



## Développement de fonctionnalités de l'outil GEOTREK Affichage des zones de sensibilités

### Consultation des entreprises Marché à procédure adaptée

Contact-renseignements :

Gilles Prost - chargé de missions Activités de Pleine Nature  
Parc naturel régional du Haut-Jura  
29, rue Le village - 39310 Lajoux

Tél : 03 84 34 12 30  
Mail : [a-s.vincent@parc-haut-jura.fr](mailto:a-s.vincent@parc-haut-jura.fr)  
[g.prost@parc-haut-jura.fr](mailto:g.prost@parc-haut-jura.fr)

## 1. Maîtrise d'ouvrage et partenariats étroits

Le maître d'ouvrage est le Parc naturel régional du Haut-Jura –39310 Lajoux, représenté par son Président, Monsieur Jean-Gabriel NAST, dans le cadre d'actions communes entre les PNR Auvergne – Rhône-Alpes.

La prestation sera suivie et travaillée de concert par les membres du groupe technique thématique « Affichage des zones sensibles dans Geotrek » constitué lors de la journée consacrée à Geotrek le 18 octobre 2016 à Montpellier. Dans ce groupe participe, outre le PNR du Haut Jura, les PNR Auvergne Rhône Alpes, le Parc National des Ecrins et la LPO Auvergne -Rhône Alpes.

## 2. Le contexte

- Sur l'ensemble des PNR Auvergne - Rhône-Alpes, la pratique des activités de pleine nature, à titre individuelle ou bien via des manifestations sportives de loisir ou de compétition, est fortement présente et constitue un des piliers de l'attractivité touristique de ces territoires.
- Pour les Parcs, il s'agit d'une part de développer ces activités permettant une découverte multiple du territoire mais aussi de s'assurer que ce développement ne porte pas atteinte aux patrimoines riches mais fragiles desdits territoires. Pour mener leur politique de gestion, de promotion et de sensibilisation, de nombreux PNR en Auvergne Rhône Alpes ont choisi ou vont déployer la plateforme Geotrek.

Parmi les actions communes envisagées pour favoriser la prise en compte des enjeux environnementaux dans les activités de pleine nature et pour limiter les conflits d'usages, il est choisi de pouvoir afficher des zones dites sensibles dans Geotrek-Rando et dans Geotrek-Mobile.

**L'objet du présent marché concerne donc les développements à réaliser pour afficher ces zones sensibles dans Geotrek-Rando et dans Geotrek-Mobile (option).**

## 3. Les attentes des Parcs et de leurs partenaires

Les attentes développées dans les chapitres suivants de cette consultation s'appuient sur le fait que la LPO, partenaire technique des Parcs, développe en parallèle Biodiv'sport, une base de données de référence pour permettre « aux sites sportifs de mettre à disposition de leurs utilisateurs des cartes interactives de sensibilité pour un itinéraire et une pratique donnée ».

La LPO prévoit ainsi le développement d'un outil de saisie et d'agglomération de la donnée géographique ainsi qu'une API (flux json) pour mettre à disposition ces zones sensibles à différentes plateformes.

Vous trouverez en annexe le cahier des charges du projet de la LPO, qui fixe dans son article C1, C2 et C3, ce qui est attendu en terme de développement et d'affichage.

## 4. Présentation de GEOTREK

Cet outil a été conçu à partir de solutions libres et de manière générique et paramétrable dans l'objectif d'une utilisation par d'autres structures. Aujourd'hui des Parcs nationaux, des Parcs naturels régionaux, des départements ou encore des communautés de communes ont ainsi entrepris le déploiement de GEOTREK. Les développements supplémentaires qui peuvent être effectués par ces structures bénéficient à l'ensemble des utilisateurs.

L'outil est structuré autour de trois applications :

- GEOTREK Admin, une application web permettant de gérer et d'éditer l'ensemble des données (l'outil métier pour gérer et planifier)
- GEOTREK Rando, une application web publique permettant de promouvoir les itinéraires et les points d'intérêts saisis dans GEOTREK Admin
- GEOTREK Mobile, une déclinaison de GEOTREK Rando sous forme d'application mobile

Contrairement à d'autres logiciels, cet outil a pour particularité d'intégrer à la fois la gestion des sentiers et leur valorisation auprès du grand public autour d'un concept qui permet d'assurer une intégrité et une cohérence entre l'ensemble des données.

Il est ainsi possible de présenter des itinéraires de façon attractive à partir des données suivantes : carte, carte en relief, description, informations pratiques, recommandations, tracé GPS, points d'intérêts patrimoniaux, objets et événements touristiques, lieux de renseignement... Le randonneur peut ainsi depuis la plateforme web rechercher et exporter des itinéraires de randonnées avec des critères croisés : type de pratique (pédestre, VTT...), durée, difficulté, thématique principal (milieu, faune, flore, patrimoine, géologie...).

Il est également possible d'établir des flux vers les Système d'Informations Touristiques des Régions pour obtenir des informations mises à jour par les offices de tourisme. L'ensemble des itinéraires peut également être directement retranscrits vers l'Espace Loisirs de l'IGN.

Plus d'informations :

- Le projet Geotrek : <https://github.com/GeotrekCE>
- Le site de présentation générale : <http://geotrek.fr/>
- L'espace ressources de Geotrek.fr : <http://geotrek.fr/ressources.html>

## 5. Définition des zones sensibles :

Trois types de zones sensibles seront considérées par la base de donnée Biodiv'sport à savoir :

- Zone sensible liée à la présence d'une espèce
- Zone sensible liée à la présence potentielle d'une espèce
- Zone sensible lié à la présence d'un zonage réglementaire et/ou patrimoniale : Réserve Naturelle Nationale, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, site classé...

Chaque zone sensible renvoie vers une fiche (lien URL) afin de donner plus de détails sur l'espèce ou la zone considérée ainsi que les bonnes pratiques à avoir. De plus les zones sensibles sont liées à une ou plusieurs pratiques notamment en fonction de l'espèce considérée.

## 6. Affichage des zones « sensibles » sur Geotrek Rando

L'objectif de ce développement est d'informer de façon intuitive les utilisateurs (grand public en priorité) de l'existence de zones particulières, en matière de biodiversité et de qualité paysagère, dénommées provisoirement « zones sensibles », à prendre en compte dans l'élaboration de leurs randonnées ou activités sur Geotrek-Rando.

La prestation envisagée prévoit 3 développements :

- **L'import à partir de l'API Biodiv'sport des zones sensibles dans Geotrek-Admin et le paramétrage de la synchronisation du Geotrek-Admin vers le Geotrek-Rando.** Lors du paramétrage de l'API un filtre d'import permettra de sélectionner le type de zones sensibles et les pratiques sportives concernées (Cf cahier des charges Biodiv'sport en annexe). Lors de l'import de données de Biodiv'Sport vers un Geotrek Admin, il faut pouvoir importer uniquement les zones sensibles d'un territoire ou d'une structure.

- **L'affichage au niveau de la cartographie générale** de la page d'accueil qui permet de sélectionner l'itinéraire avec les fonctionnalités suivantes :
  - affichage vectoriel des zones de sensibilité avec une possibilité de cocher/décocher la couche pour l'utilisateur de la plateforme dans la carte à l'instar des refuges/gîtes d'étape sur la plateforme <http://rando.ecrins-parcnational.fr>. Il doit être possible de paramétrer si la couche est activée ou non par défaut. Il est choisi d'utiliser une unique symbologie pour les trois types de zones sensibles afin de garantir une information lisible et compréhensive par les utilisateurs. La topologie utilisée devra garantir un maintien de la lisibilité des fonds de cartes (transparence) et de l'ergonomie de la cartographie. La couleur utilisé pour le contour et le fond sera paramétrable.



- affichage de fenêtre pop-up lorsque l'on clique sur la zone sensible avec un affichage :
    - du nom de la zone sensible (Cf cahier des charges Biodiv'Sport),
    - un lien URL qui renvoie vers une fiche concernant la zone de sensibilité,
    - le nom de l'espèce concernée et un lien URL vers une fiche espèce
    - le pictogramme associé à l'espèce
    - la pratique ou les pratiques concernée(s)
    - la période de sensibilité
    - une description de la zone
    - le niveau de sensibilité
 Chaque GEOTREK peut choisir ou non d'afficher tous ou partie de ces caractéristiques.
  - une option permettant d'afficher ou non ces zones sensibles en fonction des périodes de sensibilité (paramétrées en fonction du mois et de l'année)
  - en cas de chevauchement de zones, les zones sensibles liées aux espèces doivent apparaître au-dessus des zones réglementaires/patrimoniales
- 
- **L'affichage au niveau des fiches des itinéraires**
    - dans la partie cartographique sur la même base que l'affichage sur la page générale avec la possibilité d'exporter les zones sensibles concernées par l'itinéraire en KML.
    - et dans la partie texte : ajout d'une rubrique « Zones sensibles » qui reprendra l'ensemble des zones sensibles liées à l'itinéraire considéré. Un lien hypertexte permettra de renvoyer vers le lien URL de la fiche concernant la zone de sensibilité.

- Les zones sensibles attachées à l'itinéraire seront celles qui recoupent l'itinéraire et celles qui se situent dans une zone tampon autour de l'itinéraire. La longueur de la zone tampon sera paramétrable pour chaque itinéraire dans Geotrek Admin. :
- Sur la carte, il sera affiché uniquement les zones sensibles attachées à l'itinéraire.

## 7. Options

### > Option 1 : affichage des zones sensible dans le module 3D des itinéraires

Un module permet actuellement, à partir des fiches itinéraires, de générer automatiquement une vision 3D de l'itinéraire et de ses POI. Ce 3D est généré en drappant une orthophoto sur un MNT intégré dans Geotrek-Admin. Ce développement permettrait d'ajouter à ce module 3D, l'affichage des zones sensibles pour que le randonneur puissent visualiser les périmètres de ces zones. Cet affichage serait dans un premier temps réalisé en 2D avec un drappage sur le MNT.

Par exemple, la zone rouge ci-dessous représenterait la zone sensible avec, lors d'un clic, l'affichage d'un panel à gauche reprenant les éléments de présentation de la zone (comme actuellement pour les POI).



### > Option 2 : affichage des zones sensibles dans Geotrek Mobile

Ce développement doit permettre pour chaque itinéraire dans Geotrek-Mobile :

- D'afficher sur la carte les zones sensibles concernées
- De reprendre les informations concernant les zones sensibles dans la fiche de l'itinéraire

## 8. Déroulement de la mission

Pour mener à bien ce projet, le Maître d'ouvrage tient à la collaboration la plus étroite et continue entre l'équipe de réalisation, ses services, et le groupe technique « Affichage des zones sensibles dans Geotrek ».

Le candidat retenu devra désigner nominativement un représentant pour assurer le suivi et la coordination du projet.

## 9. Modalités de détermination des prix

Les prix sont réputés intégrer toutes les conditions de la consultation et comprendre toutes charges fiscales, parafiscales ou autres frappant obligatoirement la prestation.

La commande est traitée avec un prix global de la prestation (déplacements éventuels du prestataire, compris).

La commande est traitée à prix unitaire ferme et non révisable. Les prix sont à indiquer HT et TTC avec le montant de la TVA.

## 10. Les livrables attendus en fin de mission et leur contraintes

Il est attendu en fin de mission :

- Un import de l'API Biodi'sport vers Geotrek-Admin fonctionnel
- La synchronisation des zones sensibles dans Geotrek-Admin vers Geotrek-Rando
- L'affichage des zones sensibles et des données associées dans Geotrek Rando

Par ailleurs, les trois applications géotrek 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 différents utilisateurs de Geotrek-admin, Geotrek-Rando et Geotrek-mobile. De la même manière toute amélioration des bibliothèques libres utilisées devra être publiées.

A l'issue du marché les applicatifs développés devront être publiés sur une forge et être réutilisables par d'autres opérateurs sous licences libres.

## 11. Calendrier

La totalité de la mission (livrables et factures) devra être terminée fin octobre 2017.

L'échéancier prévisionnel est le suivant :

Date limite de réception des offres : lundi 15 mai 2017

Commission d'appel d'offre pour le choix du prestataire par le Parc : 7 juin 2017

Notification d'attribution du marché : juin 2017

Réalisation de juin 2017 à octobre 2017

Le prestataire devra fournir un rétro-planning indicatif précisant notamment les grandes échéances pour respecter le calendrier de réalisation ci-dessus.

## 12. Conditions de réponse à la consultation

### 8.1.1 Dossier de candidature

Le dossier de candidature devra prévoir à minima un mémoire technique comprenant :

- Une présentation du prestataire ou de son groupement, de sa structure ainsi que ses références pour des développements similaires
- Toute information utile mettant en avant ses capacités à développer l'outil Geotrek
- Un rétro-planning de réalisation (à compter de la signature du contrat) et les étapes de validation.
- Le nom du chef de projet et son CV ainsi que la liste des différents intervenants sur le projet, leurs rôles, CV et références.
- L'organisation qu'il mettra en place pour assurer la mission qui lui est confiée.
- Un devis détaillant les différents postes de dépenses et le nombre de journées consacrées par domaine d'intervention
- En option, un devis pour l'affichage des zones sensibles sur Geotrek-mobile et un devis pour l'affichage dans le module 3D
- Attestations diverses à compléter

### 8.2 Critères de sélection

Le jugement des offres sera fondé sur deux critères pondérés :

- Le prix à hauteur de 50 % selon la formule :
  - o (Prix Plafond moins l'offre) divisé par (Prix plafond moins le Prix plancher) multiplié par 50
- La qualification à hauteur de 50 % en matière de valeur technique :
  - o Compétences dans les domaines souhaités
  - o Qualité du mémoire technique dont références sur des projets similaires

Le maître d'ouvrage se réserve la possibilité d'auditionner les prestataires qu'il jugera utile.

### 8.3 Date limite de remise des offres

Le lundi 15 mai, soit par courrier à l'attention du Président du Parc naturel Régional du Haut-Jura, 1 route de Lamoura 39310 Lajoux, soit par courrier électronique adressé à : [g.prost@parc-haut-jura.fr](mailto:g.prost@parc-haut-jura.fr) avant 18h00.

### 8.4 Contacts

Pour tout renseignement, s'adresser à :

Gilles PROST – [g.prost@parc-haut-jura.fr](mailto:g.prost@parc-haut-jura.fr)

Thomas MAGNIN-FEYSOT - [t.magninfeyso@parc-haut-jura.fr](mailto:t.magninfeyso@parc-haut-jura.fr)

Les réponses aux questions posées par les prestataires candidats, si elles sont de nature à apporter un avantage auxdits candidats, seront mises en ligne au fur et à mesure, sur le site Internet du Parc ([www.parc-haut-jura.fr](http://www.parc-haut-jura.fr)) à la rubrique des marchés publics.

Fait à Lajoux le 24 avril 2017

Le Président

Jean-Gabriel NAST