
Parc national des Ecrins

Pouvoir adjudicateur : Monsieur le Directeur du Parc national des Ecrins

MARCHÉ A PROCÉDURE ADAPTÉE
passé en application de l'article 28 du Code des Marchés publics

CAHIER DES CLAUSES
TECHNIQUES PARTICULIÈRES
(CCTP)

OBJET : Marché de Techniques de l'information et de la communication ayant pour objet la réalisation d'évolution des applications web gestion et valorisation des sentiers et le développement d'une application mobile multi-systèmes d'exploitations

Marché n° 2014-01

Mars 2014

Date limite de remise des offres : vendredi 14 mars 2014 à 12h

SOMMAIRE

I - Contexte général du projet	3
II - Description de la mission	5
III - Phases de réalisation	6
Phase 1 : Réalisation des évolutions des applications web gestion des sentiers Geotrek, et de l'interface de valorisation grand public Geotrek-Rando	6
Phase 2 : développement d'une application mobile multi-systèmes d'exploitations Geotrek-mobile	11
IV - Environnement informatique et déploiement des applications	16
V - Modalités d'échanges	17
VI - Livrables	17
VII - Calendrier prévisionnel	17

I - Contexte général du projet

Le Parc national des Ecrins, en coopération avec les Parcs du Mercantour et Alpi Maritime, a développé deux applications de gestion et de valorisation des sentiers en 2012/2013. Les applications Geotrek et Geotrek-Rando ont été libérées sous licence libre BSD et sont disponibles sur une forge pour d'éventuelles reprises par d'autres opérateurs sur <http://geotrek.fr/>
<https://github.com/makinacorp/Geotrek>
<https://github.com/makinacorp/Geotrek-rando>

Le site de valorisation de l'offre de randonnée, Rando Ecrins, est en ligne depuis juillet 2013 :
<http://rando.ecrins-parcnational.fr>

Les premiers mois d'utilisation ont permis de repérer les atouts et les faiblesses des outils de gestion développés et du site de valorisation grand public.

Tout ce qui avait été anticipé et imaginé a pu être mis en confrontation avec les équipes techniques du Parc national pour le volet gestion des sentiers et avec les attentes du public pour Rando Ecrins. Il en résulte des observations qu'il convient désormais de transformer en axes d'amélioration pour la gestion des sentiers d'une part et comme nouveaux axes de développement pour que le site Rando Ecrins puisse à l'avenir proposer des offres de services issus de systèmes d'informations touristiques (refuges, offices de tourisme, sorties, etc.) de partenaires du Parc national.

Enfin, à partir des applications existantes et des données produites en 2013 le Parc national a l'ambition de proposer une application mobile (Rando Ecrins mobile) pour différents systèmes d'exploitation de smartphones et tablettes (Apple, Android et Windows phone) libérés sous licence libre comme le prévoit la stratégie de l'établissement en la matière.

Le Parc national du Mercantour ainsi que le Parc italien Alpi Maritime utilisent aussi l'application. D'autres structures s'intéressent au projet ou sont en cours de déploiement, bénéficiant des développements réalisés sous licence libre et y apportant à leur tour leur contribution.

Le cahier des charges du projet initial (avril 2012) peut être consulté ici :
<https://github.com/makinacorp/Geotrek/tree/master/docs>

Le MCD initial peut aussi y être consulté bien qu'il ait fait l'objet d'évolution lors du développement.



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 est l'application web interne permettant de gérer et dédier l'ensemble des données.**
- **Geotrek-Rando est l'application web publique permettant de publier les itinéraires et leurs POIs.**
- **Geotrek-Mobile est l'application mobile permettant de consulter et d'embarquer les itinéraires et POIs sur un smartphone ou une tablette.**

La consultation consiste à apporter des améliorations à Geotrek et Geotrek-Rando et à développer entièrement Geotrek-Mobile qui n'existe pas encore.

Stratégie de communication, ligne éditoriale et cibles des outils de valorisation de l'offre :

Le site Internet "Rando Ecrins" et la future application "Rando Ecrins mobile" ont pour objectif de promouvoir le massif des Ecrins comme une destination de randonnée. Ces outils ont vocation à faciliter la préparation des séjours des visiteurs en vacances ou en excursion à la journée. En terme d'accessibilité sur le web, Rando Ecrins, s'intègre également dans la rubrique DECOUVRIR du site institutionnel. Il est conçu comme un mini-site dédié et a sa propre vie de site Internet thématique accessible par un sous domaine avec un référencement et des outils de promotion spécifiques.

Du point de vue éditorial, le Parc national investit autant sur la qualité des outils numériques de valorisation que sur la structuration de l'offre d'itinéraires de randonnée. Les agents et ressources du Parc sont ainsi mobilisés pour identifier des itinéraires et pour créer des contenus attractifs et illustrés (descriptions patrimoniale, photos, etc.). La valorisation des patrimoines à travers des points d'intérêt (POI) prend un part importante dans l'offre d'itinéraires.

L'offre de randonnée s'adresse à différentes cibles de la famille avec enfants aux randonneurs sportifs expérimentés.

La future application mobile aura deux grandes fonctions :

- d'aider les utilisateurs d'appareils mobiles à préparer leurs séjours et randonnées,
- de permettre aux randonneurs en séjours sur le territoire d'embarquer les itinéraires sur leur appareil mobile.

II - Description de la mission

La mission confiée comporte trois volets :

1. Le développement d'une nouvelle version de l'application de gestion (Geotrek) intégrant notamment :
 - la réorganisation des modules de gestion et l'amélioration de certaines fonctionnalités (exports etc.),
 - la possibilité d'intégrer et d'exporter des données à partir du Système d'Information Touristique Rhône Alpes (Sitra - <http://www.sitra-rhonealpes.com> et <http://www.sitra-tourisme.com/>),
 - l'amélioration de l'édition des cartes et des profils altimétriques pour les exports accessibles dans Geotrek-rando.
2. La réalisation d'une nouvelle version de l'application du site de valorisation grand public (Geotrek-rando) multilingue intégrant les nouvelles données issues de la nouvelle version de l'application Geotrek et une amélioration de l'affichage de la page itinéraire.
3. Le développement d'une application mobile (Geotrek-mobile) à partir des applications existantes améliorées, en innovant, et en proposant des modes de consultations en ligne et hors ligne (hors réseaux Internet).

Les prestations se dérouleront en 2 phases :

La prestation sera réalisée en 2 phases distinctes. La première consistant en l'amélioration de fonctionnalités des applications qui impacteront la réalisation de la seconde phase. Le prestataire proposera un planning précisant l'articulation technique et dans le temps entre ces 2 phases.

Phase 1 : Réalisation des évolutions des applications Geotrek et Geotrek-Rando.

Phase 2 : Développement d'une application mobile multi-systèmes d'exploitations

Solutions de développement web :

Les 2 applications préexistantes ont été développées avec des outils libres et font l'objet d'une libération sur une forge. Le présent marché s'inscrit dans la continuité et il est attendu du prestataire la proposition de solutions open source, réutilisables par d'autres opérateurs sous licences libres et qui ne généreront pas l'achat de licences d'utilisation récurrents.

Les développements doivent être conduits de manière générique et documentée de manière à pouvoir être utilisés par les autres utilisateurs de Geotrek et Geotrek-Rando.

De la même la manière toute amélioration des bibliothèques libres utilisées devront être publiées.

III - Phases de réalisation

Phase 1 : Réalisation des évolutions des applications web gestion des sentiers Geotrek, et de l'interface de valorisation grand public Geotrek-Rando

A partir des applications développées en 2013 et disponibles sur la forge Github (<https://github.com/makinacorporus/Geotrek> et <https://github.com/makinacorporus/Geotrek-rando>) les évolutions ci-dessous sont demandées au prestataire retenu. Le prestataire pourra proposer d'autres fonctionnalités innovantes en complément, à condition que les besoins et fonctionnalités présentés ci-dessous soient assurés.

Geotrek :

1. Ajout d'un module SENTIERS sous le module TRONCONS.

Il est actuellement possible de créer des sentiers en assemblant des tronçons. Cependant les sentiers ne sont accessibles que depuis les tronçons.

Ce module SENTIERS affichera la liste et la carte de tous les sentiers. Il proposera les mêmes fonctionnalités que les autres modules (recherche, filtres, exports...)

Il permettra de rechercher parmi les sentiers et d'accéder rapidement à la fiche d'un des sentiers.

Il permettra d'ajouter une intervention depuis une fiche Sentier en utilisant la géométrie (donc sans la redessiner). Cela ajoute ainsi une quatrième méthode de création d'une intervention aux 3 existantes (en passant par le module Interventions et en dessinant celle-ci ou en passant par un aménagement ou une signalétique et en utilisant la géométrie).

Une réorganisation des champs entre les modules TRONCONS et SENTIERS sera nécessaire.

L'édition des sentiers (ajout, modification, suppression) n'est accessible qu'aux référents Sentiers ainsi qu'aux administrateurs. Les autres utilisateurs peuvent uniquement consulter les Sentiers.

Création de sentiers :

Réflexion sur le fait de passer la gestion des sentiers en topologie

<https://github.com/makinacorporus/Geotrek/issues/370>

<https://github.com/makinacorporus/Geotrek/issues/940>

<https://github.com/makinacorporus/Geotrek/issues/941>

<https://github.com/makinacorporus/Geotrek/issues/232>

Si cette solution est retenue, alors il faudra récupérer les sentiers déjà créés par le PNE tronçon par tronçon. Puis supprimer la fonctionnalité d'association des tronçons à un sentier depuis le formulaire d'édition d'un tronçon.

2. Module CHANTIERS :

Les chantiers sont des ensembles d'interventions. Les interventions sont listées dans les fiches de chaque chantier. Néanmoins, il n'est pas possible de les identifier sur la carte.

Il est ainsi souhaité d'ajouter une interaction entre la carte et la liste des interventions. Si cela est trop complexe, une solution alternative serait de faire afficher une info bulle au survol des interventions en y affichant leur nom.

Il est aussi souhaité d'ajouter des informations sur chaque intervention (type, coût total...)

3. Création d'un module GESTION FONCIERE et administrative

La consultation et la saisie des informations relatives à la gestion foncière (type, statut, gestionnaires...) sont accessibles depuis le module TRONCONS.

Il s'agit de sortir le module GESTION FONCIERE - actuellement intégré au module tronçons - pour en faire un module à part entière (regroupant les 5 thématiques événementielles actuelles).

Renommer ce module en "Gestionnaires" : <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/942>

Enregistrer et afficher les utilisateurs créateur et modificateur de tous les objets -

<https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/233>

Ajouter un journal de l'activité chronologique (notamment à destination du référent Sentiers)

accessible à tous - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/200>

OPTIONS :

1.1 Ajouter 5 champs à la BDD parmi les différents modules.

1.2 Réalisation d'optimisation de fonctionnalités de navigation et de saisie dans Geotrek :

- Export DOC, ODT et PDF : Ajouter le type d'objet à laquelle la fiche correspond (tronçon, sentier, signalétique, intervention...)

- Formulaire INTERVENTIONS - Fermer le calendrier après sélection de la date -

<https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/928>

- Renommer champ dans INTERVENTIONS - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/927>

- Onglets Avancé - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/926>

- Renommer bouton Ajouter un fichier lié - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/925>

- Fermer les filtres - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/916>

- Cartes - Ordre d'affichage des objets - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/912>

- Champ ENTRETIEN COURANT - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/911>

- Chantiers - Filtres - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/910>

- Fiches détails - Outils de la carte - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/907>

- Enjeu des interventions - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/905>

- Apparence des listes en 1024px - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/905>

- Pages détail - Renommer MAINTENANCE - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/889>

- Fichiers liés - Titre et légende - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/888>

- Traductions manquantes - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/884>

- Export PDF publics - Champs vides - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/873>

- Profil - Carte - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/955>

- Liste des tronçons - Afficher la longueur - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/956>- Nom

des tronçons - Longueur du champ - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/837>

- GPX - Ajouter les POIs - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/774>

- Séparer tables aménagements et signalétique et revoir les champs de ces objets -

<https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/763>

<https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/261>

- Ouvrir les PDF dans un nouvel onglet - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/746>

- Onglet Fichier liés - Compteur - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/743>

- Table INTERVENTIONS - Champ DESORDRES facultatif -

<https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/661>

- Module POI - Pouvoir afficher les itinéraires sur la carte -

<https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/644>

- BDD - Suppression en cascade - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/612>

- BDD - Schéma métier indépendant - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/229>

- Somme du coût des interventions dans les fiches CHANTIER -

<https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/958>

- Intégrer l'ensemble des modifications de champs dans les exports.

- Export des fiches Interventions et Chantiers - Ne pas afficher les infos sur les POIs et ITINERAIRES

- <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/959>

- Exports PDF des chantiers - Améliorer la carte -

<https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/960>

- Affichage des zones réglementaires - Gestion des types de zone - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/961>
- Modifier la longueur d'une intervention - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/709>
- Formulaire d'édition - Agrandir la carte - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/536>
- Fichiers liés - Editer légende et auteur - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/455>
- Saisir d'un évènement - Différencier les tronçons selon leur réseau - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/359>
- Afficher un point aux extrémités des tronçons - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/355>
- Renommer le filtre Année des module Signalétique et Aménagements - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/293>
- Fiches des objets de gestion - Retirer l'affichage des POIs - <https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/959>

4. Enrichissement du module ITINERAIRES :

A. Evolution de la table lieu de renseignements :

Il est demandé de transformer ce champ 1-N en N-N pour pouvoir associer plusieurs lieux de renseignement à chaque itinéraire et de les afficher les uns en dessous des autres sur la fiche itinéraire dans Geotrek-Rando.

Il est demandé de faire évoluer la table LIEU_INFORMATION de la manière suivante :

- Affichage x;y sur la carte avec infobulle.

- Les champs souhaités :

Photo (pas toujours renseigné)	Téléphone
Descriptif	Mél
Nom	Site web (URL)
Rue	Latitude
Code postal	Longitude
Commune	

OPTION : 1.3 : Intégration de données issues de SITRA2 avec possibilités de paramétrer le flux pour les lieux de renseignements.

Il est souhaité de pouvoir continuer à saisir les lieux d'informations directement dans l'ADMINISITE de GEOTREK mais d'ajouter la possibilité d'alimenter aussi cette liste avec des données provenant des SIT.

Pour cela, il apparaît nécessaire d'ajouter aussi un champ SOURCE dans la table LIEU_INFORMATION (Geotrek ou SIT avec id de l'objet ?).

L'intégration des données du SIT dans la table serait paramétrable (catégorie, type, zone). Tout cela est à préciser en fonction des données proposées dans le XML des SIT.

Il est proposé que les données du SIT ne soient pas lues en temps réel par les applications mais que l'intégration et la mise à jour des données à partir du XML ou GeoJSON soit faite à intervalles régulier.

B. Création d'une table hébergements :

Développer une table en N-N pour pouvoir associer plusieurs hébergements à chaque itinéraire et de les afficher les uns en dessous des autres sur la fiche itinéraire.

Il est demandé de créer la table HEBERGEMENTS de la manière suivante :

- Affichage x;y sur la carte avec infobulle.

- Les champs souhaités :

Type : Refuges, Gîtes d'étapes/Séjours, etc.	Commune
Photo (pas toujours renseigné)	Téléphone
Descriptif	Mél
Ouvertures	Site web (URL)
Nom	Latitude
Rue	Longitude
Code postal	

OPTION : 1.4 : Intégration de données issues de SITRA2 avec possibilités de paramétrer le flux pour les hébergements.

Il est souhaité de pouvoir continuer à saisir les hébergements directement dans l'ADMINISITE de GEOTREK mais d'ajouter la possibilité d'alimenter aussi cette liste avec des données provenant des SIT.

Pour cela, il apparaît nécessaire d'ajouter aussi un champ SOURCE dans la table HEBERGEMENTS (Geotrek ou SIT avec id de l'objet ?)

L'intégration des données du SIT dans la table serait paramétrable (catégorie, type, zone). Tout cela est à préciser en fonction des données proposées dans le XML des SIT.

Il est proposé que les données du SIT ne soient pas lues en temps réel par les applications mais que l'intégration et la mise à jour des données à partir du XML ou GeoJSON soit faite à intervalles régulier.

C. Gestion des langues :

> Permettre la gestion de la publication des offres traduites et non traduites dans les versions en langues étrangères à partir de Geotrek.

Il est souhaité que seuls les itinéraires qui sont traduits dans une langue secondaire soient disponibles dans la langue en question. Les critères de publication sont à définir (champs minimum renseignés). Cette fonctionnalité impacte aussi Geotrek-Rando.

D. Valorisation pour l'achat en ligne de cartes et topoguides.

> Intégrer les cartes et topoguides en ventes sur la boutique du Parc national dans les fiches itinéraires. Créer une table des topoguides (nom, vignette et URL) et pouvoir en associer un par itinéraire.

E. Infobulle des POI dans les fiches itinéraires

Afficher le nom du POI plutôt que sa catégorie au survol d'un POI.

OPTION : 1.5 : Créer un module dans Geotrek pour éditer et gérer les contenus et le nombre de pages satellites et les rendre publiables sur Geotrek-Rando et Geotrek-Mobile.

Geotrek-rando :

A. Graphisme du site grand public et structure des pages :

La structure de la page d'accueil (pop up) et de la page de recherche n'évolueront pas. Par contre un travail de structuration de la page itinéraire est nécessaire en raison de l'intégration de nouvelles données touristiques et de la nécessité d'améliorer la lisibilité et l'interactivité de la carte et des POI patrimoniaux.

B. Responsive Design

Geotrek-Rando a été développé en responsive design afin d'offrir une lisibilité et une ergonomie pour tous les formats d'écrans (PC-Mac, tablettes et smartphones). Les évolutions demandées dans le cadre de ce marché doivent se faire en s'assurant de la continuité du fonctionnement du Responsive Design sur les différents écrans et terminaux mobiles.

C. Optimisation de la cartographie dynamique dans la page de recherche et les fiches itinéraires :

> Ajouter la possibilité de choisir parmi différents types de fond de « carte » (par ex : OSM, Scan 25 du Geoportail, Orthophoto du Geoportail)

> Permettre l'affichage en mode plein écran de la carte dans tous les navigateurs : Firefox, Chrome, Internet Explorer et Safari. Elle n'est disponible que dans Chrome et Firefox actuellement.

D. Améliorer la valorisation des points d'intérêt patrimoniaux :

> Permettre d'afficher ou de masquer les POI sur la carte pour pouvoir mieux visualiser le tracé de l'itinéraire.

> Renforcer l'interactivité entre la carte et les POI patrimoniaux et faire évoluer l'affichage (dans Rando Ecrins). Il pourrait être envisagé de mieux intégrer la liste des POI à la carte en en faisant qu'un seul objet et en travaillant ainsi la fiche sur 2 colonnes.

E. Intégration de données issues du Système d'information Touristique Rhône-Alpes (SITRA 2 - <http://www.sitra-rhonealpes.com/> et <http://www.sitra-tourisme.com/>)

Le Comité Régional du Tourisme Rhône Alpes anime un réseau d'information des acteurs du tourisme. Il s'agit d'un Système d'Informations Touristiques (SIT) qui permet de partager et de valoriser des offres des destinations touristiques (hébergements, offices de tourisme, accompagnateurs, animations...). Ce SIT est utilisé par les Comités Départementaux du Tourisme (CDT) 05 et 38 ainsi que par les offices de tourisme. Les données qu'ils y saisissent sont accessibles à partir d'un webservice qui permet des exports JSON ou XML.

Geotrek-Rando fait l'objet d'un nouveau développement - porté par le PNR des Grands Causses - pour permettre l'affichage de données issues de SIT touristique. L'application permettra l'affichage et le filtrage de données XML du SIT Aveyron. Ainsi les catégories et types seront prédéfinies selon un filtre contenu dans le fichier de configuration de l'application.

Les données seront absorbées via un flux XML et publiées dans le portail Geotrek-Rando au format GeoJSON. Les données seront mises en caches et rafraîchies à intervalle régulier.

La consultation dans le portail se fera par un filtrage de pictogrammes en bas de la carte. L'affichage se fera par pictogramme geolocalisé sur la carte et associé à une popup qui contiendra : nom, description, photo, téléphone et URL.

Si nécessaire, il est demandé au prestataire d'adapter Geotrek-Rando pour que les données de SITRA 2 puissent être importées, filtrées puis publiées dans le cadre du développement présenté ci-dessus (tout en restant générique).

Les icônes seront choisies par le maître d'ouvrage, dans une bibliothèque libre, en fonction des types de services retenus.

F. Modifier les exports des fiches PDF :

> Améliorer la forme de la carte et l'affichage des données générées automatiquement dans Geotrek (tracés, départ, POI, nord, etc.). Il pourrait par exemple être envisagé de numéroter les POI dans la liste et sur la carte (<https://github.com/makinacorp/Geotrek/issues/871>).

> Améliorer la forme et l'affichage des profils altimétriques exportés automatiquement.

> Réaliser une nouvelle mise en page avec des graphismes se rapprochant de l'édition papier.

> Concevoir un nouveau template intégrant des nouvelles données et mise en page (hébergements, lieux d'information, carte, profil,...).

Ne pas faire afficher sur la carte les informations issues du SIT.

G. Création d'un outil de présentation du fonctionnement de l'application grand public :

> <https://github.com/makinacorp/Geotrek-rando/issues/66>

> Accessible depuis la popup d'accueil, la home page et les fiches itinéraire.

> Il présente de manière automatique et dynamique les étapes de recherche et de consultation des données itinéraires.

H. Donner la possibilité d'afficher la popup d'accueil en permanence

Actuellement, elle s'affiche seulement à la première visite de l'utilisateur.

Garder ce comportement par défaut mais permettre de le désactiver dans les paramètres pour que la popup puisse s'afficher à chaque visite.

Compatibilité et test des applications développées avec les systèmes d'exploitation et les différents formats d'appareils électroniques :

> Les applications doivent fonctionner avec les navigateurs dernières générations et ceux qui date de moins de 4 ans environ (Safari, Firefox, Internet Explorer, Chrome...). Le prestataire précisera lesquels seront compatibles.

> Il est demandé au prestataire de proposer un mode opératoire de tests de développement des fonctionnalités sur ordinateurs de bureau, tablettes et Smartphones.

Phase 2 : développement d'une application mobile multi-systèmes d'exploitations Geotrek-mobile

Cette application permet d'accéder sur mobile aux données de l'offre de randonnée gérées par l'application d'administration Geotrek (itinéraires, POI, données associées...).

Description de la mission :

La demande concerne le développement d'une application pour supports mobiles smartphones et tablettes fonctionnant sous OS : Android et Apple. Les applications mobiles seront publiées sur les stores en ligne.

Le prestataire précisera si il fait des développements différents et adaptés aux formats des smartphones et des tablettes.

Chaque support devra être chiffré de manière détaillée.

Précisions sur le développement :

Le prestataire précisera et argumentera s'il propose de développer les applications mobiles aux formats natifs des différents OS ou s'il propose un solution d'encapsulation en HTML 5.

Il semble que certaines tablettes notamment ipad ne possèdent pas de GPS. Il est demandé au prestataire de prévoir que l'application puisse fonctionner sans connexion GPS pour les appareils concernés.

L'application sera développée sous licence libre et devra être paramétrable pour les différents utilisateurs de Geotrek souhaitant la déployer. Elle est également paramétrable en plusieurs langues si les contenus ont été traduits. Comme pour Geotrek-rando, il est souhaité ne proposer que les itinéraires traduits dans la langue sélectionnée.

Son volume de stockage doit être limité pour ne pas dissuader les mobinautes de télécharger l'application. Elle propose des modes de consultation en ligne et hors ligne (hors réseaux Internet) permettant le téléchargement d'itinéraires : à l'unité, par un ou plusieurs secteur(s) et pour tous les itinéraires. Les données à télécharger doivent également être optimisées pour ne pas saturer les mémoires des appareils mobiles.

Le prestataire portera une attention particulière sur le webdesign et pourra proposer des esquisses graphiques permettant au d'ouvrage de faire un choix et d'affiner par la suite les graphismes types d'écrans par type d'écrans.

Les photos des itinéraires (POI compris) doivent être consultables en mode diaporama avec défilement automatique et manuel.

Le prestataire peut proposer une fonctionnalité permettant d'agrandir ou de diminuer la taille de la police des contenus textes.

Le prestataire pourra proposer d'autres fonctionnalités en complément, à condition que les fonctionnalités présentées ci-dessus soient assurées.

Le prestataire intégrera un outil de statistique d'utilisation de l'application (Google Analytics de préférence car il est déjà utilisé pour Geotrek-Rando).

Éléments structurants de l'arborescence et du fonctionnement de l'application mobile :

- L'ensemble du contenu de Geotrek-Rando est repris.
- Au lancement de l'application, l'utilisateur obtient tout de suite une vision globale de l'offre de randonnées sous forme de liste (utilisant le positionnement GPS si disponible).
- L'utilisateur peut basculer facilement à la visualisation de l'offre de randonnées sous forme de carte.
- Il peut accéder facilement aux fiches détaillées des itinéraires
- Utiliser le GPS du mobile quand celui-ci est disponible
- Optimiser le fonctionnement de l'application en mode connecté ou non
- Optimiser le ratio et la mise à jour des données (itinéraires et fonds de carte) entre celles embarquées initialement, celles téléchargées et celles en ligne.
- Prendre en considération que l'application sera utilisée en zone de montagne où le réseau est souvent faible.

Vous trouverez ci-dessous une proposition d'organisation et de fonctionnement qui ne préjuge pas des choix graphiques du prestataire.



Au lancement de l'application et pendant le chargement des données, une image est affichée. Elle se ferme automatiquement une fois le chargement terminé.

L'application s'ouvre alors sur la **LISTE** des itinéraires.



Comme sur Rando Ecrins, la page propose une barre de recherche libre qui recherche dans l'ensemble des champs (nom, chapeau, ambiance, vallée, commune, thématique...). Au fur et à mesure de la saisie dans la barre de recherche, la liste est filtrée et le compteur est mis à jour. Elle affiche un compteur du nombre d'itinéraires présentés ainsi qu'un accès à la page des Filtres. En dessous de celle-ci on retrouve la liste des itinéraires. Les itinéraires sont ordonnés en fonction de la distance par rapport à la position de l'utilisateur détectée par le GPS du mobile. En l'absence de GPS ou de signal, ils sont ordonnés par ordre alphabétique. Pour chaque itinéraire sont affichés sa vignette, son nom, sa distance par rapport à la position du mobile, la commune du point de départ, la vallée, la difficulté, la durée et le dénivelé. Un clic sur un itinéraire amène à sa fiche détaillée (avec téléchargement des données éventuels en fonction de la taille des données et des propositions du prestataire en matière de ratio entre données téléchargées au lancement ou à la demande et les données en ligne).



La page **CARTE** affiche une carte de l'ensemble du territoire ainsi que les itinéraires. Ceux-ci sont affichés sous forme de point (localisés sur le départ de l'itinéraire) à large échelle avec des clusters pour identifier la superposition de plusieurs itinéraires. Quand l'utilisateur zoome les itinéraires sont affichés sous forme de ligne. Ce fonctionnement est similaire à celui de Rando Ecrins. Le fond de carte et la possibilité d'afficher le tracé complet des itinéraires sur la page carte dépend des possibilités et de la taille du téléchargement de données initiales lors de l'installation ou du premier lancement.

La position de l'utilisateur est signalée sur la carte. Un bouton permet de recentrer la carte sur la position de l'utilisateur (type Google Maps mobile).

Un clic sur un itinéraire affiche la popup de celui-ci (avec à minima son nom et résumé). Un clic sur la popup amène à la fiche détaillée de l'itinéraire.



Un clic sur le bouton **FILTRES** amène à la page proposant l'ensemble des filtres.
Une fois les filtres validés, l'application retourne à la page LISTE ou CARTE filtrée.



La page **AUSSI** permet d'accéder à l'ensemble des pages satellites dont le contenu est statique sous forme de page HTML.

Elle renvoie à la liste des pages puis au détail de chacune.

Certaines pages sont similaires à celle utilisées dans Rando Ecrins et d'autres sont spécifiques à l'application mobile.

Ces pages peuvent être gérées de manière indépendante par rapport à Geotrek-Rando (dépendant des choix d'évolution 5.D de Geotrek).

Ces pages HTML peuvent être accessibles en HTML ou embarquées dans l'application. Il est souhaité qu'elles puissent être consultés même quand l'appareil n'a pas de connexion internet.

Il est aussi souhaité qu'elles soient mises à jour sur les mobiles, quand la version sur le serveur est mise à jour.

FICHE ITINERAIRE

La fiche itinéraire doit reprendre l'ensemble du contenu de Geotrek (itinéraires et POI).

Le prestataire précisera si l'ensemble du contenu (cartographie compris) est téléchargé à la demande par l'utilisateur itinéraire par itinéraire (partiellement ou complètement) ou si il est embarqué dans l'application (partiellement ou complètement) ou encore accessibles en ligne (en prenant en compte les problématiques de poids de l'application mais aussi de faible couverture réseau en zone de montagne).

La carte intégrée à la fiche itinéraire devra être dynamique et interactive.

La position de l'utilisateur est affichée si le GPS est fonctionnel sur le terminal.

L'utilisateur peut alors se recentrer sur sa position.

Si le GPS est fonctionnel les POIS sont ordonnés en fonction de la distance par rapport à la position de l'utilisateur détectée par le GPS du mobile. Une alerte GPS paramétrable (active/non active) est proposée pour annoncer les POIs sur le terrain. Elle peut être sonore et/ou activer l'ouverture d'un POI.

La distance de l'utilisateur est aussi mentionnée.

La fiche peut aussi être exportée (GPX, KML et PDF).

La fiche peut être partagée (réseaux sociaux, emails...).

OPTIONS :

2.1 : Le chiffrage du développement de l'application sous Windows Phone 8 avec une application native, un framework ou bien un simple lanceur d'application WEB.

2.2 : Le chiffrage d'un framework ou bien de simple lanceur d'application WEB pour OS BlackBerry.

2.3 : Un fonctionnalité de Réalité augmentée avec la localisation des tracés et POIs accessible depuis chaque fiche itinéraire.

IV - Environnement informatique et déploiement des applications

Déploiement des applications

Le maître d'ouvrage installera lui-même les applications mises à jour sur les serveurs hébergeant ses applications web sentiers existantes. Le prestataire doit utiliser les mêmes spécifications que ceux existants pour Geotrek et Geotrek-Rando.

L'application Offre de randonnée fonctionne sur un serveur indépendant du volet gestion des données sentiers. Les solutions proposées doivent permettre de répliquer automatiquement la partie Offre de randonnée de la base de données gestion vers la base interrogée par l'application du site web grand public comme c'est le cas actuellement.

Le candidat devra respecter les pré-requis techniques existant pour faire fonctionner les 2 applications (configuration et applications du serveur, ressources nécessaires au fonctionnement des applications).

Le titulaire fournira une procédure d'installation des 2 applications évoluées.

Il réalisera également une notice de présentation de Geotrek-Mobile et notamment les modalités de paramétrages et de personnalisation pour les différents utilisateurs de Geotrek souhaitant la déployer.

V - Modalités d'échanges

La mise en oeuvre de la prestation sera placée sous l'égide d'un groupe de travail technique associant le Parc national, maître d'ouvrage, et le prestataire de service. Pour le Parc national les interlocuteurs seront Camille Monchicourt, responsable du pôle système d'information, et Pierrick Navizet, Chargé de mission éco-tourisme et marque. Le prestataire désignera un chef de projet et un interlocuteur technique développeur.

Le début de la prestation sera cadré par une réunion fixant les modalités d'échanges et de suivi ainsi que le planning opérationnel. Cette réunion sera soit physique soit par conférence téléphonique associée à du partage d'écrans.

Les développements seront validés par étapes à travers des échanges numériques et téléphoniques autant que de besoins.

VI - Livrables

Le prestataire fournira sur la forge Github :

- la version 2 de l'application Geotrek
- la version 2 de l'application Geotrek-Rando
- la version 1 de Geotrek-Mobile

Les 3 applications feront l'objet d'une livraison d'une version de test qui aura vocation à éprouver auprès des utilisateurs le fonctionnement des outils. A l'issue d'un bilan des améliorations et débuggages seront effectués et la livraison d'une version dite finale interviendra à ce moment là.

Il livrera également au format numérique les notices descriptives technique et d'installation des 3 applications développées. Il réalisera une mise à jour de la page de présentation des applications Geotrek et Geotrek-Rando, et il créera la page de présentation web de Geotrek-Mobile sur la forge.

Le prestataire fera apparaître sur les productions :

- Le logo du Parc national, maître d'ouvrage.
- Les logos des partenaires financeurs de l'opération avec la mention du cofinancement.

VII - Calendrier prévisionnel

- La sélection du prestataire s'effectuera en mars 2014.
- Le lancement de la prestation aura lieu en avril 2014.
- La livraison des versions tests de l'application est à prévoir pour début juin 2014.
- La livraison des versions finales interviendra fin octobre 2014 au plus tard.