (PNE - Corail Marc)

Depuis les 3 panneaux d'information du Parc national prendre à droite la route et bifurquer peu après à gauche sur le sentier qui longe une chapelle et monte progressivement en direction du refuge du Tourond. Le sentier surplombe le torrent puis s'en rapproche jusqu'à un croisement avec l'itinéraire qui monte au Col de Venasque. Prendre alors à droite le sentier qui rejoint, par des lacets, le refuge qui est visible furtivement au dessus. Revenir par ce même itinéraire.

#### Transport

Arrêt de car : Les Fermons  
Horaires : [www.05voyageurs.com](http://www.05voyageurs.com)

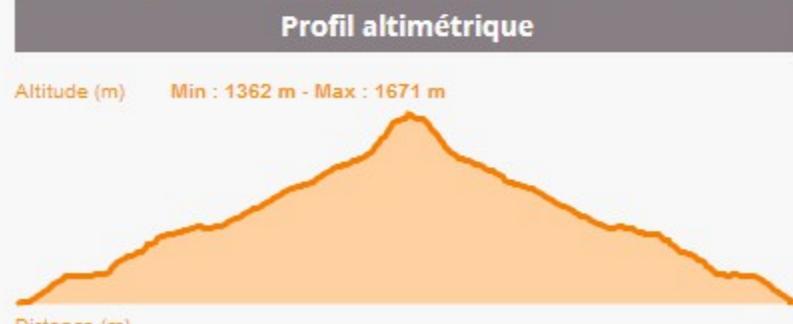
Accès



les Fermonds  
Tourond  
sent du Tourond  
500 m  
Cliquez pour interagir  
(c) IGN Geoportail

#### Profil altimétrique

Altitude (m) Min : 1362 m - Max : 1671 m



Distance (m)

Plus d'informations Itinéraires liés

et de basses montagnes. Représentant la leçonite, la noisette, enfermée dans sa coque parée d'une enveloppe campanulée et herbacée, est également le symbole de la patience. En effet, neuf mois s'écouleront de la fleur très précoce au fruit automnal. Les minuscules fleurs mâles, regroupées en chatons pendants très visibles en fin d'hiver, et les fleurs femelles, serrées en un petit bourgeon brun coiffé d'une élégante houpette rouge, se retrouvent sur la même branche.



Des noisettes ... hum ! (PNE - Nicollet Bernard)

- Pommier sauvage
- Frêne commun
- Alisier blanc

## Transport

Arrêt de car : Les Fermons Horaires :  
www.05voyageurs.com

## Autres itinéraires

Cascade de la Pisse en Champsaur

Afin de vérifier que les sentiers soient praticables et pour en savoir plus sur la découverte du territoire, veuillez-vous renseigner préalablement :

### Maison du berger

Les Borels  
05260 Champoléon  
Tél : 04 92 49 61 85  
maisonduberger@wanadoo.fr

Édition du 27 mai 2014  
Réalisation : Parc national des Ecrins



Ce projet est cofinancé par l'Union Européenne dans le cadre du FEDER Massif alpin.  
Propulsé par <http://geotrek.fr>



## LE REFUGE DU TOUROND

Champsaur - Champoléon

### Durée

2H30

### Longueur

5.8 km

### Dénivelée

320 m

### Type

Aller-retour

### Difficulté

Facile

### Usages

A pied

### Thématique

Faune  
Histoire et architecture  
Refuge



Balade familiale pour découvrir les paysages fréquentés par les bouquetins et profiter d'une halte au refuge du Tourond.

En rive droite, des falaises de grès et de calcaire dominant la forêt d'ubac alors qu'en face, côté sentier, pelouses et landes parcourues par les bouquetins recouvrent jusqu'à une certaine altitude des roches d'origines différentes : volcanique avec la spilite, sédimentaire pour la dolomie ou magmatique avec le granite.

### Accès routier

À 3 km de la plaine de Chabottes sur la D944, traverser Pont du Fossé, puis à un croisement après le pont des Corbières prendre à gauche la D944A dans la vallée de Champoléon. Enfin prendre à gauche en direction "Les Fermons".

**P** Parking conseillé  
Hameau des Fermons

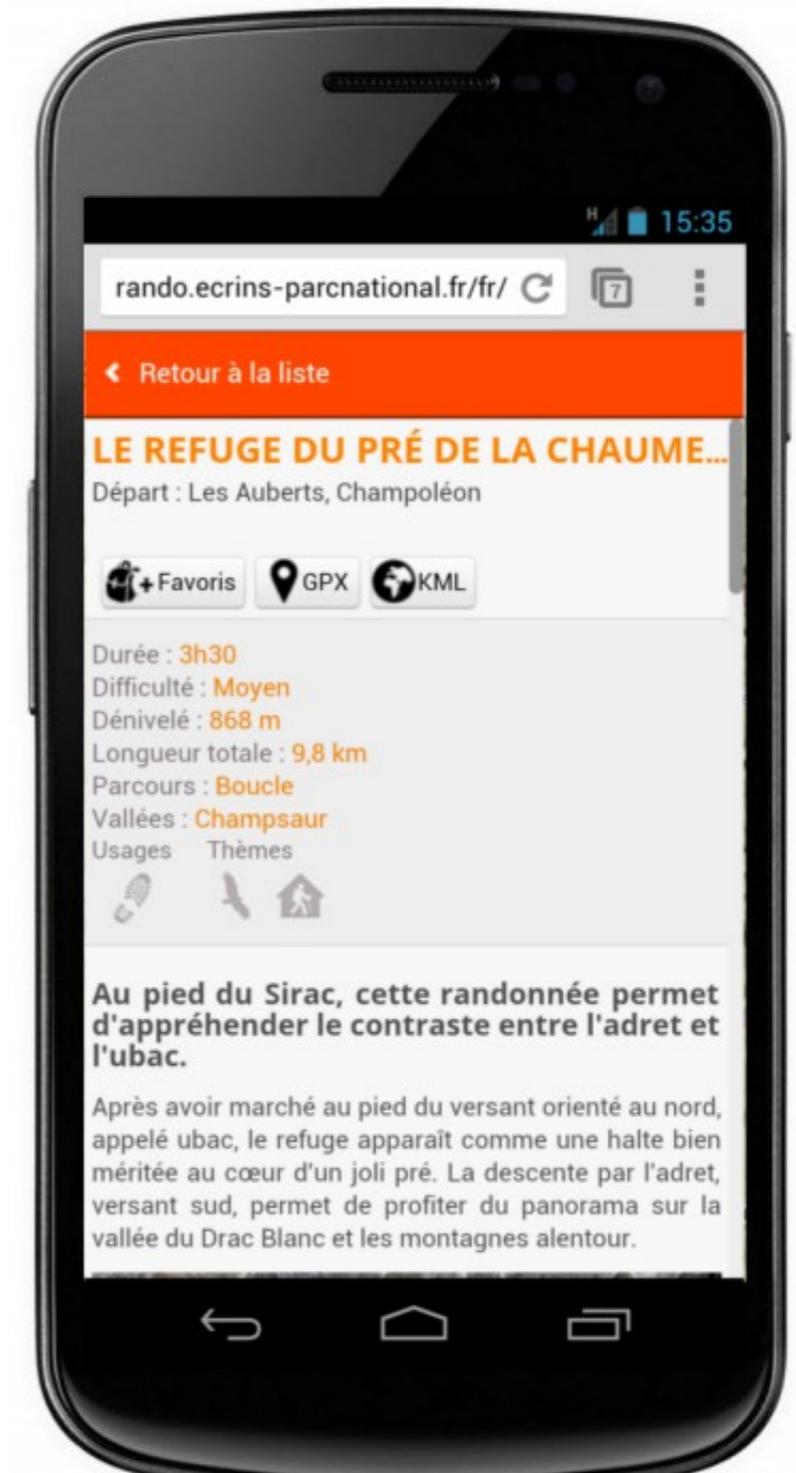
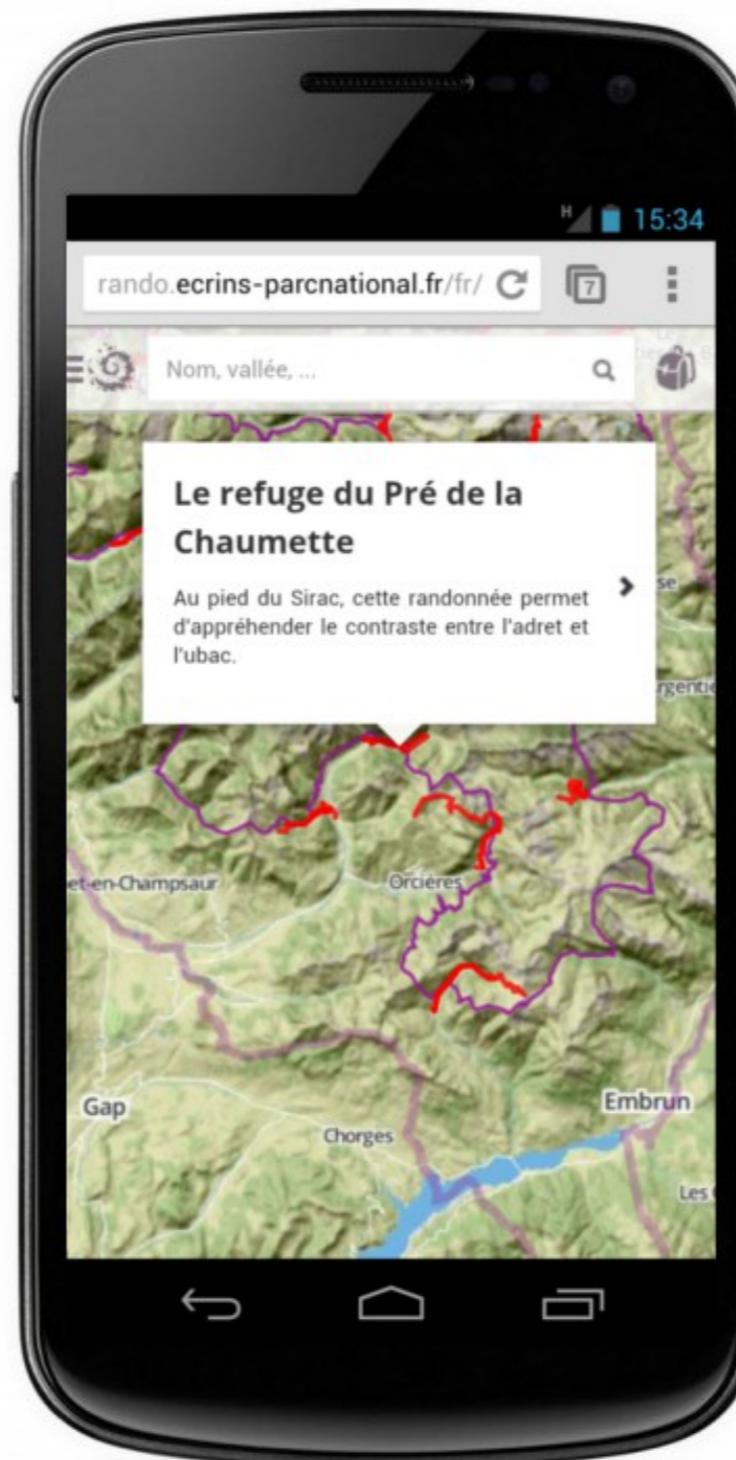
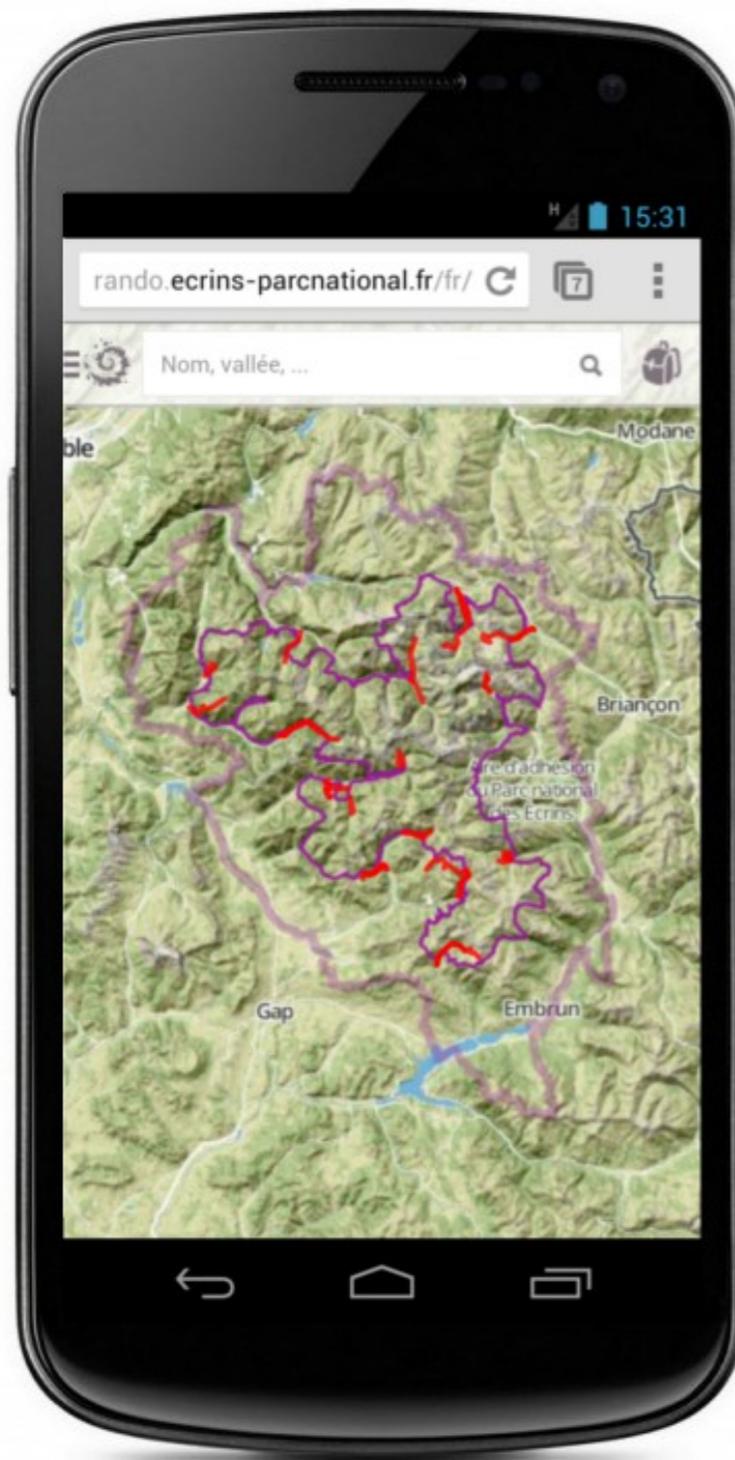
Cet itinéraire est dans le cœur du Parc national > Le Parc national est un territoire naturel, ouvert à tous, mais soumis à une réglementation qu'il est utile de connaître pour préparer son séjour.

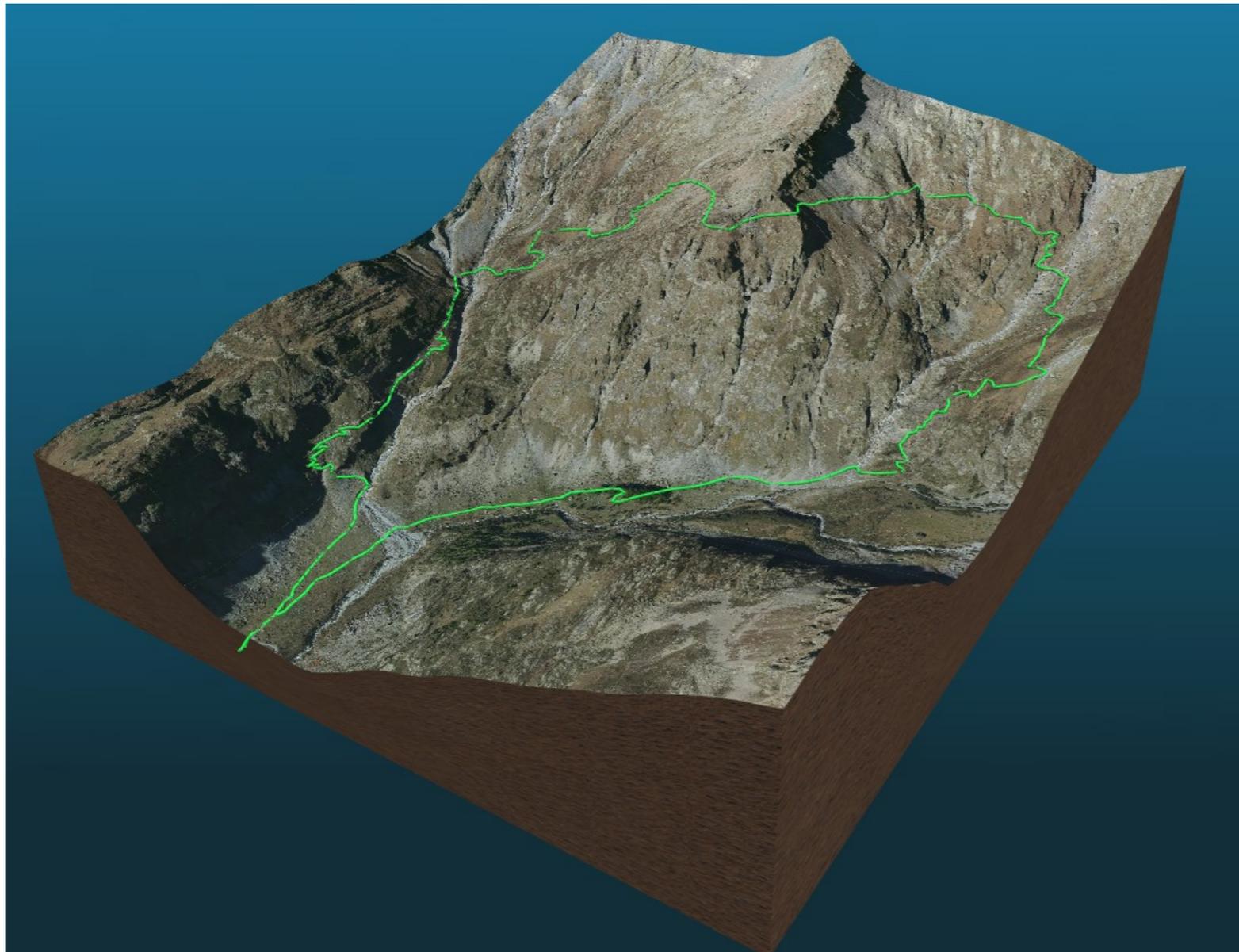


+ GPX, KML, 3D

# FONCTIONNALITES

*Responsive design*





## Exports GPX, KML



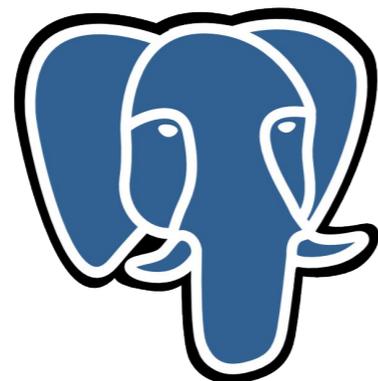
## HTML5 / CSS3

**43.000 visiteurs depuis le lancement en juillet 2013**  
**200 par jour en moyenne**  
**4 minutes 30 par visite en moyenne**

# DEVELOPPEMENTS LIBRES

# django

Leaflet 



PostgreSQL



7 plugins Leaflet  
4 applications Django

<http://makina-corpus.com/blog/metier/2013/geotrek-histoire-dun-projet-libre/>

# DEVELOPPEMENTS LIBRES



GitHub

This repository ▾

Search or type a command



Explore

Features

Enterprise

Blog

Sign up

Sign in

PUBLIC



makinacorp / Geotrek

★ Star 19

Fork 7

Paths management for National Parks and Tourism organizations <http://geotrek.fr>

2,890 commits

16 branches

30 releases

8 contributors



branch: master ▾

Geotrek / +

Bump version



leplatrem authored on 22 mai

latest commit 4340eee78b

conf	Upgrade Django to 1.6.5	10 days ago
docs	Bump version	10 days ago
geotrek	Fixed widget for Trails to allow linear topologies only	10 days ago
.coveragerc	Ignore all libs in coverage now that modules have own repo	7 months ago
.gitignore	Git ignore node modules	a year ago
.pylint.rc	Increase number ancestors	a year ago
.travis.yml	Fetch mapentity from git (develop branch) instead of pypi for tests	13 days ago
AUTHORS.rst	Serve DEM area as JSON	2 months ago
CHANGES	Bump version	10 days ago
LICENSE	Fix mention of Parco delle Alpi Marittime	a year ago
MANIFEST.in	From Caminae to Geotrek	a year ago
Makefile	Run update_permission in case some models are migrated, not synced	10 days ago

Code

Issues 165

Pull Requests 2

Wiki

Pulse

Graphs

Network

HTTPS clone URL

<https://github.com>

You can clone with [HTTPS](#) or [Subversion](#).

Clone in Desktop

Download ZIP

# DEVELOPPEMENTS LIBRES

<https://github.com/makinacorpus/Geotrek>

<https://github.com/makinacorpus/Geotrek-rando>

- Code source
- Suivi des développements
- Tickets (nouvelles fonctionnalités, bugs, questions)
- Versions
- Documentations d'installation
- Procédure de mise à jour
- Configuration
- FAQ
- Manuel d'utilisation

## Licence BSD

**Téléchargeable, installable, modifiable librement**

# DEPLOIEMENT

## Un projet d'établissement transversal :

- Aménagement et gestion des sentiers
- Communication, tourisme
- Système d'informations
- Équipes de terrain (gestion et valorisation)
- Scientifique pour la connaissance des patrimoines

## Un projet d'établissement structurant :

- Organiser, regrouper et partager l'ensemble des données relatives à la gestion des sentiers
- Construire et maîtriser l'offre de randonnée tout en valorisant la connaissance des patrimoines de manière transversale et illustrée

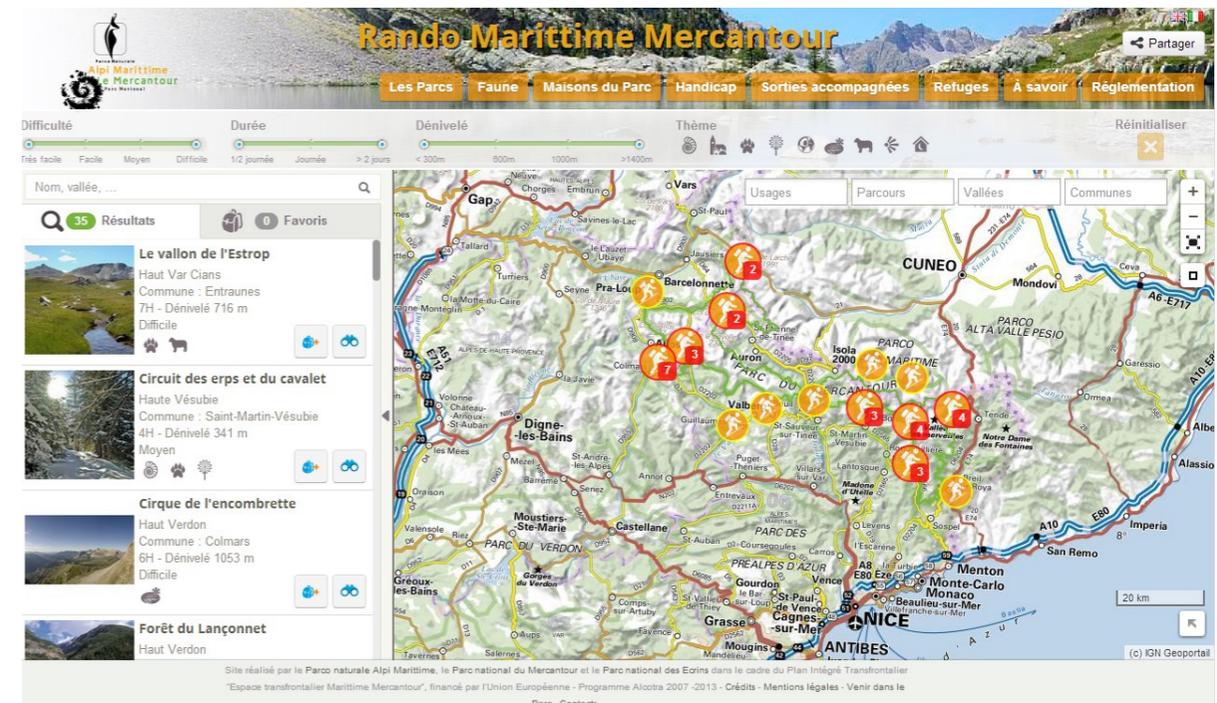


# DEPLOIEMENT



## Une communauté de projet ... avec 3 fondateurs

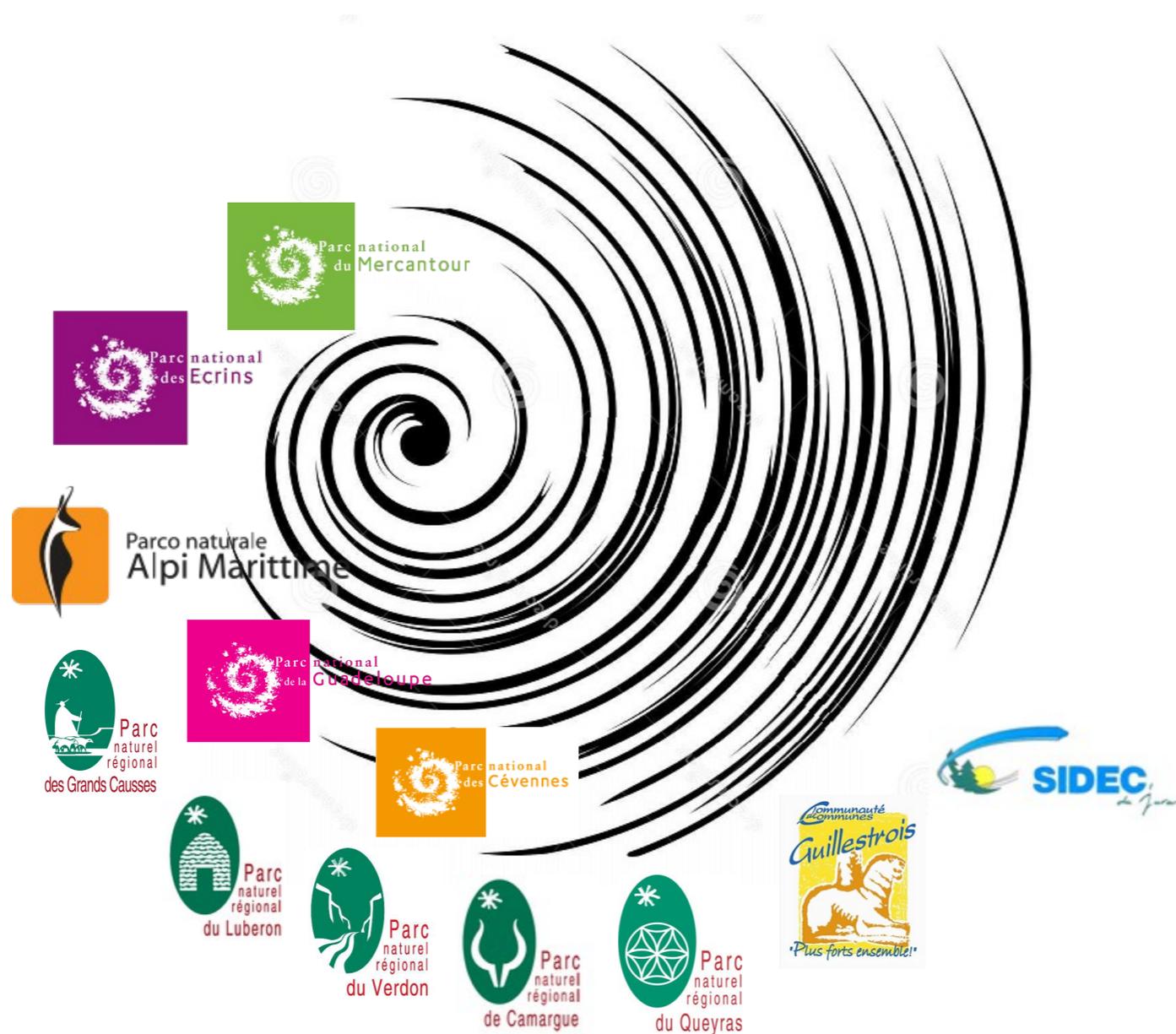
Licence libre, application générique et paramétrable



# DEPLOIEMENT



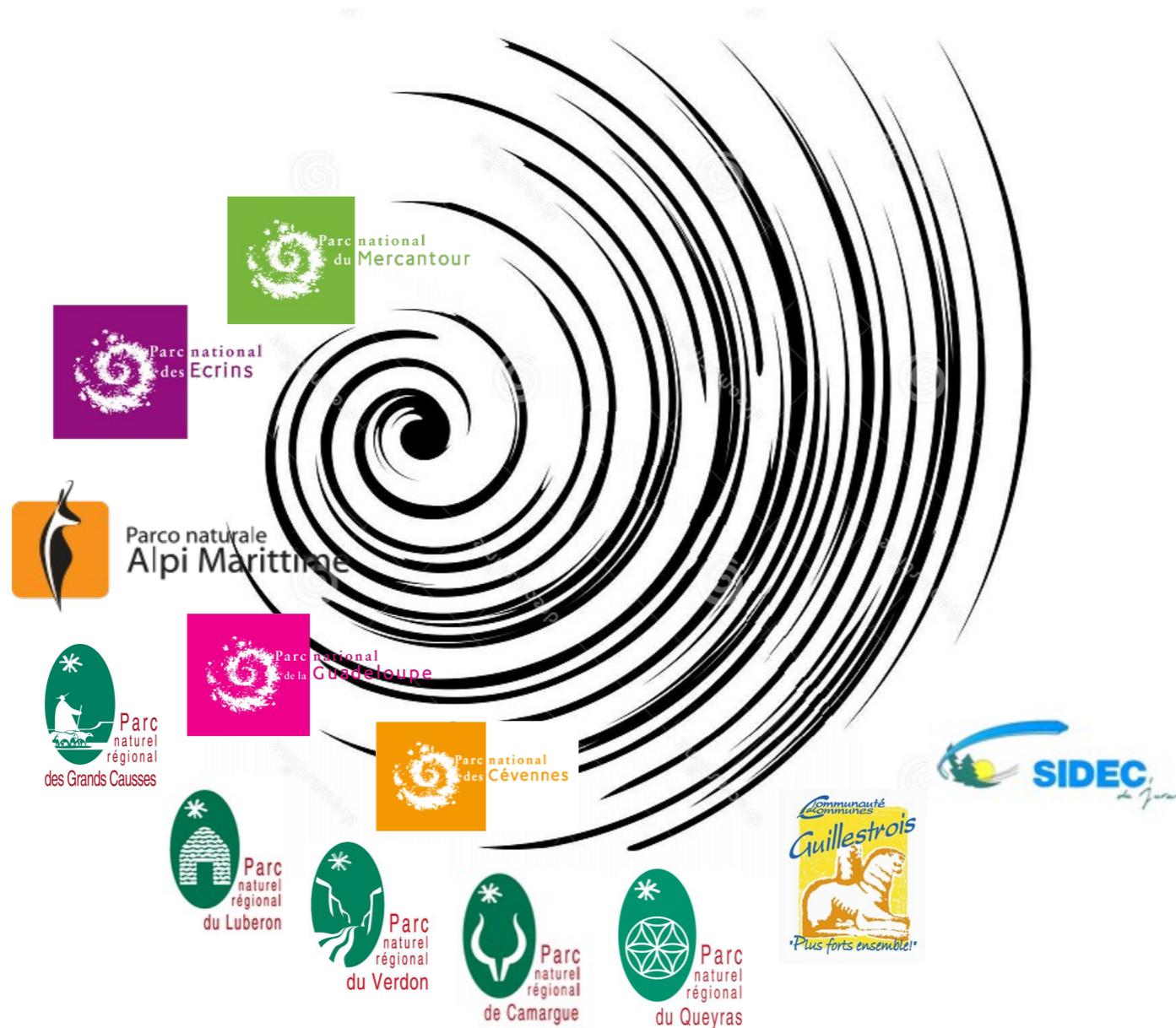
**Une communauté de projet ... qui comportera 12 structures utilisatrices fin 2014 !**



# DEPLOIEMENT



Et un intérêt croissant de la part de structures variées



Et d'autres étudient le projet :



# DEPLOIEMENT

## AUTONOMIE

- Serveur
- Données (tronçons, MNT, WMS)
- Compétence d'administration
- Compétence BDD spatiale
- Compétence WEB (portail rando)

## ACCOMPAGNEMENT

- Formation
- Assistance

## CLE EN MAIN

- Hébergement
- Installation
- Intégration des données
- Personnalisation
- Maintenance
- Sauvegarde

The screenshot shows a web browser window with the URL `geotrek.readthedocs.org/en/latest/installation.html`. The page title is "INSTALLATION" and it includes a search bar, a navigation menu, and a main content area. The navigation menu lists various sections: INSTALLATION, CONFIGURATION, LOADING DATA, MAINTENANCE, ADVANCED CONFIGURATION, TROUBLESHOOTING, FREQUENTLY ASKED QUESTIONS, USER MANUAL, DESIGN, and DEVELOPMENT. The main content area is titled "INSTALLATION" and contains the following text:

Docs » INSTALLATION [Edit on GitHub](#)

## INSTALLATION

These instructions will install *Geotrek* on a dedicated server for production. For a developer instance, please follow [the dedicated procedure](#).

### Requirements

- Ubuntu Server 12.04 Precise Pangolin (<http://releases.ubuntu.com/12.04/>)

A first estimation on system resources is :

- 1 Go RAM
- 10 Go disk space

### Installation

Once the OS is installed (basic installation, with OpenSSH server), install the last version with the following commands :

```
curl https://raw.githubusercontent.com/makinacorpus/Geotrek/master/install.sh > install.sh
chmod +x install.sh
./install.sh
```

# PERSPECTIVES

## Développements PNR Grands Causses :

- Module de signalement de problèmes
- Diffusion de flux d'offres touristiques via SIT

## Développement CC Guillestrois :

- Publication de commentaires

**Portail rando**

Accompagnateurs Conseils Eco-guide Réglementations Partager

Retour à la liste Favoris Signaler Favoris 3D Imprimer GPX KML

### Boucle du Pic des Trois Seigneurs

Durée : 5H  
Difficulté : Confirmé  
Dénivelé : 768 m

Longueur totale : 8,8 km  
Parcours : Boucle  
Vallées :

Usages Thèmes

Un très joli point de vue, en retrait de la chaîne des Pyrénées.

Le nom de ce pic est issu de la légende selon laquelle les trois seigneurs des vallées de Massat, Viadessos et Rabat-Les-Trois-Seigneurs, se rencontraient sur la dalle plate en son sommet afin de débattre des droits des différentes vallées qu'ils administraient.

À partir du XVII<sup>e</sup> siècle, de grandes caravanes d'ânes et de mulets transportaient le charbon de bois entre les forêts du Couserans et les forges à la catalane de la vallée de Rabat via la col de la Fourtanelle sur l'épaulement nord du pic.

Au XIX<sup>e</sup> siècle, des porteurs de glace venaient y chercher leur butin sur le flanc nord du pic au glacier d'Ambans pour le transporter ensuite vers Toulouse. Ce glacier a totalement disparu au début du XX<sup>e</sup> siècle.

Source Wikipedia

Vue sur la chaîne des Pyrénées, depuis le pic des 3 Seigneurs, CC-BY-SA (Gregory Tonon)

No description

MAKNA CORPUS

#### Signaler un problème

Cliquer pour définir l'emplacement (facultatif)

Lat  Lng

Annuler Envoyer

Grâce à ce formulaire, il vous est possible de contacter nos équipes pour signaler un problème avec cet itinéraire.

Nom

Email

Catégorie

Remarques

overlooks inquiry

Type the two words:

Envoyer

- Offre de découverte du PNC (activités de pleine nature, animations, hébergements, restaurants, séjours...)

- Itinérance pour les PNR de PACA

**Portail rando**

Accompagnateurs Conseils Eco-guide Réglementations Partager

Difficulté: Très Facile Moyen Difficile | Durée: 1/2 journée Journée > 2 jours | Dénivelé: < 300m 600m 1000m > 1400m | Thème: Usages Parcours Vallées Communes Réinitialiser

Rechercher: Nom, vallée, ...

Résultats Favoris

- Pic du Sarrasi et Pic d'Endron**  
Commune : Goulier  
5H - Dénivelé 956 m  
Confirmé
- Boucle du Pic des Trois Seigneurs**  
Commune : Le Port  
5H - Dénivelé 768 m  
Confirmé
- Découverte de la Cascade d'Ars**  
Commune : Aulus-les-Bains  
4H - Dénivelé 809 m  
Facile

La fourchette d'Or  
Un joli restaurant au panorama magnifique, avec menu du jour et spécialités locales  
> Site officiel

MAKNA CORPUS

Powered by Geotrek

# PERSPECTIVES

## PNE - ETE 2014

- 100 itinéraires en ligne
- 42 itinéraires traduits en anglais et italien
- Application mobile (Android et IOS, Utilisation du GPS, gestion des modes connectés ou déconnectés)



**MERCI DE VOTRE  
ATTENTION**



# CONTACTS PROJET

## ✓ Parc national des Ecrins :

### **Camille MONCHICOURT**

Chef du pôle SI / Géomaticien

Tél : +33 (0)4 92 40 20 30

camille.monchicourt@ecrins-parcnational.fr

### **Pierrick NAVIZET**

Chargé de mission tourisme/marque

Tél : +33 (0)4 92 40 20 61

pierrick.navizet@ecrins-parcnational.fr

<http://geotrek.fr>

<https://github.com/makinacorporus/Geotrek>

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

## ✓ Parc national du Mercantour :

### **Emmanuel GASTAUD**

Chargé de communication

Tél : +33 (0)4 93 16 50 84

emmanuel.gastaud@mercantour-parcnational.fr

## ✓ Makina Corpus :

### **Anne MONTEILS**

Pôle applications et SIG

Tél : + 33 (0)6 95 85 64 56

anne.monteils@makina-corporus.com