



Le SINP : du partage des données à la mobilisation de la connaissance

Noëlie Maurel (PatriNat) – noelie.maurel@mnhn.fr

Corte – 14 mars 2024



Il était une fois, des observations naturalistes...

Partager ses observations : pourquoi ? comment ?





Le SINP : système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel

Le SINP, c'est :

- Le **dispositif qui organise le partage** des **données de l'inventaire du patrimoine naturel**.
- Un **réseau d'acteurs qui mettent en partage** l'information naturaliste qu'ils détiennent selon des **méthodes et règles communes**.
- Il vise à améliorer la gestion et la circulation d'informations de qualité en offrant un **cadre méthodologique de référence**.



SINP
Système d'Information
de l'iNventaire du Patrimoine naturel

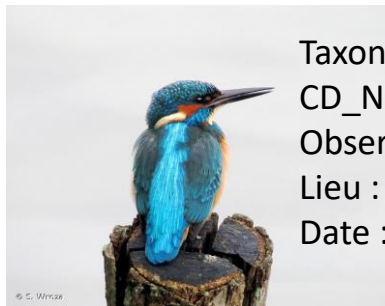
La finalité : mobiliser la connaissance pour la conservation/protection de la biodiversité



Le **périmètre** du SINP : l'inventaire du patrimoine naturel

Pas seulement des occurrences d'espèces...

➔ Pas seulement des espèces, mais aussi : des **habitats**, des **végétations**, des **sols**, des **sites géologiques** remarquables...



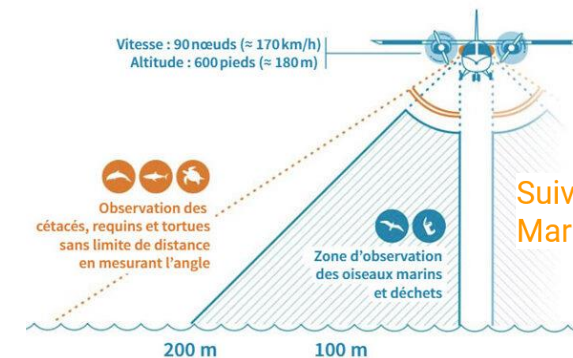
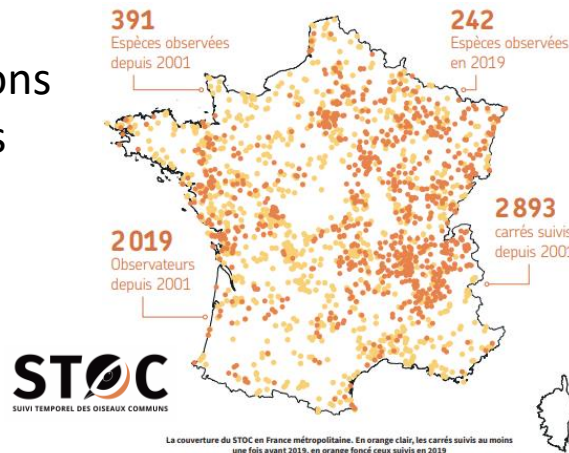
Taxon : *Alcedo atthis*
 CD_NOM : 3571
 Observateur : N. Maurel
 Lieu : Brunoy (91)
 Date : 10/10/2023



Biodiversité et géodiversité



➔ Pas seulement des observations **opportunistes**, mais aussi des données **protocoles**



Suivi Aérien de la Mégafaune Marine (SAMM)



Le **périmètre** du SINP : des sources de données diverses

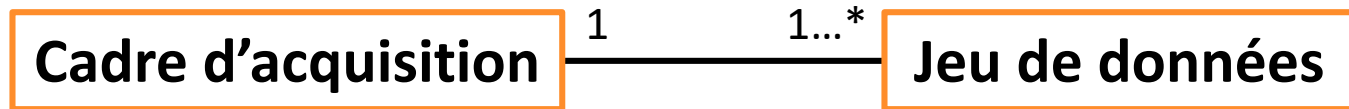
- Données de l'inventaire des **Znieff**
- **Inventaires** nationaux, données d'**atlas** de répartition
- Suivis entrant dans les programmes de **surveillance** de la biodiversité
- Programmes de **sciences participatives** et citoyennes
- Inventaires et cartographies des habitats et des végétations
 - Dont programme **Carhab**
 - Dont programme de cartographie des habitats benthiques
- Inventaires et suivis locaux ou territoriaux, dont **ABC** (Atlas de la biodiversité communale)
- Inventaires et suivis au sein des espaces protégés
- **INPG** (Inventaire national du patrimoine géologique)
- Données d'inventaire sur les sols, cf. GIS Sol
- Dépôt légal des données brutes de biodiversité (via téléservice **Depobio**)
- Données produites sur le territoire national par des acteurs étrangers ou dont l'emprise géographique de collecte est supranationale (partage via le **GBIF**)
- **Programmes de recherche** et dispositifs d'observation pilotés par les organismes/unités/groupements de recherche, cf. PNDB (Pôle national des données de biodiversité [= de la recherche])
- **Collections naturalistes**, dont infrastructure de recherche ReColNat

(extrait du schéma métier du SINP)



Comment s'y retrouver ? L'importance des métadonnées

Des informations pour contextualiser la donnée, la retrouver et la réutiliser



Décrit le **contexte stratégique et opérationnel** d'un **programme** ou d'un **projet** qui conduit à la production d'un ou plusieurs jeux de données
 → *objectif du programme d'acquisition, moyens mis en œuvre, acteurs impliqués (MOA, MOE)*

Correspond à un regroupement de données qui se veut **homogène**, ces données ayant des caractéristiques communes, notamment sur le **protocole d'acquisition** utilisé
 → *processus de collecte, acteurs impliqués (producteurs, fournisseurs)*

Les métadonnées, c'est quoi ?
 Les métadonnées sont un ensemble d'informations descriptives, ajoutées au moment des données de base.
 Elles permettent de mieux connaître et comprendre les données disponibles au sein du SINP, en indiquant tout ce qui est produit, où, quand, comment et pourquoi ?

Elles apportent des informations essentielles sur les données du SINP :

- Provenance de nombreux acteurs
- Collectes à géométrie variable
- Produites pour différents besoins

À quoi ça sert ?

Pour le producteur qui transmet ses données au SINP, les métadonnées permettent de :

- Mieux organiser ses données par lot lors de leur acquisition
- Décrire les lots de données produits (protocoles, supports, ...)
- Valoriser son travail et celui de ses partenaires

Pour les différents acteurs qui exploitent les données du SINP, elles permettent :

- D'identifier plus facilement les données susceptibles de répondre à leurs besoins
- De comprendre le contexte et les objectifs pour lesquels les données ont été produites
- De offrir un meilleur contact avec les acteurs ayant travaillé sur ses données

Comment ça marche ?

Le Cadre d'Acquisition décrit le contexte stratégique et opérationnel d'un programme ou d'un projet qui conduit à la production des données de base. Un Cadre d'Acquisition contient un ou plusieurs Jeux de Données.

Par exemple : Le programme national Vigie-Chen, objectif notamment par différents acteurs, peut constituer un Cadre d'Acquisition.

Le Jeu de Données est un regroupement de données qui se veut homogène, notamment sur le protocole d'acquisition utilisé (type d'inventarisation, paramètres mesurés, etc).

Par exemple : Le protocole Flavia du programme Vigie-Chen produit des données homogènes pouvant être regroupées dans un jeu de données à l'échelle d'un producteur.

Quelques outils

Différents outils sont disponibles pour vous aider dans la création de vos métadonnées :

- L'application en ligne **MétaDonnées** (https://tracim.mnHN.fr/mtd) pour saisir et consulter vos métadonnées et celles des partenaires
- Le **standard « MétaDonnées »** pour partager un format homogène et interopérable entre les différents acteurs
- Les **référentiels « Organismes »** et **« Campagnes »** pour répertorier les organismes et les techniques de collecte
- Un **guide et un arbre décisionnel** pour vous aider à configurer vos propres métadonnées

LE CONCEPT
 COMMENT ÇA MARCHE ?
 AIDE À LA DÉCISION
 DES OUTILS DISPONIBLES



Comment partager ? L'importance d'un langage commun

Des référentiels et des standards pour garantir l'interopérabilité

Le SINP s'appuie sur des **référentiels communs** :

- Référentiel taxonomique national **TaxRef**
- Référentiel national des typologies d'habitats **HabRef**
- **CAMPanule** – catalogue des protocoles, méthodes et techniques de collecte
- Référentiel des **organismes**
- Référentiel de **sensibilité** (à la diffusion)



Exemple de enquête: mise en place d'un dispositif d'enregistrement ultrasonore pour une étude sur les chiroptères. © Camille Gazez



Le SINP propose des **standards d'échange** :

- De données d'observation et de suivi sur les **taxons**
- De données d'observation et de suivi sur les **habitats**
- De **métadonnées** (espèces ou habitats)
- De données de l'**INPG**





Le SINP, dispositif **partenarial**

Le SINP n'existe pas sans ses acteurs !

« Dispositif partenarial entre le ministère chargé de l'environnement, les associations, les collectivités territoriales, les établissements publics ou privés, les services de l'Etat, etc., il vise à structurer les synergies et les coopérations entre les acteurs... »

(extrait du schéma métier du SINP)

Concrètement :

- Tous les producteurs et fournisseurs de données
- Les pilotes, co-pilotes et animateurs des plateformes
- Gouvernance : participation dans les instances régionales comme nationales
- Portage ou co-portage à l'échelle nationale :
 - Pilotage et animation de groupes de travail (ex. : GT Métadonnées, GT Architecture)
 - Organisation des journées nationales (CBN alpin : Lyon 2023, FAUNA : Bordeaux 2024)





Le SINP, dispositif **décentralisé**

Une organisation via des plateformes au niveau régional et national

Les plateformes régionales



La plateforme nationale = l'INPN

Pilotage : DREAL / DRIEAT / DEAL

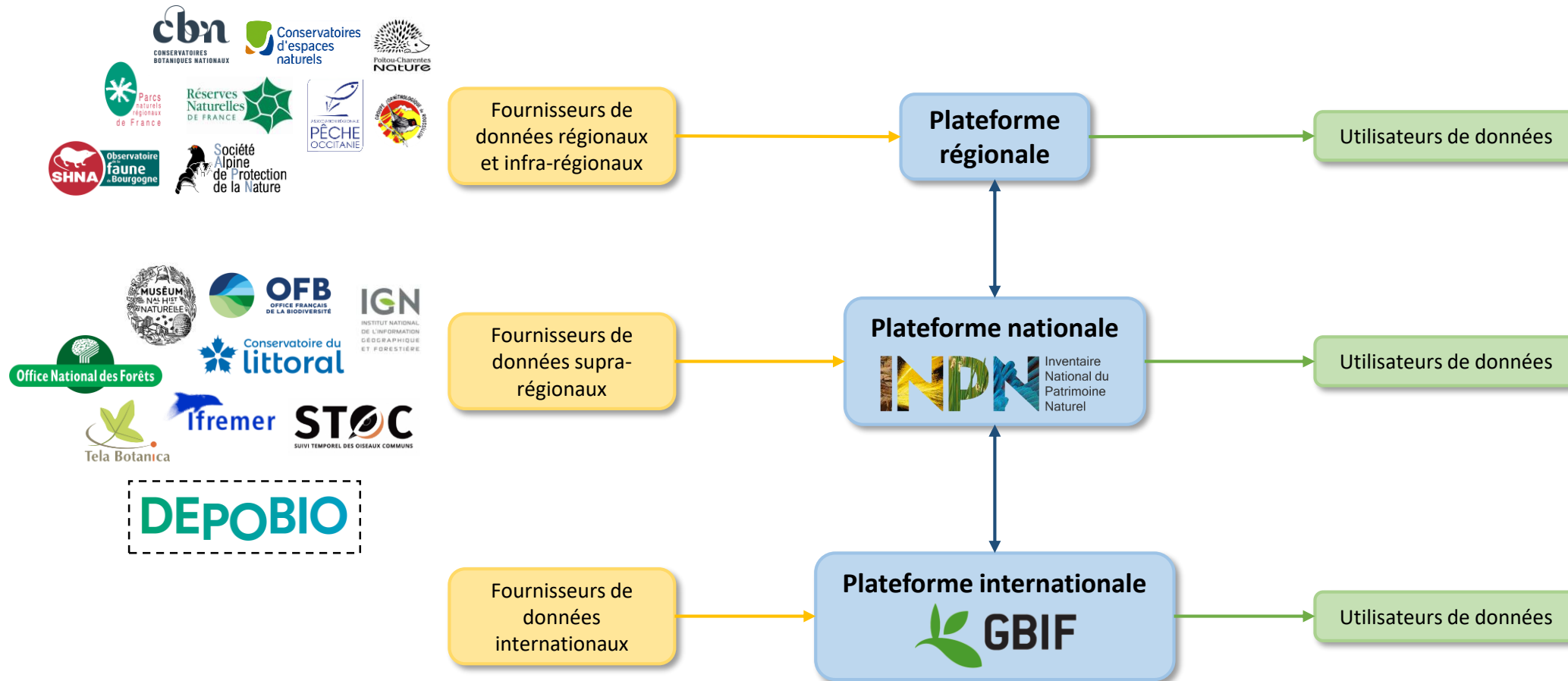
Pilotage : PatriNat

« Le SINP est un dispositif décentralisé qui privilégie l'échelon régional comme niveau de mise en réseau des acteurs et d'animation locale. »
(extrait du schéma métier du SINP)



Le SINP, dispositif **décentralisé**

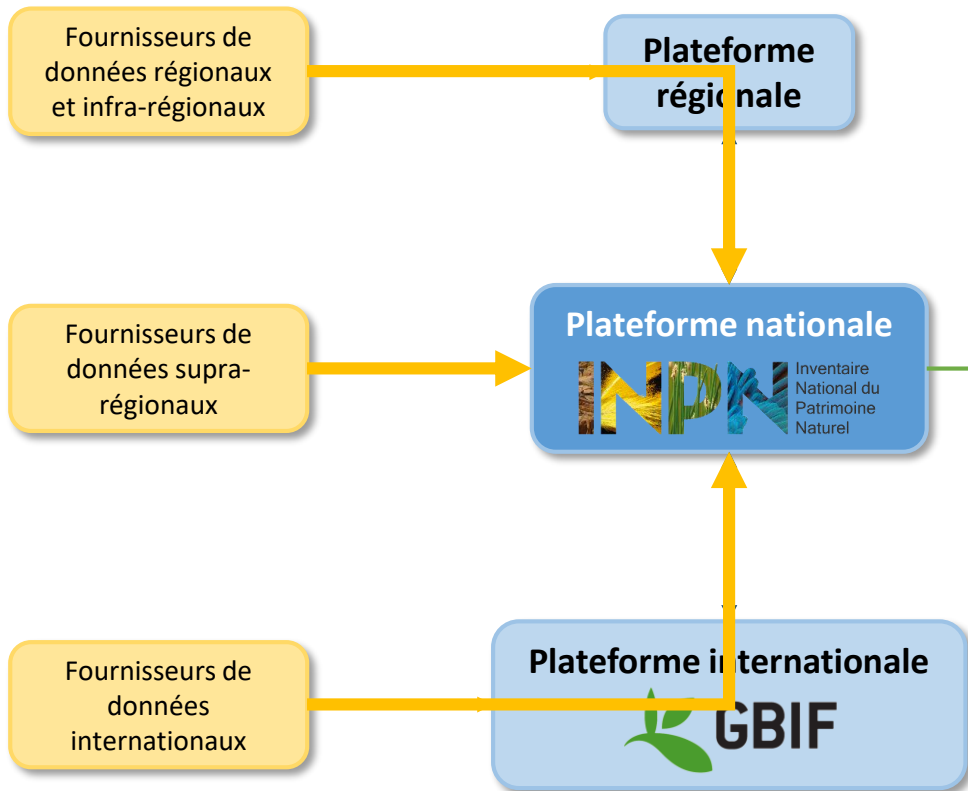
L'architecture du SINP et la circulation des données partagées



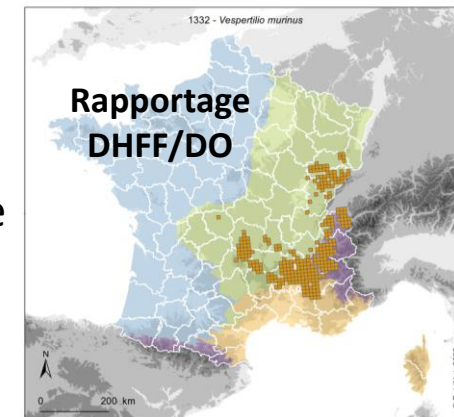
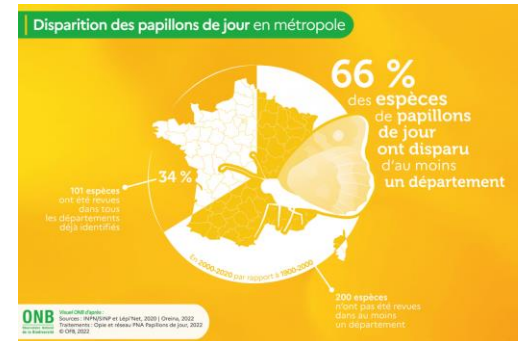


À quoi servent les données du SINP ?

Utilisation à l'échelle nationale



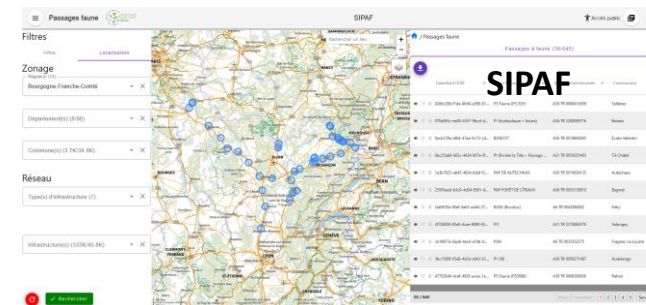
Production de chiffres clés et indicateurs



Carte préliminaire - données extraites de l'INPN - juin 2023
Données 2005 - 2023



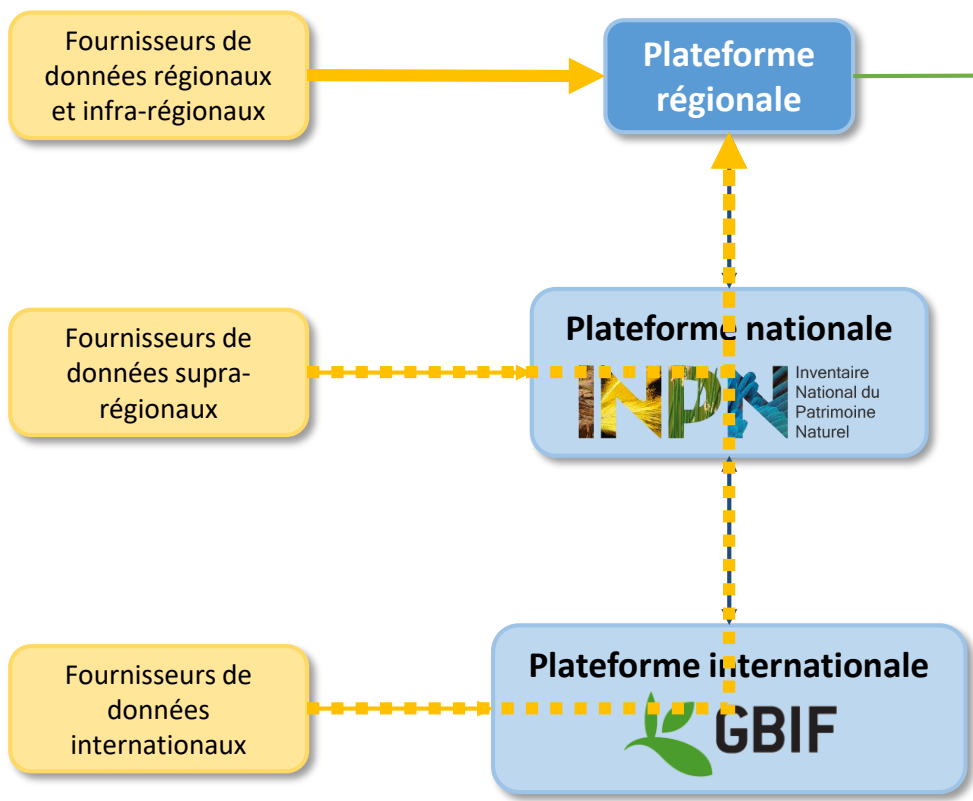
Utilisation par les autres SI publics



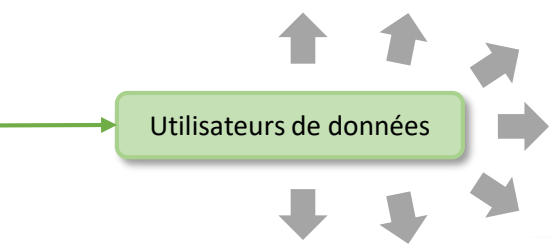


À quoi servent les données du SINP ?

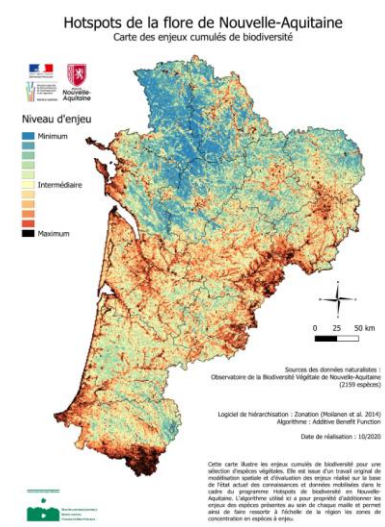
Utilisation à l'échelle régionale



Publication d'atlas régionaux



Synthèses et analyses



Élaboration de stratégies régionales

La connaissance des espèces, un préalable indispensable à l'évaluation de leurs statuts et des enjeux de conservation

> **L'Observatoire Régional de la Biodiversité (ORB)**, dont la vocation est principalement de valoriser les données issues du SINP régional et l'expertise associée, dans la perspective d'une meilleure identification et prise en compte des enjeux de la biodiversité par tous les acteurs et qui est animé par l'Agence Régionale de Biodiversité de Nouvelle-Aquitaine (ARBNA).



Focus : l'inventaire des ZNIEFF et le SINP

Fanny Lepareur (PatriNat) – cheffe de projet ZNIEFF



Estuaire, marais et côteaux © F. Lepareur



Esterel © N. Michez



Un focus : l'inventaire des ZNIEFF et le SINP

L'inventaire des ZNIEFF

L'inventaire des ZNIEFF a été **lancé en 1982** pour porter la stratégie née de la **Loi de 1976** relative à la protection de la nature avec pour rôle initial d'être **le socle national de la connaissance des espaces à enjeux de biodiversité remarquable, rare ou protégée.**



- ▶ Socle de connaissance de la biodiversité remarquable

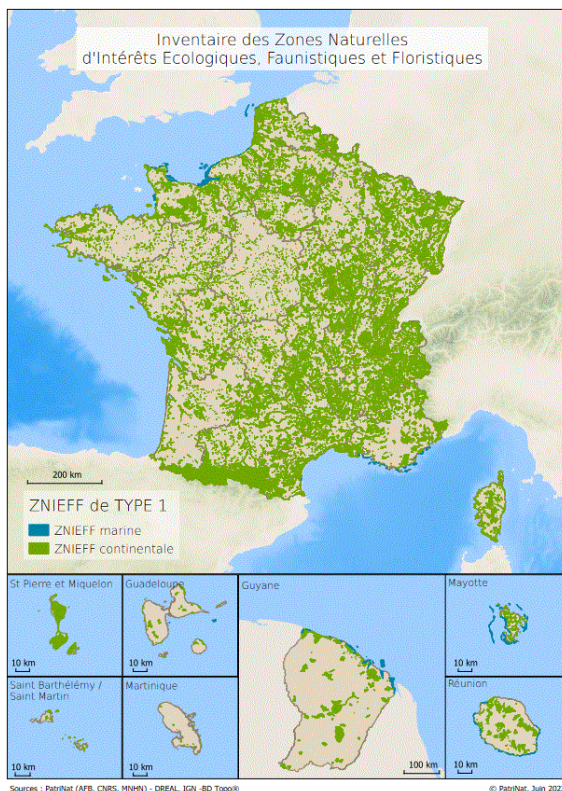
Devenu également par la suite :

- ▶ Porter-à-connaissance
- ▶ Outil d'aide à la décision pour l'aménagement du territoire
- ▶ Outil d'alerte sur les enjeux de protection du patrimoine naturel

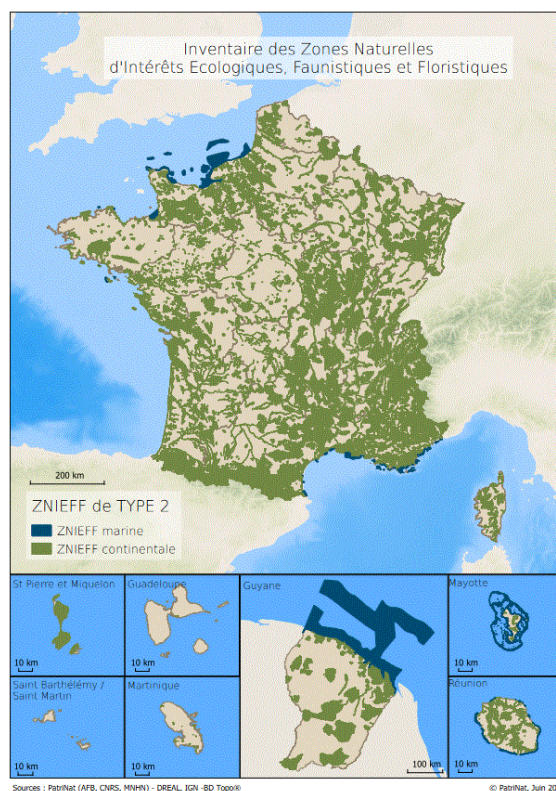


Un focus : l'inventaire des ZNIEFF et le SINP

L'inventaire des ZNIEFF en quelques chiffres clés



ZNIEFF de type I



ZNIEFF de type II



MÉTROPOLE

Sites	Couverture
19 271	31%
166	9%

+ de **20 000**
zones-clés pour la
biodiversité en France

69%
des communes
françaises abritent au
moins une ZNIEFF

92%
des français vivent
à moins de 5 km
d'une ZNIEFF



Un focus : l'inventaire des ZNIEFF et le SINP

Les données de l'inventaire des ZNIEFF

Plus de 1 million de données de taxons flore (59%), faune (38%) et fonge (2%) dans les Znieff terrestres et marines

Cela concerne plus de 35 000 taxons

Biodiversity Data Journal 10: e71222
doi: 10.3897/BDJ.10.e71222

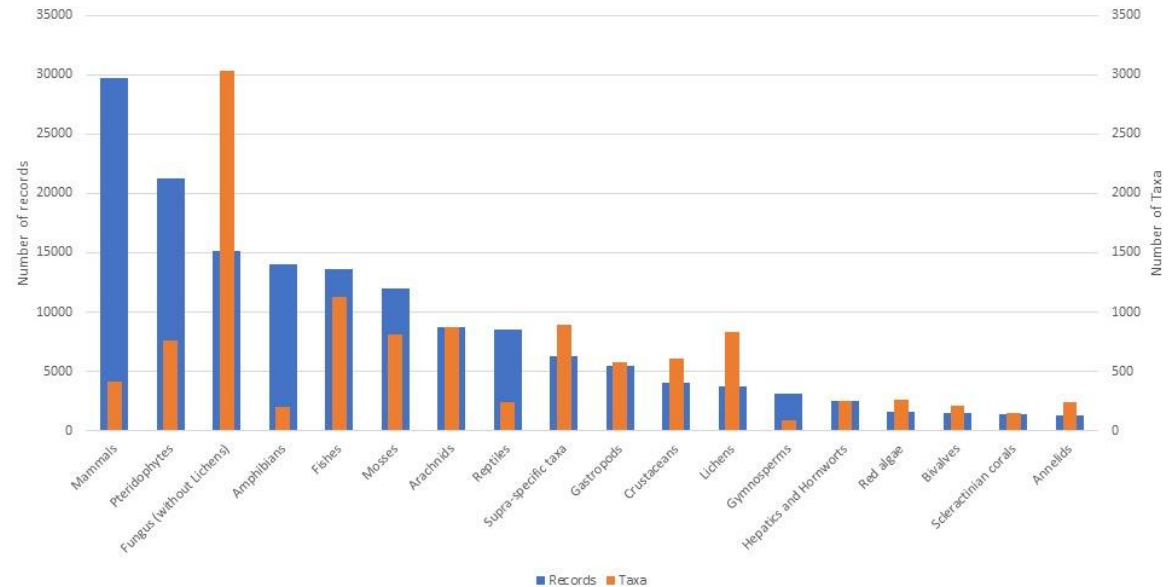
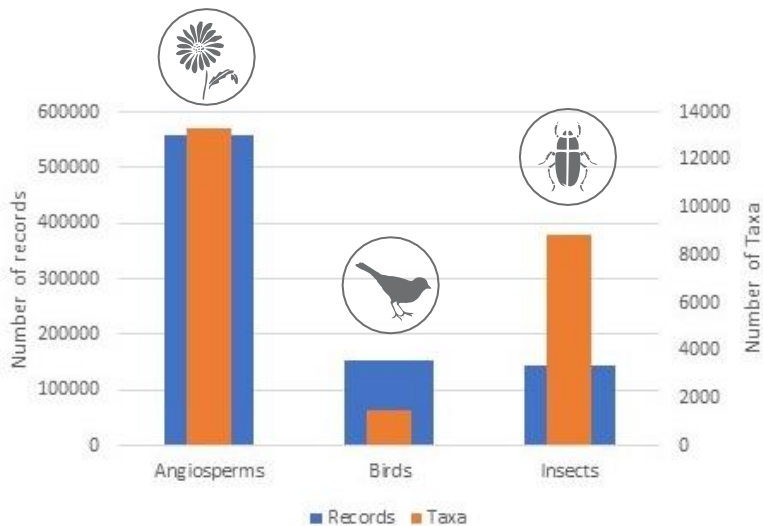


Data Paper

The nationwide 'ZNIEFF' inventory in France: an open dataset of more than one million species data in zones of high ecological value

Fanny Lepareur[‡], Mathieu Manceau[‡], Yorick Reyjol[‡], Julien Touroult[‡], Solène Robert[‡], Frédéric Vest[‡], Arnaud Horellou[‡], Laurent Poncet[‡]

[‡] UMS Patrimoine Naturel (PatriNat) (OFB-CNRS-MNHN), Paris, France





Un focus : l'inventaire des **ZNIEFF** et le SINP

Les données de l'inventaire des ZNIEFF

Plus de 160 000 données d'habitats dans les Znieff terrestres et marines

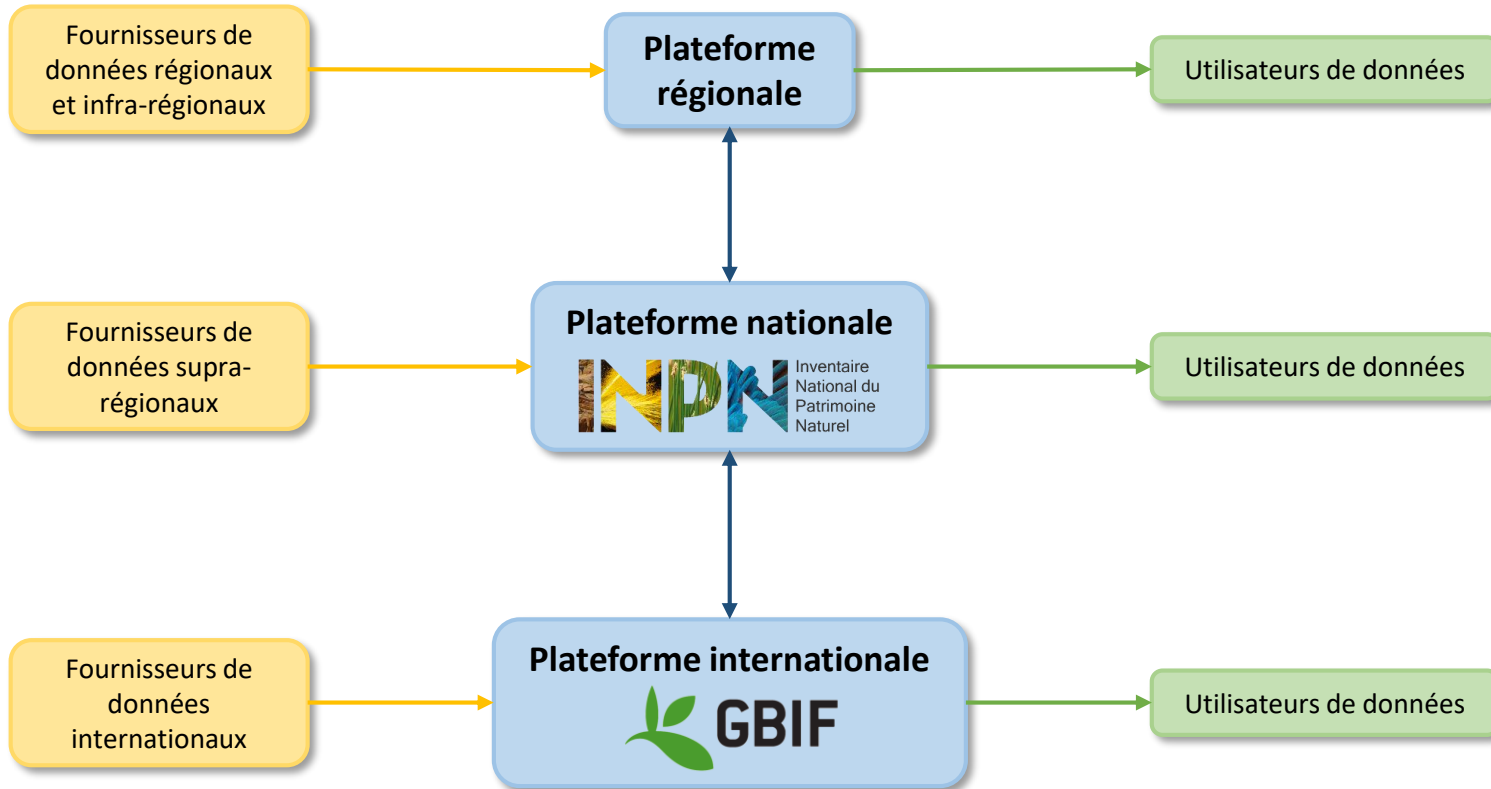
Cela concerne plus de **6 000 habitats** listés comme déterminants pour leur région





Un focus : l'inventaire des ZNIEFF et le SINP

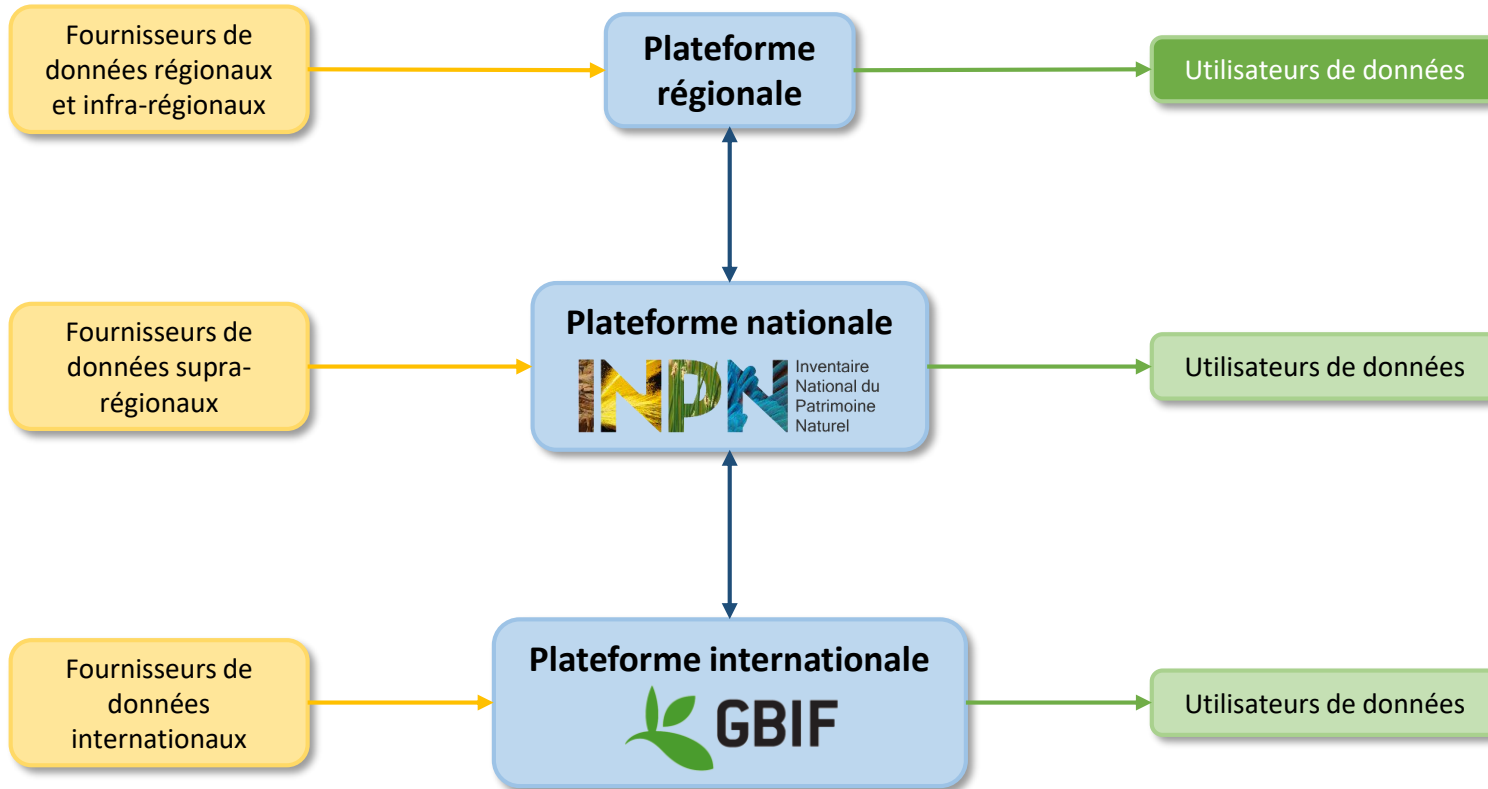
Les données Znieff dans le cadre du SINP





Un focus : l'inventaire des ZNIEFF et le SINP

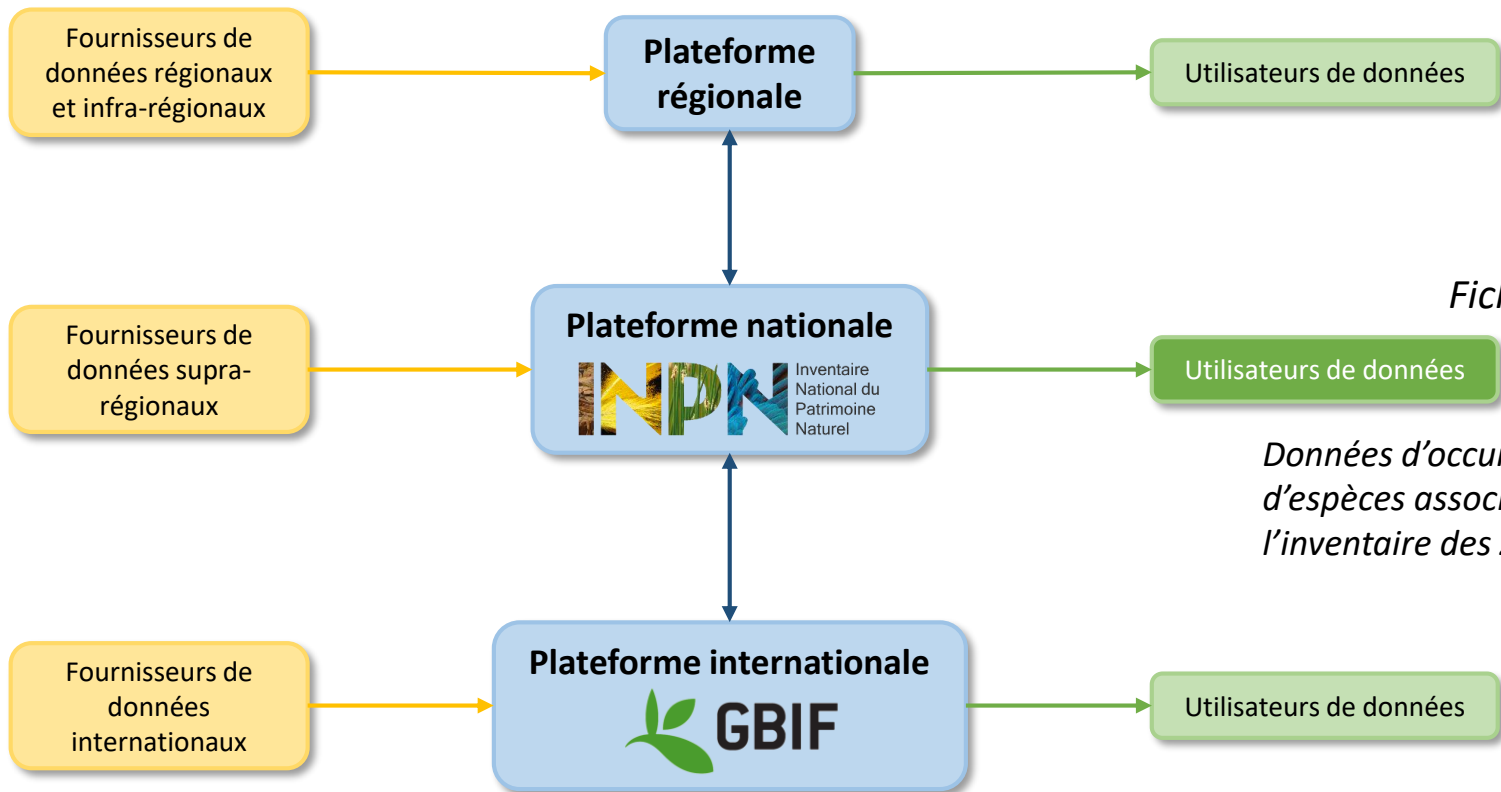
Les données Znieff dans le cadre du SINP





Un focus : l'inventaire des ZNIEFF et le SINP

Les données Znieff dans le cadre du SINP



Fiches Znieff

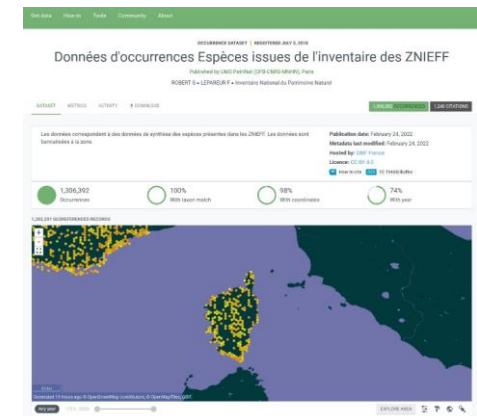
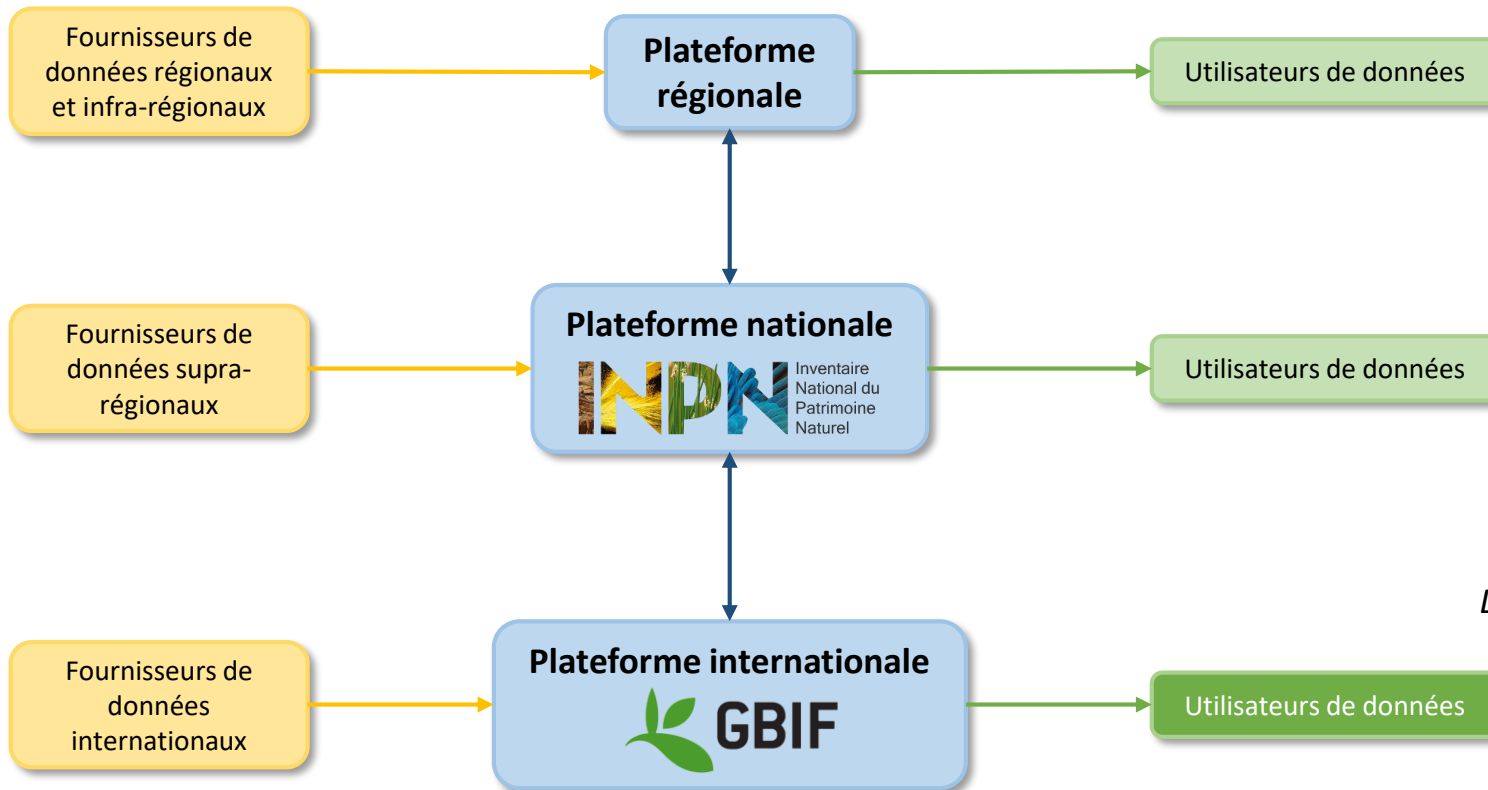
Données d'occurrence d'espèces associées à l'inventaire des Znieff

The top screenshot shows the INPN website interface for a specific ZNIEFF (940004101) in Corsica. It includes details like 'SUEBIAIE ET STATIONS A TORTUE D'HERMANN DE PORTO VECCHIO', download options for PDF and XML, and a map of the site. The bottom screenshot shows the GBIF website displaying a map of Corsica with numerous red dots representing species occurrence data points.



Un focus : l'inventaire des ZNIEFF et le SINP

Les données Znieff dans le cadre du SINP



Data paper

Biodiversity Data Journal 10: e71222
doi: 10.3897/BDJ.10.e71222



Data Paper

The nationwide 'ZNIEFF' inventory in France: an open dataset of more than one million species data in zones of high ecological value

Fanny Lepareur[‡], Mathieu Manceau[‡], Yonick Reyjoit[‡], Julien Touroult[‡], Solène Robert[‡], Frédéric Vest[‡], Arnaud Horellou[‡], Laurent Poncet[‡]

[‡] UMS Patrimoine Naturel (PatriNat) (OFB-CNRS-MNHN), Paris, France



Un focus : l'inventaire des ZNIEFF et le SINP

La mise à jour des données Znieff : un exemple de cercle vertueux

Prospections naturalistes pour maintien et renforcement de la connaissance de la biodiversité des territoires

Plateforme régionale du SINP
Données d'observation

Organisation du partage des données



Croisement données d'observation et périmètres Znieff avec expertise naturaliste : MAJ des Znieff/taxons/habitats/dates d'observations/sources

Inventaire des Znieff
Données de synthèse, expertisées

Moteur de la connaissance patrimoniale



Orientation de la stratégie d'acquisition de connaissance

Acquisition de connaissances
Inventaires/terrain





Un focus : l'inventaire des ZNIEFF et le SINP

La mise à jour des données Znieff en PACA – valorisation et réutilisation des données



Stratégie d'inventaires
Stratégie d'évaluation



Inventaires

État des connaissances
Évaluation des enjeux
Échelle régionale



- Atlas de biodiversité communale
- Stratégies départementales
- État des lieux de la connaissance faunistique régionale
- Stratégie régionale des aires protégées



Un focus : l'inventaire des ZNIEFF et le SINP

Au programme en 2024-2025

znief

ZONES NATURELLES
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE



SINP
Système d'Information
de l'Inventaire du Patrimoine naturel

L'inventaire des Znieff est un programme qui s'inscrit dans le cadre du SINP.

Chantiers 2024-2025 :

- Projet de **refonte de l'application Znieff** : un outil web qui fait partie de la galaxie des outils du SINP
- Révision de la **catégorie « Espèces confidentielles »** pour être en **cohérence** avec les recommandations du GT SINP « **Sensibilité** des données à la diffusion »
- **Réflexion sur les sources** (lien données brutes / données de synthèse)



Le SINP : et maintenant ?

Une feuille de route à 3 ans

- Construite autour de **5 axes stratégiques**
- Quelques chantiers clés (liste non exhaustive) :
 - Mettre en **cohérence** et rechercher les **synergies** entre grands programmes nationaux contributeurs
 - Prendre en charge les données issues des dispositifs de **surveillance**
 - S'appuyer plus sur les dispositifs de **sciences participatives**
 - Mieux prendre en charge les **lacunes thématiques** : sols, « nouvelles » techniques (ADNe...)
 - Améliorer la **qualité** des données et métadonnées du SINP : complétude des informations, traçabilité, validation...
 - Accentuer le travail sur les **autres types de données** : répartitions de référence, données de synthèse, EBV...
 - Renforcer l'**écoute utilisateur** en matière de diffusion et mise à disposition des données



Pour aller plus loin...

Suivre les actualités du SINP :

Consulter le site des groupes projets du SINP

<https://sinp.naturefrance.fr/>

S'inscrire à la « LIANS » > [lien ici](#)



BIENVENUE SUR LE SITE DES GROUPES PROJET DU SINP

Ce site est à destination des acteurs impliqués dans les différents travaux du SINP. Il présente l'état d'avancement et l'organisation des différents projets, et fournit les documentations associées (compte-rendu de réunion, etc.). La présentation générale des programmes ainsi que les documents de référence sont disponibles sur [le site de l'INPN](#).

LIANS - Lettre d'information sur les activités nationales du SINP

N°21 - Avril 2023



Cette lettre d'information publie les actualités sur le Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP). À destination des acteurs impliqués dans le SINP, elle traite des actualités nationales sur les travaux en cours et à venir.

Les sujets couverts par cette lettre concernent les projets et outils nationaux, ainsi que tout ce qui touche à la diffusion de la connaissance naturaliste (partage, valorisation, publication...).

Contact : sinp@mnhn.fr

Pour s'inscrire à LIANS, merci d'utiliser le [formulaire en ligne](#).

Sommaire

Nouvelle gouvernance du SINP

- Vers une feuille de route sur 3 ans

Réunions et séminaires

- Retour sur les journées du SINP de mars 2023
- Retour sur le colloque de restitution du projet de cartographie nationale des milieux humides

Suivi de projets

- Rapportages communautaires DHFF et DO
- HabRef : diffusion de la v7
- Groupe de travail sur les référentiels régionaux
- GINCo : refactorisation et nouvelles fonctionnalités

Partage / Diffusion des connaissances

- Diffusion des arrêtés listes de sites d'intérêt géologique
- Nouveaux livrets thématiques de la collection « La biodiversité en France »
- ONB : de plus en plus de données partagées dans le cadre du SINP
- Nouvelles intégrations de données d'observation d'espèces
- INPN Espèces : une nouvelle ergonomie, des fonctionnalités dédiées aux scolaires et toujours plus de quêtes proposées
- Nouvelle cartographie interactive des espaces naturels ou protégés
- Refonte de la rubrique « À propos » de l'INPN



MERCI
de votre attention



Le périmètre du SINP : types de données

Données d'observation et de suivi

Relevé de la présence ou de l'absence d'un taxon,
d'un habitat ou d'un composant de géodiversité
Caractéristiques d'individus d'une espèce
Surface ou structure d'un habitat
Composition ou effectif d'une communauté
d'espèces ou d'un complexe d'habitats

Données synthétiques

Issues de traitement, d'agrégation, de
modélisation (EBV, indicateurs, etc.) ou
d'expertise (ex. Znieff, sites géologiques de l'INPG)
Cartes de répartition d'espèces ou d'habitats
Effectifs et tendances temporelles

Données descriptives

Bases de connaissance sur les traits de vie, sur les
relations entre composants des écosystèmes
(interactions entre espèces, liens espèces-habitats)

Données de référence

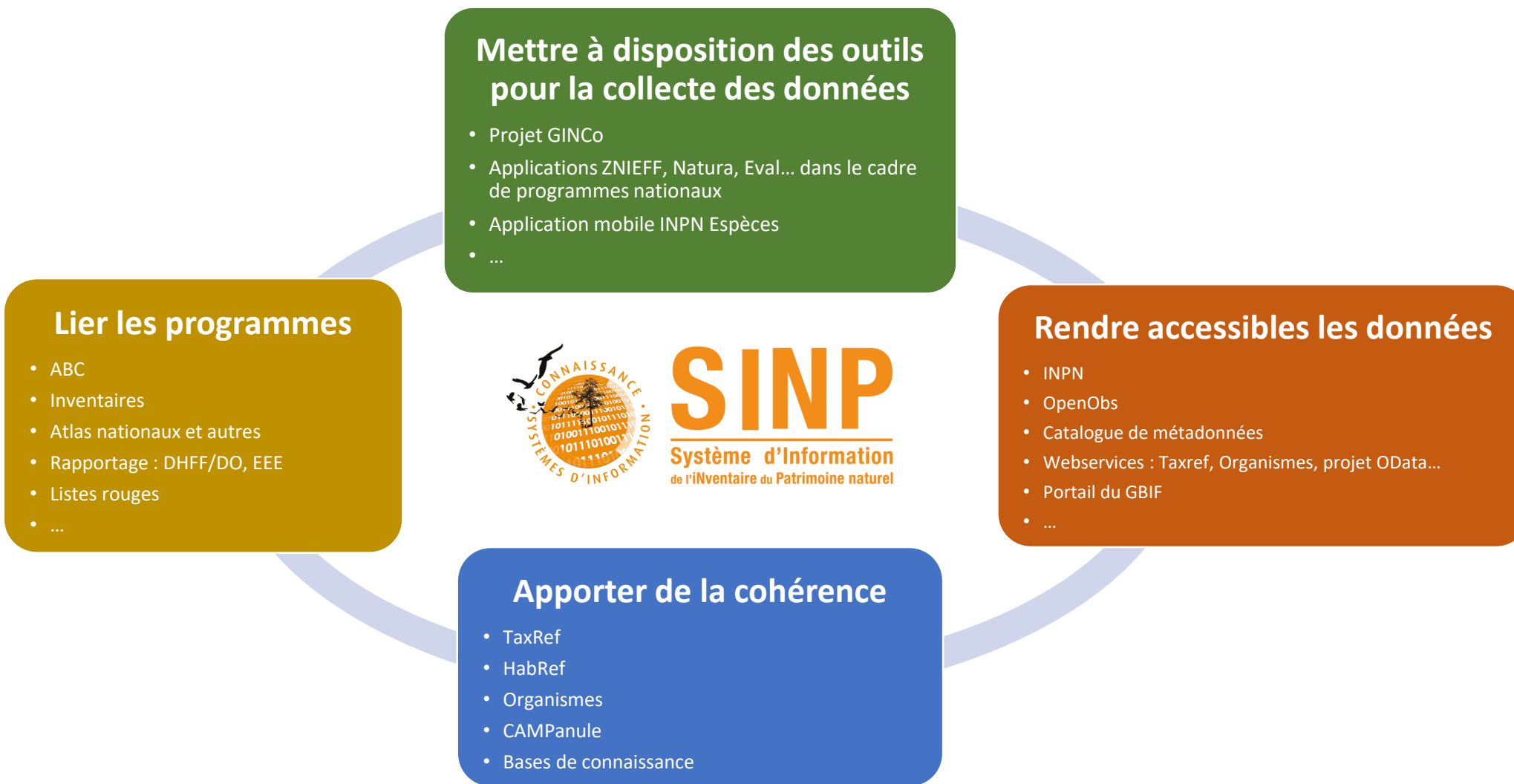
Éléments d'interopérabilité du SI, dont le référentiel
taxonomique TaxRef et le référentiel des typologies
d'habitats HabRef

Métadonnées

Informations descriptives des données, quel que soit
leur type, permettant de préciser des éléments
relatifs à un lot de données (acteurs impliqués,
méthode...)



Les grandes missions du SINP





La qualité des données dans le SINP

