



Demande de devis pour une expertise en sécurité et qualité de code Python Flask et Angular 4 sur le projet GeoNature

Suivi par : Camille MONCHICOURT
camille.monchicourt@ecrins-parcnational.fr
04-92-40-20-30
Responsable du pôle Système d'informations / Géomaticien
Parc national des Ecrins

1. GEONATURE

GeoNature est un ensemble d'applications WEB et mobile pour saisir, gérer, synthétiser et diffuser les données faune et flore d'un espace naturel (<http://geonature.fr>). Elles sont publiées sous licence libre et sont maintenues par le collectif de développeurs du réseau des Parcs Nationaux.

GeoNature permet ainsi de déployer un système d'informations complet pour la gestion des données Faune/Flore d'une structure, allant de :

- la gestion des référentiels (taxonomiques et utilisateurs),
- à la saisie web et mobile dans différents protocoles,
- à la gestion de leurs métadonnées,
- à l'intégration de données de partenaires,
- à l'export des données selon les formats attendus par chaque partenaires
- à la synthèse des données des différents protocoles sous forme de DEE
- à la diffusion des données sur un portail web grand public

GeoNature regroupe environ 400 utilisateurs répartis dans les organismes suivants : PnMercantour, PnEcrins, PnVanoise, PnGuyane, PNR Normandie-Maine (déploiement en cours), CREA (Association Mont-Blanc), CBN méditerranéen de Porquerolles (test en cours), Flavia (association papillons).

De nombreux organismes souhaitent aujourd'hui mettre en place GeoNature sur leur territoire (Parcs nationaux, CBN, PNR, CEN). <https://github.com/PnX-SI/GeoNature/>

Chaque structure dispose de sa propre instance de GeoNature.

GeoNature-mobile permet de saisir le contact Faune et les protocole de suivi de la flore prioritaire sur appareil mobile Android (<https://github.com/PnEcrins/GeoNature-mobile>).

GeoNature-atlas permet de publier un atlas en ligne pour mettre à disposition de tous les observations saisies dans GeoNature (<https://github.com/PnEcrins/GeoNature-atlas>).

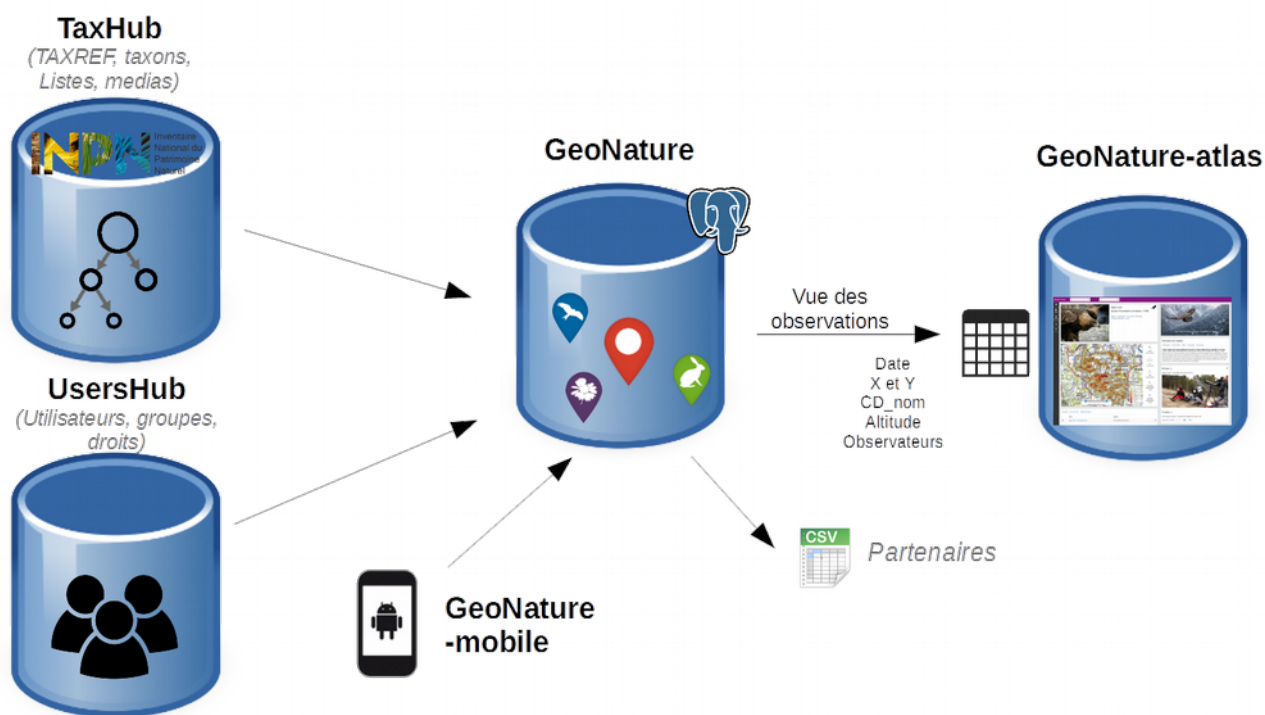
Exemples : <http://biodiversite.ecrins-parcnational.fr> / <http://biodiversite.mercantour-parcnational.fr>



TaxHub permet de gérer le référentiel taxonomique (taxref) pour y renseigner la liste des taxons présents dans chaque structure, d'y greffer des informations spécifiques, de définir des listes de taxons et des filtres en fonction des besoins (<https://github.com/PnX-SI/TaxHub>). TaxHub permet aussi d'associer des médias et des descriptions aux différents taxons, en vue de leur publication sur un portail web GeoNature-atlas.

UsersHub permet de gérer de manière centralisée les utilisateurs et leurs comptes, les groupes, les listes et les droits dans les différentes applications (<https://github.com/PnEcrins/UsersHub>).

Pour l'authentification, un module Python Flask a été développé (<https://github.com/PnX-SI/UsersHub-authentification-module>).



2. GEONATURE V2

Fin 2016, l'ensemble des parcs nationaux ont décidé de réaliser une refonte complète de GeoNature pour le moderniser, le rendre plus générique et plus modulaire. Le projet est consultable sur <http://geonature.fr/documents/2017-04-Presentation-projet-1.0.pdf>

Les développements sont réalisés par 3 développeurs (1 PnCevennes + 2 PnEcrins) accompagnés d'un chef de projet (PnEcrins) et d'un groupe projet interparcs nationaux.

La base de données a aussi été refondue pour la baser sur les standards nationaux, notamment le standard Occurrence de taxons du SINP.

Il a été décidé de faire évoluer ses technologies pour s'orienter vers celles de projets plus récents comme TaxHub ou GeoNature-atlas.

Base de données : PostgreSQL / PostGIS

Langage : Python

Framework backend : Flask

Framework Javascript : Angular 2/4

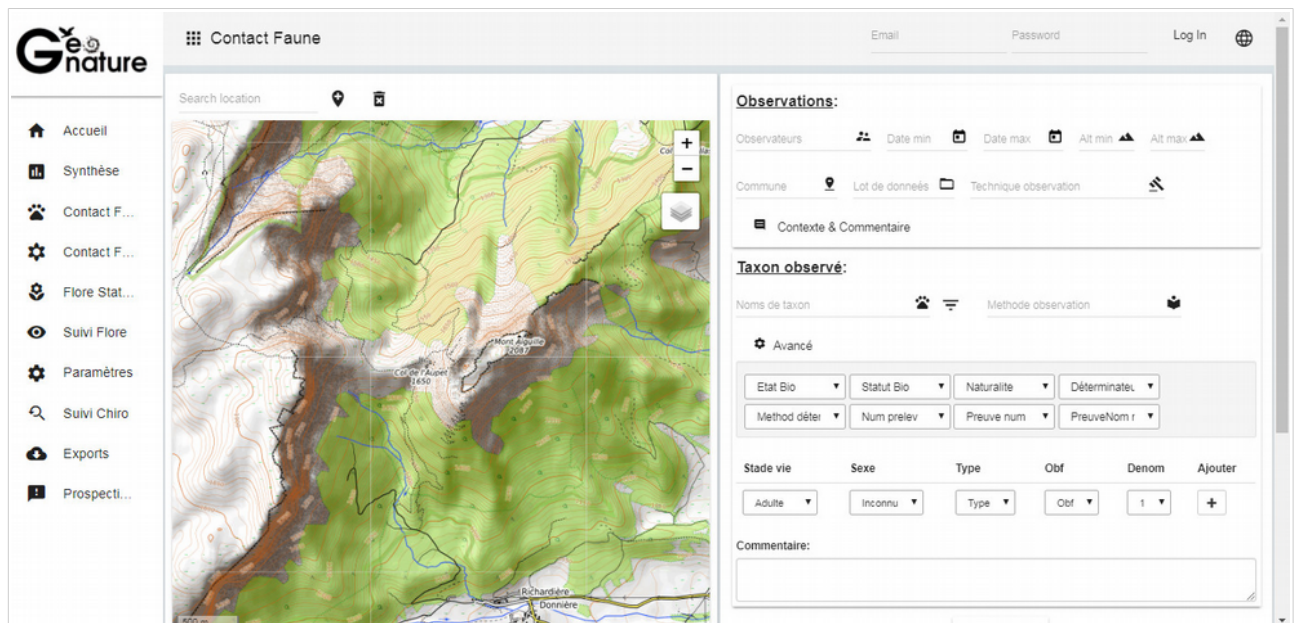
Framework JS carto : Leaflet

Framework CSS : Material / Bootstrap

Les premiers développements ont commencé et sont consultables sur une branche dédiée : <https://github.com/PnX-SI/GeoNature/tree/frontend-contact>

Une démonstration de ces premiers développements est aussi disponible sur <http://51.254.242.81/geonature/> (module Contact FF notamment).

Documentation d'installation : <https://github.com/PnX-SI/GeoNature/tree/frontend-contact/docs>



Un module dédié aux nomenclatures a été créé pour être générique et pouvoir le partager avec d'autres applications et bases de données : <https://github.com/PnX-SI/Nomenclature-api-module>

3. Expertise sécurité

Le Parc national des Ecrins souhaite bénéficier d'une expertise globale sur la sécurité de GeoNature V2.

Une instance nationale de GeoNature sera déployée par le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire pour la saisie des données brutes de biodiversité par les maîtres d'ouvrages publics et privés. L'outil est donc notamment concerné par le RGS

(<https://www.ssi.gouv.fr/entreprise/reglementation/confiance-numerique/le-referentiel-general-de-securite-rgs/>)

4. Expertise développement Python et Angular 4

Le Parc national souhaite aussi bénéficier d'une expertise générale sur la qualité du code source Python Flask et Angular 4 de GeoNature V2 (<https://github.com/PnX-SI/GeoNature/tree/frontend-contact>).

Le projet se veut le plus générique possible pour pouvoir être adapté aux différentes structures utilisatrices, mais aussi le plus modulaire possible si certaines structures souhaitent ne pas utiliser tous les protocoles intégrés ou intégrer leurs propres protocoles.

Le prestataire proposera des améliorations du code source allant dans ce sens ainsi que pour améliorer ses performances et sa qualité générale.

Le prestataire sera ensuite amené à réaliser les améliorations proposées.

Des éléments de présentation du projet comme <http://geonature.fr/documents/2017-04-Presentation-projet-1.0.pdf> seront fournis.

Les fonctionnalités de l'outil sont décrits dans le document général <http://geonature.fr/documents/2017-09-GN2-Fonctionnalites-0.2.pdf> et détaillées sur le Github du projet.

Ces expertises seront traduites sous forme de tickets Github et de développements associés sous forme de Pull Request sur le Github du projet.

Le prestataire devra fournir des éléments sur le profil et les expériences des personnes missionnées. Il devra aussi fournir des éléments sur les méthodes de travail et de suivi qui seront mises en œuvre.

5. Solutions de développement

Les applications préexistantes ont été développées avec des outils libres et font l'objet d'une libération sur une forge. Le présent projet 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 GeoNature. De la même manière toute amélioration des bibliothèques libres utilisées devront 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.

6. Livrables

Le prestataire fournira sur la forge Github (<https://github.com/PnX-SI/GeoNature>) :

- l'ensemble des développements
- la documentation des développements réalisés