



Consultation pour la réalisation de développements dans Geotrek

La représentation verticale des pratiques, itinéraires et POI

Juin 2022

Date limite de remise des offres : 21 juillet 2022
avant 17h

Cahier des Clauses Particulières



EN PARTENARIAT AVEC LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

*Projet financé avec le concours de l'Union Européenne.
L'Europe s'engage sur le Massif Alpin avec le Fonds Européen de Développement Régional »*

Parc national des Ecrins : Domaine de Charance • 05000 Gap
: Tél. +33 (0)4 92 40 20 10 • Fax : +33 (0)4 92 52 38 34
: www.ecrins-parcnational.fr • info@ecrins-parcnational.fr

1 Définition de la mission confiée au prestataire

1.1 Contexte

Le Parc national des Écrins a entrepris depuis plusieurs années une restructuration de ses données métiers pour les centraliser dans des bases de données PostGIS, les gérer et les partager en temps réel avec des applications web, des outils génériques comme QGIS ou encore des applications nomades. Après avoir présenté le projet à différents parcs nationaux, c'est avec celui du Mercantour, son voisin transfrontalier Alpi Maritime que ce projet a été lancé.

C'est ainsi qu'a été réalisé Geotrek, une application web permettant d'assurer la gestion des sentiers et la valorisation des itinéraires de randonnées. Elle a été développée de manière générique et entièrement paramétrable et a été libérée sous licence opensource.

L'outil Geotrek regroupe aujourd'hui diverses activités de pleine nature à savoir la randonnée (à la journée et itinérante), le VTT, et le trail. Dans une optique d'évolution, un module supplémentaire destiné à accueillir de nouvelles activités « Outdoor » a récemment vu le jour et permettra d'intégrer dans Geotrek des sports tels que le vol libre, le canyoning, le canoë-kayak, ou encore l'escalade.

Dans le cadre du projet Européen Villages d'Alpinisme des Ecrins, le Parc national des Ecrins est mandaté pour réaliser des développements concernant les itinéraires « écologie verticale ».

1.2 Objet de la consultation

La présente consultation vise à réaliser des développements permettant d'intégrer la représentation verticale et les contenus des itinéraires « écologie verticale » valorisés dans le cadre du programme UE.

Cette consultation vise donc à réaliser des développements dans le portail Geotrek-Rando version 3 et la progressive web app intégrée (PWA). Il s'agira également de pouvoir intégrer la représentation verticale et des contenus dans Geotrek-Admin ou une solution

Le Parc national des Ecrins dispose d'un budget indicatif de 32 000 € TTC pour financer ces développements.

Les candidats devront proposer une organisation en mode projet et un nombre de jours de développement adaptés pour répondre au mieux aux attentes d'évolutions listés dans le paragraphe ci-après.

L'outil Geotrek-admin est publié et documenté sur le dépôt Github dédié :

<https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-admin>

L'outil Geotrek-rando V3 intégrant la PWA est publié et documenté sur le dépôt Github dédié :

<https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-rando-v3>

1.3 Liste des développements projetés

Les pistes de développements décrites ci-après ont été pré-identifiées pour la présente consultation. Aucune évaluation du temps nécessaire ne peut être réalisée au stade de la consultation sans étude technique approfondie. La liste est indicative et doit permettre aux candidats de se positionner sur la consultation dans une note méthodologique affichant des intentions techniques.

En début de prestation une feuille de route sera élaborée après évaluation fine du temps à passer par le prestataire. Celle-ci sera ajustée au fil des développements et des points de suivi du projet entre le prestataire et le client en méthode Agile.

Les développements permettant la représentation verticale devront concerner les modules de Geotrek-Admin : « Outdoor, sites Outdoor et itinéraires » ainsi que la publication et la visualisation des contenus dans les pages ad'hoc de Geotrek-Rando v3.

BRIEF :

En 2021, le module OUTDOOR a été développé et ajouté dans Geotrek-admin. Comme pour les itinéraires de randonnées, il s'agit de pouvoir apporter des informations techniques précises sur chaque site et parcours, mais aussi de pouvoir passer des messages sur les enjeux environnementaux de ceux-ci et de pouvoir valoriser les patrimoines à proximité du site et des parcours.

Le Parc national des Écrins a ainsi mis en place un programme nommé « Écologie verticale » qui vise à inventorier et valoriser les espèces de flore présentes en haute altitude sur les parcours d'alpinisme et en escalade :

<https://www.ecrins-parcnational.fr/actualite/ecologie-verticale-plantes-plus-hautes-monde>

Ce programme a notamment donné lieu à la réalisation de posters présentant les espèces à découvrir sur des courses d'alpinisme.

Exemple : https://www.ecrins-parcnational.fr/sites/ecrins-parcnational.com/files/fiche_doc/20429/refuge-pelvoux-aiguilles-sialouze.jpg

Il est ainsi souhaité pouvoir représenter les parcours d'alpinisme et d'autres activités verticales, ainsi que les espèces à y découvrir.

Lors de la conception du module Outdoor, une analyse de différentes solutions de représentation a été réalisée et est disponible en ligne :

https://geotrek.ecrins-parcnational.fr/ressources/gt/07-geotrek-apn/2019-06-Benchmark_Representation-Escalade.pdf



EXISTANT :

Le module Outdoor est composé de sites et d'éventuels sous-sites. Des parcours peuvent être associés aux sites ou sous-sites. Des itinéraires de type « accès » peuvent être associés aux sites et sous-sites.

Des POI (patrimoines) peuvent être associés aux sites, sous-sites ou parcours.

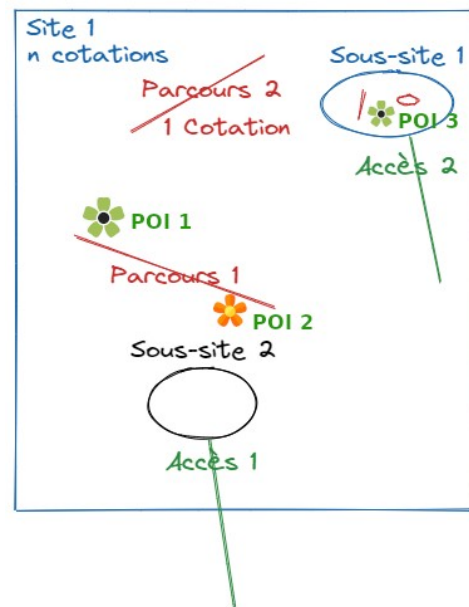
Aujourd'hui, les courses d'alpinisme sont intégrées dans le module itinéraires de Geotrek.

Ces différents objets sont localisés géographiquement sur la carte sous forme de points, lignes ou polygones.

Ils sont ainsi affichés sur la carte des sites, sous-sites et parcours.

Il est aussi possible de décrire et d'ajouter des photos sur ces objets pour les illustrer.

Les itinéraires de randonnées ont un fonctionnement similaire mais disposent en plus d'un module permettant d'afficher l'itinéraire et ses POI en 3D.





Ce module est fonctionnel mais a été développé il y a bientôt 10 ans.

BESOINS :

1. Photos haute définition

Des photos haute définition ont été réalisées sur certains sites d'alpinisme et d'escalade. Il est souhaité de pouvoir inclure un visualiseur de ces photos dans lesquelles il est possible de zoomer. Il est aussi souhaité pouvoir enrichir les images avec le tracé des parcours et la localisation des POI interactifs (nom, description et photo au clic).

La solution retenue devra être opensource. Elle pourra être une solution intégrée à Geotrek-rando-v3 ou alors une solution externe, par exemple sous forme d'iframe.

Dans le second cas, l'URL et la taille de l'objet à intégrer dans l'iframe pourront être définis dans Geotrek-admin. Elle offrirait plus de souplesse et de possibilité d'intégrer des solutions diverses (photos HD, visite virtuelle, photos 360°...) mais serait plus complexe à mettre en œuvre par les administrateurs de Geotrek-rando.

Références :

- <http://www.zoomify.com/> - Solution connue mais propriétaire
- <https://www.easyzoom.com/> - Solution permettant d'ajouter des points interactifs sur l'image, mais hébergée et payante.
- <https://openseadragon.github.io/> - Solution opensource
- <https://github.com/turban/Leaflet.Zoomify> - Solution basée sur la librairie cartographique Leaflet
- <https://www.in2white.com/>

La solution devra pouvoir être intégrée sur des sites ou des parcours Outdoor, mais aussi sur des itinéraires de randonnée.

2. Représentation 3D interactive

Un module de représentation 3D des itinéraires et de leurs POI est disponible dans Geotrek-rando-v3. Il s'appuie sur un MNT en json fourni par l'API de Geotrek-admin pour chaque itinéraire.

Si ce module 3D est retenu pour être utilisé sur les sites et parcours Outdoor, il sera souhaitable d'en développer une nouvelle version pour le moderniser, le baser sur des technologies plus récentes et en améliorer les performances.

Il sera nécessaire d'analyser si la représentation 3D des activités verticales est satisfaisante.

Il sera aussi nécessaire d'analyser la possibilité de numériser et de stocker les tracés des parcours d'activités verticales, ainsi que la localisation précise de l'altitude des POI, pour bien les représenter.

Pour les sites Outdoor, il sera souhaité de représenter l'emprise du site et de ses éventuels sous-sites, ainsi que de leurs itinéraires d'accès et leurs parkings.

L'API de Geotrek-admin devra être enrichie pour permettre de fournir le MNT des sites Outdoor.

Il pourra aussi être étudié si une autre solution technique que le module 3D actuel est plus pertinente pour la représentation des sites et parcours Outdoor, notamment dans le cas des activités verticales.

Références :

- <https://www.google.com/maps/about/behind-the-scenes/streetview/treks/yosemite/#trek>

- <https://og.realitymaps.de/RealityMaps/>

- <https://sketchfab.com/3d-models/akrafjall-main-sport-climbing-sector-bb2589f7b09644fea8cc33661f0d512a>

1.4 Livrables

Il s'agit de nouvelles versions de Geotrek-Admin et de Geotrek-Rando (y compris la PWA) qui intégreront les différents développements qui seront identifiés au lancement du sprint et actualisés en cours de prestation.

1.5 Délais de livraison et calendrier prévisionnel

Le calendrier prévisionnel est celui-ci :

- Remise des offres **jusqu'au 21 juillet 2022 à 17 h**
- La sélection du prestataire s'effectuera **en août 2022**
- La date de livraison des éléments se fera avant le 15 décembre 2022.

2 Modalités d'échanges

Les échanges auront lieu à distance en visioconférences. Les interlocuteurs seront :

- Camille Monchicourt pour le suivi technique et la définition du sprint
- Mathias Magen pour les aspects thématiques
- Pierrick Navizet pour les aspects, administratifs et financiers.

3 Modalités de l'appel d'offres

3.1 Formulation des offres

A minima, les renseignements suivants seront inclus dans la réponse à l'appel d'offre :

- Un devis avec : le prix HT et TTC de la prestation détaillant les coûts journées des différents intervenants : développeurs, architecte, suivi de projet...
- Le présent cahier des charges signé par la personne compétente,
- Une courte note méthodologique expliquant : des intentions de solutions techniques envisageables et des hypothèses de développement par paliers, la méthodologie de suivi de projet, les qualités des intervenants (profil, langage de codes maîtrisés...), et une liste de travaux de référence en lien avec la présente consultation.

3.2 Négociation

La consultation prévoit une éventuelle phase de négociation avec les entreprises ayant répondu à la consultation. Elle sera effectuée par courrier électronique avec précision des points sur lesquels portera la négociation et les conditions de remises de proposition de la part du prestataire.

3.3 Critères de sélection des offres

Prix comparé selon le devis : 30 %

Méthodologie, références et compétences techniques : 70 %

3.4 Modalités de paiement, notification et commandes

Les commandes passées au temps seront confirmées par lettres de notification et l'échéancier de paiement sera le suivant :

- 35 % à la commande.
- 65 % à la livraison définitive

Une première commande portant sur l'analyse technique et les développements des outils socle sera formalisée à la notification initiale. En fonction de l'évolution des besoins techniques de consolidation et du budget restant disponible le maître d'ouvrage se donne la possibilité de passer une commande complémentaire par une autre lettre de notification, sur la base des prix journées annoncés dans l'offre initiale.

Contacts et renseignements

Pierrick NAVIZET

Chef du service Accueil-Communication

Parc national des Écrins

Domaine de Charance – 05 000 GAP

Tél : 04 92 40 20 10

pierrick.navizet@ecrins-parcnational.fr

Camille Monchicourt pour les questions techniques

camille.monchicourt@ecrins-parcnational.fr

A, le

Lu et Approuvé par le candidat

(Signature + cachet)