Connecter des outils externes à GeoNature

Atelier technique 2A

Jacques Fize - Théo Lechémia



Heliophanus tribulosus
© Ophélie Ricci | ARB ÎdF

- Intro générale sur les outils GeoNature existants (BDD, Module Export, API GeoNature, GN2PG, API2GN, data.gouv.fr)
- Revue de quelques outils externes connectés à GeoNature et de leur fonctionnement (Dash PNE, Lizmap PAG, Courbes d'accumulation PAG, BiodiVisio, Occtax-mobile, BAM, QGIS-Occhab, Mémoire du vivant...)
- Développement collectif d'un outil connecté à une instance GeoNature

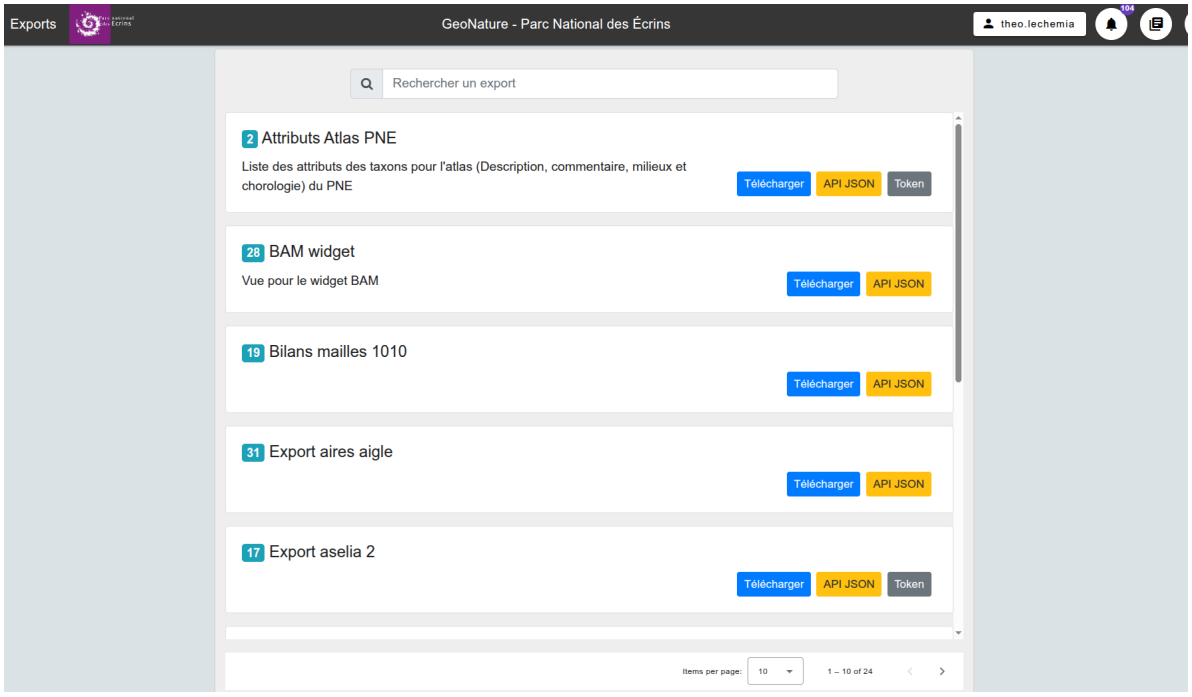
Atelier en complément de la présentation de plénière “Ecosystème GeoNature” : https://geonature.fr/documents/rencontres/2026/presentations/09-GeoNature-Ecosysteme.pdf

Tour d'horizon de méthodes et outils d'accès aux données de GeoNature

---

1. Le module Export de GeoNature

- Création de vue SQL en BDD et génération d'exports sur mesure
- Mise à disposition d'exports en UI pour les utilisateurs à différents format (CSV, geojson, geopackage)
- Mise à disposition d'une API JSON par export (publique ou avec authentification)
- Possibilité de créer des exports de fichiers planifiés



---

2. L'API applicative de GeoNature

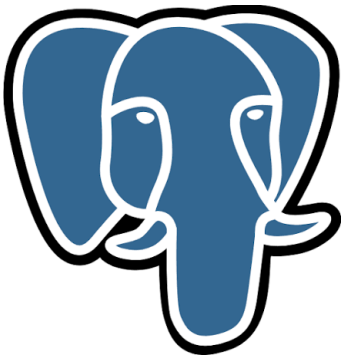
Tous les modules de GN sont construits avec une API

Documentation (très minimaliste !) :
https://docs.geonature.fr/development.html#api

- L'API GET de la Synthese : accès aux observations
- L'API GET de Taxref : accès aux information taxonomiques / medias
- L'API POST d'Occtax
- etc...

---

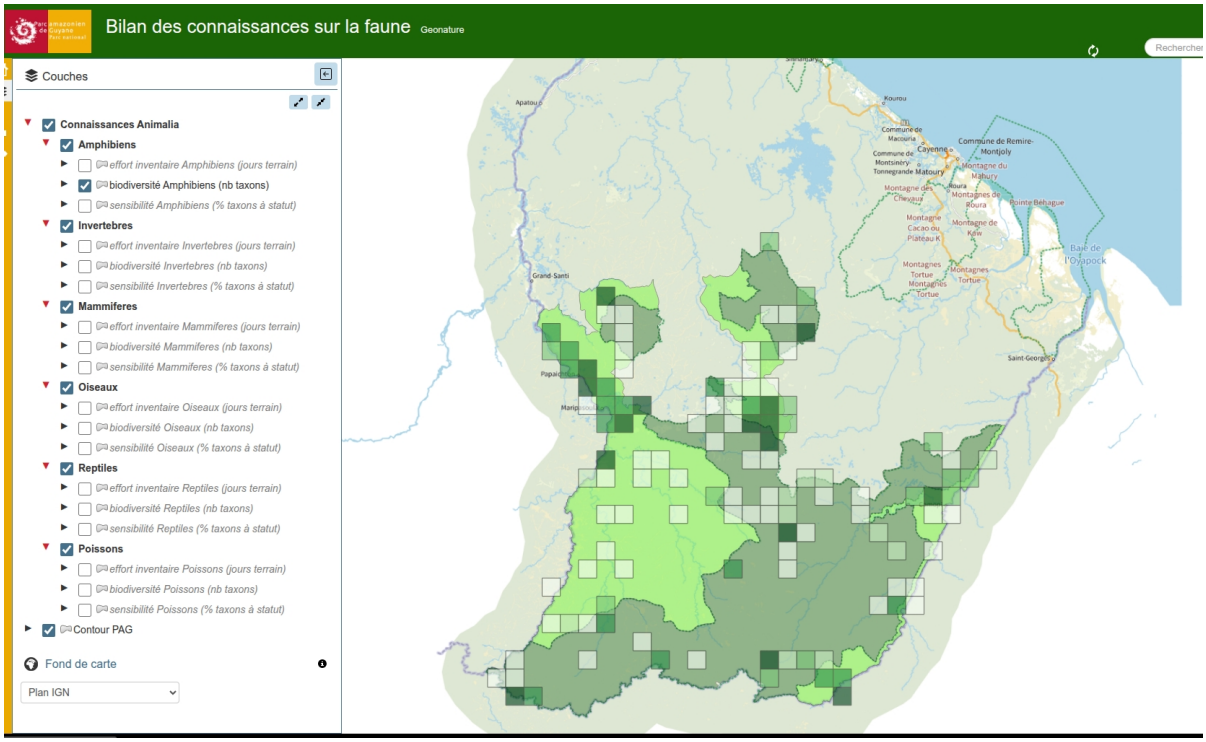
3. La base de données





Exemples d'outils à partir des fichiers planifiés par le module Export

- LizMap du PAG



- Mise à disposition sur un Nextcloud de fichiers générés par le module Export
- Dépôt de fichiers à jour sur Data.gouv.fr

Exemples d'outils construits à partir de l'API du module Exports

GN2PG

BAM

Exemples d'outils construits à partir de l'API applicatives



Occtax-mobile

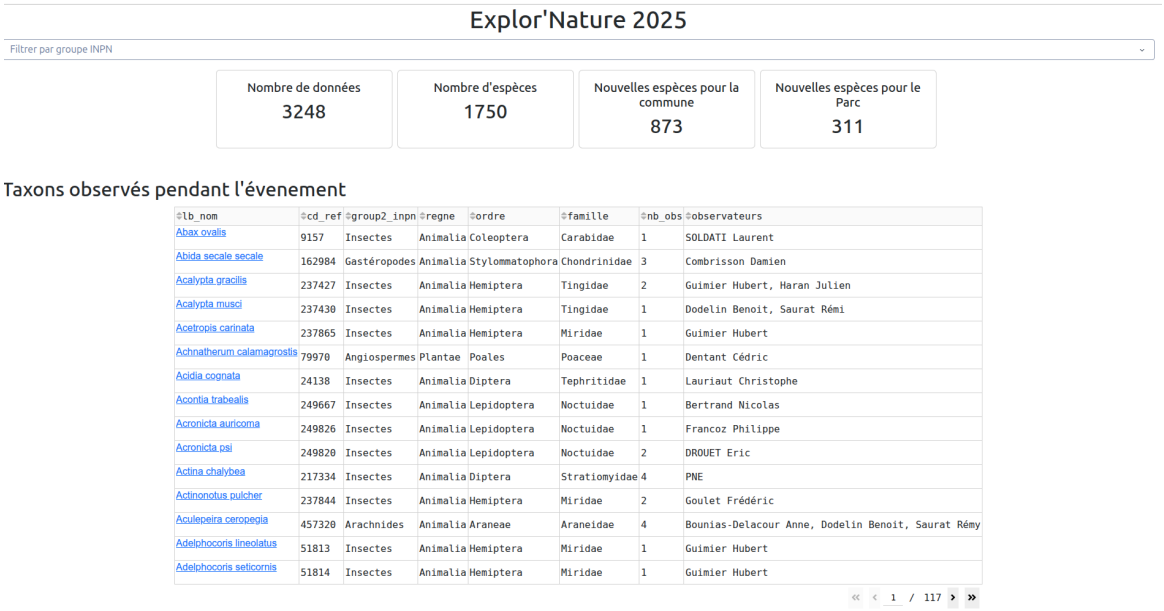


Biodivision



Monitoring-mobile

Exemples d'outils construits à partir d'une BDD GeoNature



GeoNature-Dash-Event





Et aussi : Grafana, R-Shiny, etc etc...

Pour la suite de l'atelier, on vous propose d'explorer les 3 manières d'utiliser des données de GN en développant un petit dashboard avec Streamlit

https://github.com/jacquesfize/tuto_connect_toGN/blob/main/tutorial/atelier.md

Compte rendu de l’atelier



Organisation

- L’atelier a été réparti en 5 groupes. Chaque groupe était composé d'au moins un.e développeur.se
- Dans un premier temps, une présentation des différents points d'accès à la donnée d'une instance GeoNature a été faite.
- Puis, chaque groupe devait tester le dashboard proposé et développé pour l'occasion.

Récupération du nombre d'observations par Organisme

Nombre d'observations par organisme (SQL)

	nom_organisme	id_syntheses
0	ALL	15
1	Autre	402
2	Département du morbihan	1

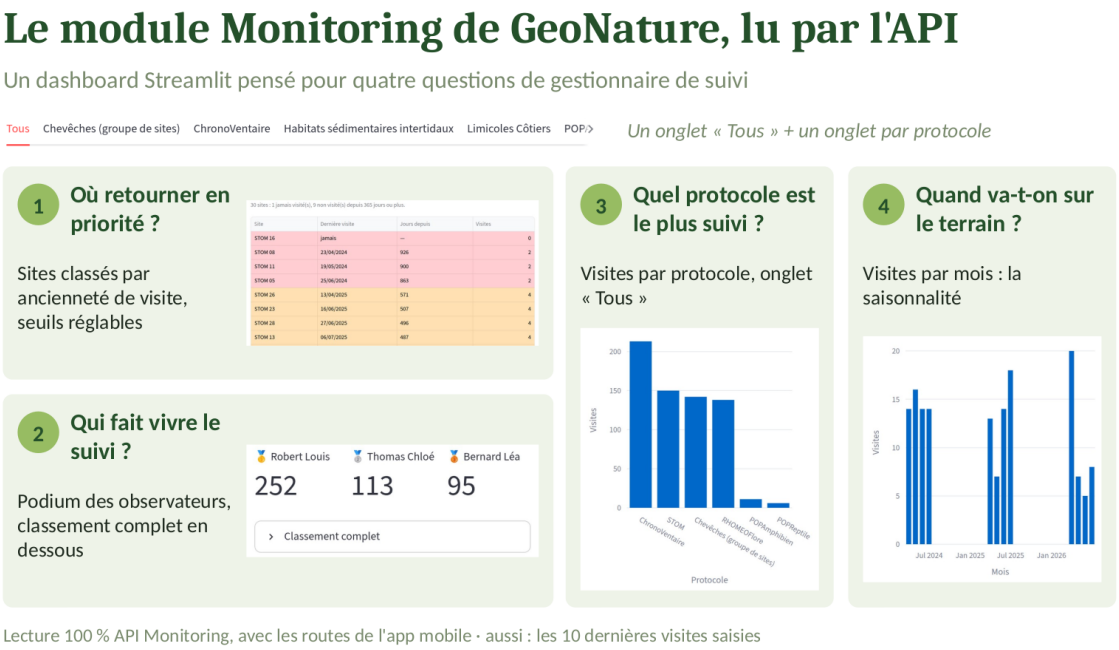
Utilisation d'une requête SQL même si le groupe souhaitait faire un export initialement.

Récupération de données sur le protocole PoPAmphibien

POPA

2030	↓ annee_N_1	annee_N_2	annee_N_3	nb_sites	sites_group_code	sites_group_name
0	93	93	93	14	2C_Gorges	Gorges
0	93	93	87	15	3H_LeChesne_271277	Marblois
0	92	92	92	13	2A_Montmartin-en-Graign	Montmartin-en-Graignes
0	88	88	76	25	6A_Lessay	Lessay
0	88	88	88	8	6Z_RNR_Bresolettes_-_Cla	RNR_Bresolettes_-_Clairière
0	83	83	83	6	6F_Orival	Orival
0	8	0	0	12	3N_Ingouville_760243	Ingouville
0	79	93	86	14	8C_Herouville	Hérouville
0	6	6	6	16	1A_Saint-Germain-sur-Ay	Saint-Germain-sur-Ay
0	219	0	0	16	2I_Heurteauville	Heurteauville

Ajout d'un leaderboard d'observateurs et visualisation sur les sites et les visites



Ce groupe a décidé de s'appuyer uniquement sur l'API applicative de GeoNature.

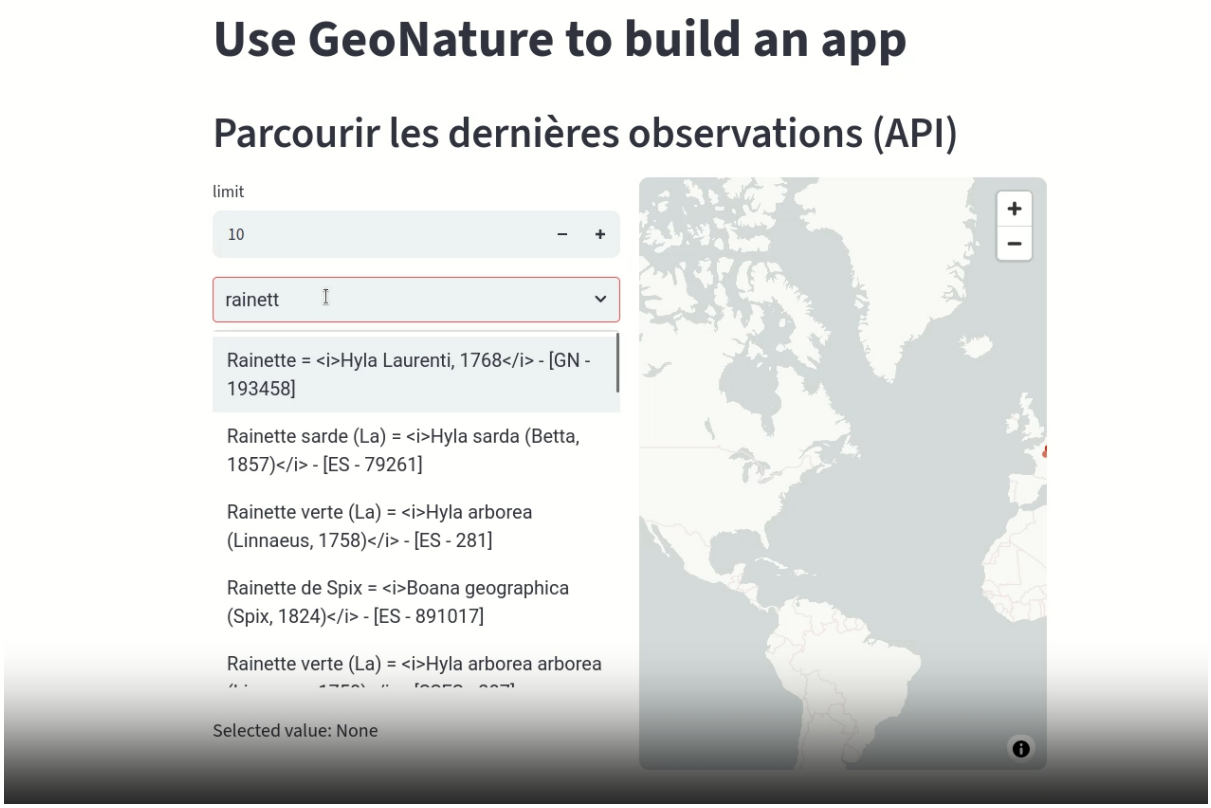
Ils ont proposée de compléter l'interface de l'application avec :

- La possibilité de classer les sites par ordre d'ancienneté de la dernière visite
- Une *leaderboard* des observateurs
- Deux graphiques :
  - Quel protocole est les plus suivi ?
  - Saisonnalité des sessions de terrains sur certains protocole

Amélioration du formulaire de recherche de taxon

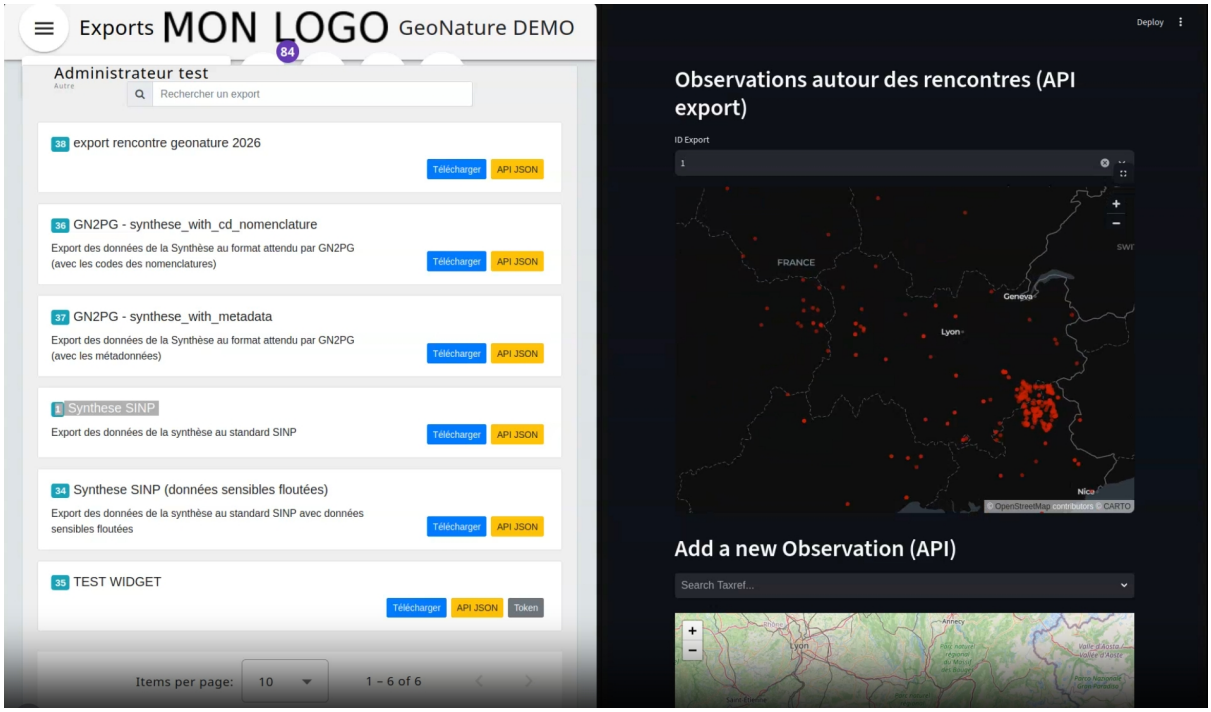
Ce groupe a voulu améliorer le formulaire de recherche de taxon qui, par défaut, ne permettait pas de rechercher par nom vernaculaire.

Ils ont aussi connecter le dashboard à leur GeoNature.



Récupération dynamique de la liste des exports et affichage des données

Dans le cadre de cette atelier, nous avions mis à disposition un export sur demo.geonature.fr. Cependant, ce groupe a décidé qu'il serait intéressant de pouvoir de changer l'export en proposant un widget.



Résultats

- Pas de soucis lors de l'installation du dashboard, donc les personnes ont pu démarrer les tests assez rapidement.
- Pour certains, ils sont déjà utilisateurs de technologies similaires :
    - redash
    - r-shiny
- Découverte pour certains de l'export et de potentiels applications de ce dernier dans leur chaîne de travail.
- Un "bug" trouvé dans l'export remonté !
- Une remarque intéressante : A l'instar de rgbif, pourquoi pas r-geonature ? Voir https://github.com/PnX-SI/gn_module_export/pull/217/changes qui permet de connecter R à un export GeoNature.