

GEOTREK

Maintenance, débogage et optimisations

Camille Monchicourt - 14-06-2017

Geotrek a été développé par la société Makina Corpus suite à un appel d'offre réalisé par les parcs nationaux des Écrins, du Mercantour et Alpi Maritime en 2012.

Il a ensuite été publié sous licence libre, permettant à de nombreuses structures d'en bénéficier. Plusieurs d'entre elles ont financé des évolutions et l'outil a désormais une valeur estimée à plus d'un million d'euros (<http://geotrek.ecrins-parcnational.fr/rencontres/2016/01-etat-lieux-usages-Geotrek.pdf>).

Les premières rencontres des utilisateurs de Geotrek ont eu lieu en octobre 2016 (<http://www.ecrins-parcnational.fr/actualite/geotrek-avenement-communaute-utilisateurs>) pour définir et organiser la communauté et l'avenir de l'outil.

Lors de celles-ci, un échange a eu lieu sur la gouvernance du projet où il a notamment été question de maintenance (<http://geotrek.ecrins-parcnational.fr/rencontres/2016/05-communaute-gouvernance.pdf>).

En effet il a été soulevé que si de nombreuses nouvelles fonctionnalités ont été financées en 4 ans, quasiment aucune structure n'a financé la maintenance de Geotrek.

On entend par maintenance la mise à jour des différentes briques logicielles utilisées qui évoluent en permanence, ainsi que le débogage et les optimisations. On inclut aussi la documentation et le maintien des tests automatisés qui garantissent la pérennité de l'outil tel qu'il a été conçu initialement.

Les échanges ont mis en évidence que cette maintenance ne pouvait être réalisée correctement par un enchaînement de petites prestations structures par structures, de manière décousue.

L'idéal pour garantir la pérennité du projet serait de financer un 1/4 temps ou 1/2 temps qui serait dédié à la maintenance de Geotrek. Cela permettrait aussi d'assurer une veille techniques et de répondre aux questions techniques de la communauté.

Le COPIL de Geotrek créé lors de ces rencontres Geotrek a été chargé de travailler sur cette question (<http://geotrek.ecrins-parcnational.fr/rencontres/2016/2016-10-premieres-rencontres-geotrek-Synthese.pdf>) et s'est déjà réuni sur le sujet (<http://geotrek.ecrins-parcnational.fr/ressources/copil/2017-03-COPIL-Geotrek-CR.pdf>).

Geotrek est composé de 3 outils (Geotrek-admin, Geotrek-rando et Geotrek-mobile) qui ont chacun des vocations différentes et utilisent des technologies et langages différents. Leur maintenance est donc différente et peut être réalisée dans la plupart des cas de manière décorrélée.

#####

Geotrek-admin (<https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-admin>) est la partie principale de Geotrek, comprenant notamment la base de données et l'interface d'administration pour gérer l'ensemble des contenus. Geotrek-admin est développé en langage Python et utilise le framework Django (<http://www.django-fr.org/>). Geotrek-admin est étroitement lié à l'outil Django-Mapentity (<https://github.com/makinacorporus/django-mapentity>) qui est le moteur générique permettant de générer l'interface des différents modules (Liste et cartes des objets, filtres, fiches détails, édition, exports).

Ainsi l'élément principal et central à maintenir et mettre à jour est le framework Django.

Début 2017, Makina Corpus a travaillé sur la mise à jour de Django-Mapentity de la version 1.6 à 1.8 de Django : <https://github.com/makinacorpus/django-mapentity/blob/master/CHANGES> (Django-Mapentity 3.0.0).

Cette mise à jour vers Django 1.8 est disponible dans la version 2.14 de Geotrek-admin, sortie il y a quelques jours : <https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-admin/releases>.

Cette mise à jour représente un travail important et une évolution considérable pour Geotrek. Il reste néanmoins à faire la mise à jour vers Django 1.11, actuelle version stable.

D'autres composants secondaires sont à mettre à jour comme la librairie javascript cartographique Leaflet ainsi que ses plug-ins pour passer en version 1.0 : <https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-admin/issues/1265>

Des bugs sont aussi identifiés et à corriger : <https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-admin/issues?q=is%3Aissue+is%3Aopen+label%3Abug>

Il existe aussi des pistes d'améliorations comme le point central lié au recalcul des PK en cas de modification d'un tronçon : <https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-admin/issues/1214>

Et des pistes d'optimisation comme :

- <https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-admin/issues/217>
- Filtrer les données par structure par défaut pour ne pas tout charger par défaut
- Tuilage vectoriel des tronçons
- Simplification de la géométrie des tronçons à large échelle
- Améliorer le calcul des altimétries : <https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-admin/issues/1493>
- <https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-admin/issues/1444>
- Synchro et MNT : <https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-admin/issues/1445>

Concernant **Geotrek-rando** (<https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-rando>), il est principalement développé avec la librairie Javascript AngularJS qui nécessiterait d'être mise à jour.

Quelques bugs ont été identifiés : <https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-rando/issues?q=is%3Aissue+is%3Aopen+label%3Abug>

Des pistes d'optimisation de gestion de la volumétrie des données sont aussi identifiées et une refonte ergonomique serait nécessaire pour améliorer la recherche multi-critère dans les différents types de contenus.

Concernant **Geotrek-mobile** (<https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-mobile>), il est développé avec le framework Cordova qui permet de faire un développement WEB et de l'encapsuler ensuite dans une application mobile Android ou iOS.

Pour ce projet, il est possible de mettre à jour et d'optimiser les composants Cordova, ce qui impliquerait une importante réécriture du code source. Il est aussi envisagé de refondre entièrement l'application pour la penser différemment et utiliser des technologies différentes.

Quelques bugs sont aussi identifiés : <https://github.com/GeotrekCE/Geotrek-mobile/issues?q=is%3Aissue+is%3Aopen+label%3Abug>