

Mettre en place un SI faune/flore/fonge commun, partagé et modulaire pour les parcs nationaux

Présentation

Version	Rédacteur	Date	Commentaire
1.0	Camille Monchicourt	06/04/2017	Première version

OBJECTIF : Refondre les applications utilisées par les parcs nationaux (ObsOcc et GeoNature) pour en faire un outil open source plus modulaire, plus moderne, plus ouvert, qui intègre de nouvelles fonctionnalités et permet à chaque structure d'y intégrer des modules pour ses protocoles spécifiques.

PILOTE DU PROJET : Camille Monchicourt (PnEcrins)

EQUIPE PROJET : GTSI des parcs nationaux

DEVELOPPEMENTS : PnEcrins + PnCevennes

CALENDRIER : Décembre 2016 – Juin 2018

CONTEXTE : Actuellement les parcs nationaux utilisent les outils ObsOcc (aka SICEN) et GeoNature (+ KaruNati au PNG et PNRUN) pour la gestion de leurs protocoles et données Faune et Flore. Ces 2 outils sont développés en interne depuis 2010 et deviennent obsolètes techniquement (technologies vieillissantes, non maintenues, présentant donc des défauts de compatibilité, d'ergonomie et de performances). Ils sont partiellement redondants et ont été développés dans des contextes spécifiques. Le premier n'est pas compatible avec la stratégie scientifique inter-parc, ni la stratégie commune SI qui est en train d'être construite. Le second n'est pas assez modulaire pour permettre à chacun de l'adapter à ses besoins et protocoles (voir Annexe 1).

Par ailleurs les protocoles, le contexte et les besoins des structures ont évolué depuis la conception de ces outils.

BESOINS :

- Répondre aux besoins de connaissance et de gestion locaux en matière de faune et de flore
- Faciliter les échanges de données locaux et nationaux (avec instances et partenaires)
- Disposer d'une chaîne de travail et d'outils performants, modernes, modulaires et complets
- Disposer d'une organisation des données souple et solide, ouverte vers les partenaires, structurée à partir d'un socle et de référentiels communs tout en facilitant à chaque structure la possibilité d'y intégrer ses propres protocoles
- Agglomérer, valoriser et diffuser la connaissance naturaliste des parcs nationaux

Ainsi ce projet vise à :

1. Améliorer l'organisation des données et le socle des outils Faune et flore pour :
 - Mieux pouvoir répondre aux questions de chaque protocole
 - Mieux intégrer les données des partenaires, voire des citoyens
 - Diffuser plus facilement nos données aux partenaires
 - Pouvoir valoriser ces données publiquement

- Travailler tous avec la même organisation de données et les mêmes outils pour faciliter les échanges, une assistance mutuelle et l'interopérabilité
- Organiser le collectif de développeurs composé d'agents des parcs nationaux et des établissements partenaires

2. Bénéficier de l'investissement mutualisé des différents parcs nationaux et partenaires sur des outils communs. Il vise à travailler pour les besoins de son établissement mais dans le cadre d'un projet plus global qui s'appuie sur les investissements importants de certains parcs nationaux dans ces outils ces dernières années.

3. Proposer un système modulaire pour ne pas imposer des outils ou des technologies mais plutôt partager une organisation des données et un ensemble d'outils et de compétences dans lequel chacun peut intégrer ses propres protocoles (voir Annexe 2).

4. Tirer profit des expériences et des compétences de chacun en les faisant converger.

Le projet veillera à la continuité des outils, en s'appuyant et renforçant le socle des besoins faune / flore.

Il a vocation à mettre en place une meilleure organisation des données existantes tout en permettant une ouverture vers de nouvelles évolutions.

Principes de fonctionnement

Plusieurs projets réalisés ces dernières années ont montré qu'il était possible de développer des outils pour les besoins spécifiques tout en les concevant de manière générique pour permettre à d'autres structures d'en bénéficier.

Ainsi Geotrek a été développé par 2 parcs nationaux en 2011 dans le cadre d'une prestation de 70.000 euros. L'outil est aujourd'hui utilisé par une quarantaine de structures en France de types variés (PNX, PNR, ComCom, Départements, CDRP, CDT...) organisé en communauté (<http://www.ecrins-parcnational.fr/actualite/geotrek-avenement-communaute-utilisateurs>), bénéficiant chacune des évolutions apportées par les autres. L'outil a aujourd'hui une valeur estimée à plus d'un million d'euros et la plupart des structures ont pu le déployer librement grâce à sa licence open source.

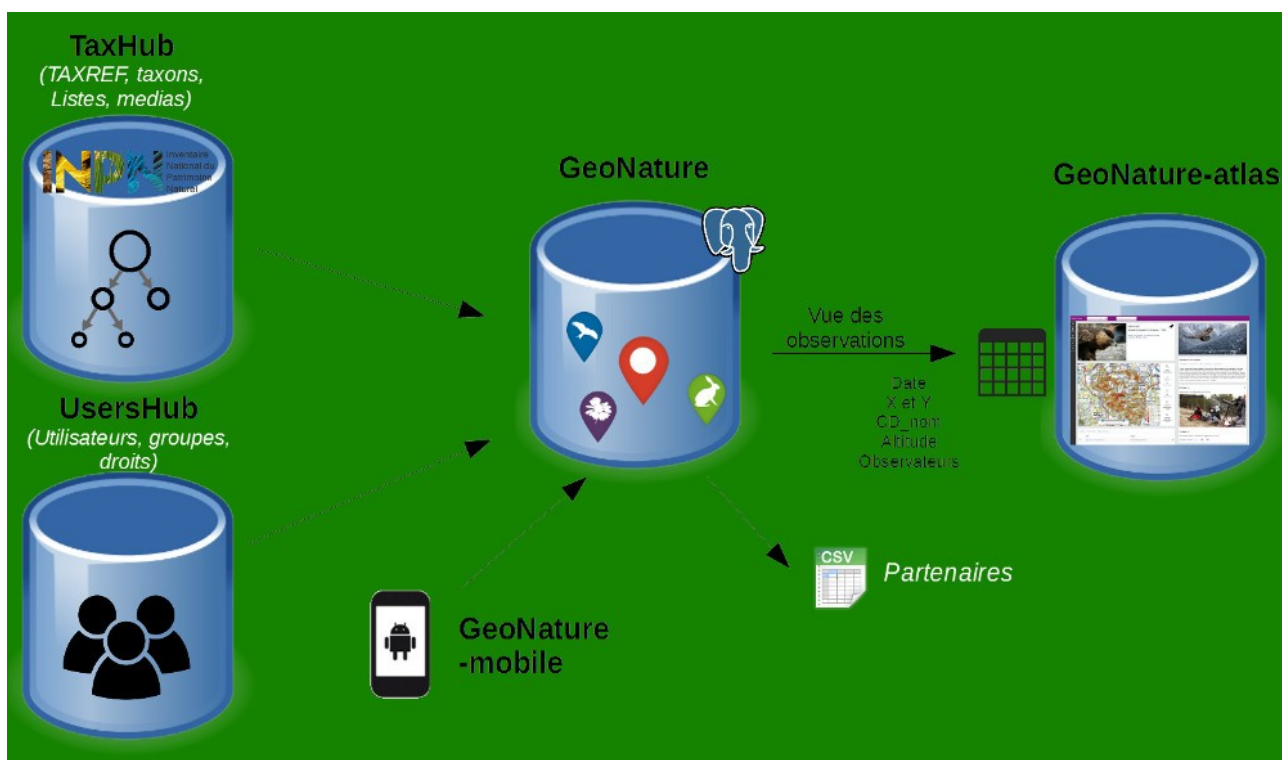
Ce projet s'appuiera sur cette expérience en organisant plus en amont la gouvernance et le travail collectif des partenaires et en s'appuyant sur des développements internes pour réduire les coûts, ne pas dépendre d'un prestataire et avoir une meilleure maîtrise de ce projet au cœur des SI des utilisateurs.

Quelques éléments à l'origine de la mutualisation des outils actuels :

- une montée en compétence dans certaines structures
- des développements génériques pour répondre à des besoins spécifiques
- une définition du projet en partant d'un besoin local associant les utilisateurs
- un nombre restreint de décideurs tout en prenant en compte les besoins collectifs et élargis
- une importante animation et communication auprès des structures utilisatrices
- de l'open source
- de la documentation
- un pilotage technique réalisé par les structures à l'origine des outils
- une importante liberté et autonomie de chaque structure dans des projets collectifs

Principes de modularité :

- 1 modèle de données par protocole
- 1 schéma de base de données par protocole
- 1 synthèse automatique de l'ensemble des données Faune/flore/fonge issues des différents protocoles
- 1 schéma de métadonnées permettant d'identifier le protocole, le programme, le jeu de données et la source de chaque donnée
- 1 méthode d'authentification commune aux différents outils
- 1 référentiel d'utilisateurs centralisé et partagé entre les différents outils
- 1 référentiel taxonomique centralisé et partagé entre les différents protocoles
- Des méthodes standards d'alimentation de la synthèse (API, triggers ou ETL)
- Des bonnes pratiques et guides techniques pour le développement de nouveaux modules et protocoles
- Des outils de différents niveaux (Développements WEB et mobiles sur mesure, QGIS, QGIS server, LizMap, GeoODK, Libre Office...)
- Des exemples commentés et documentés d'outils pour pouvoir les réutiliser et les adapter à d'autres protocoles
- La mise à disposition de l'ensemble des codes sources, des tickets et de la documentation sur Github pour en garantir le partage et l'accès à tous.



Les développements s'appuieront sur les outils réalisés depuis 5 ans par le Parc national des Ecrins et le Parc national des Cévennes : GeoNature, GeoNature-mobile, GeoNature-atlas, Projet_Suivi, TaxHub et UsersHub en y intégrant des fonctionnalités existantes dans ObsOcc (aka SICEN).

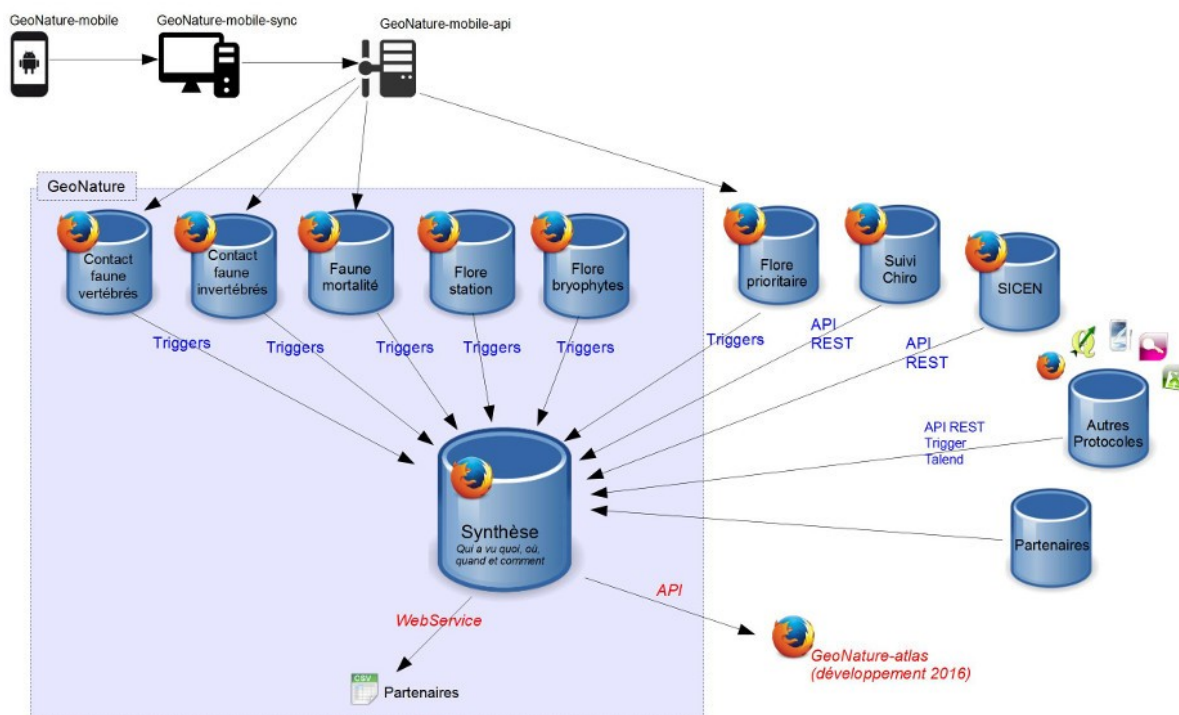
La valeur de ses outils open source est estimée à 1,7 millions d'euros (source : <https://www.openhub.net>).

TaxHub et GeoNature-atlas ont été développés récemment, dans des technologies actuelles et selon les principes de modularité qu'il est souhaité d'appliquer à GeoNature.

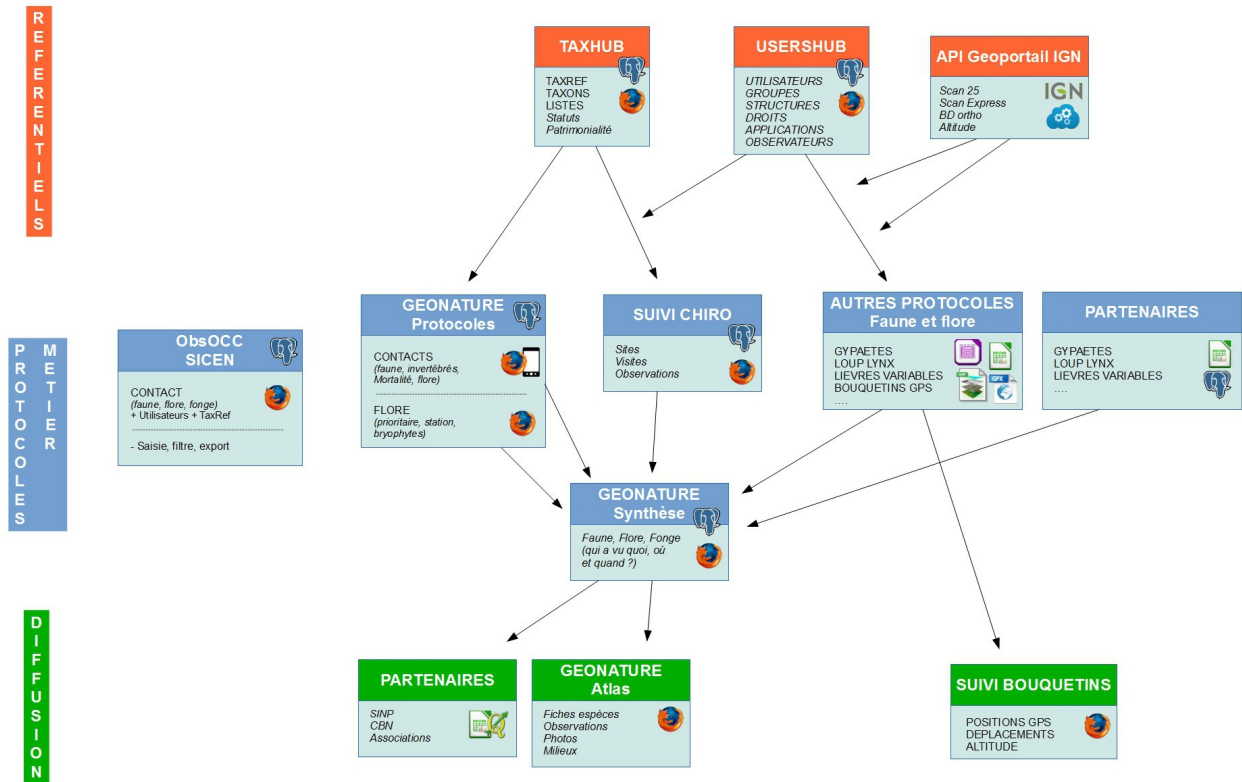
GeoNature-mobile a été maintenue régulièrement depuis sa première version pour être compatible avec les nouvelles versions d'Android et être de plus en plus générique.

Ainsi il s'agit principalement de réaliser une refonte de GeoNature pour le migrer vers les technologies adoptées collectivement (Python, Flask, AngularJS, Bootstrap) et le rendre plus modulaire.

Les éventuels évolutions du modèle de données de GeoNature amèneront à apporter des évolutions aux autres outils (GeoNature-mobile, GeoNature-atlas, Projet_Suivi, TaxHub et UsersHub).



ANNEXE 1 – Schéma de fonctionnement actuel des outils



ANNEXE 2 – Schéma de fonctionnement cible de la refonte

