



# Gestion et diffusion des données

Camille Monchicourt / Parc national des Ecrins

Contact(s) : [camille.monchicourt@ecrins-parcnational.fr](mailto:camille.monchicourt@ecrins-parcnational.fr)

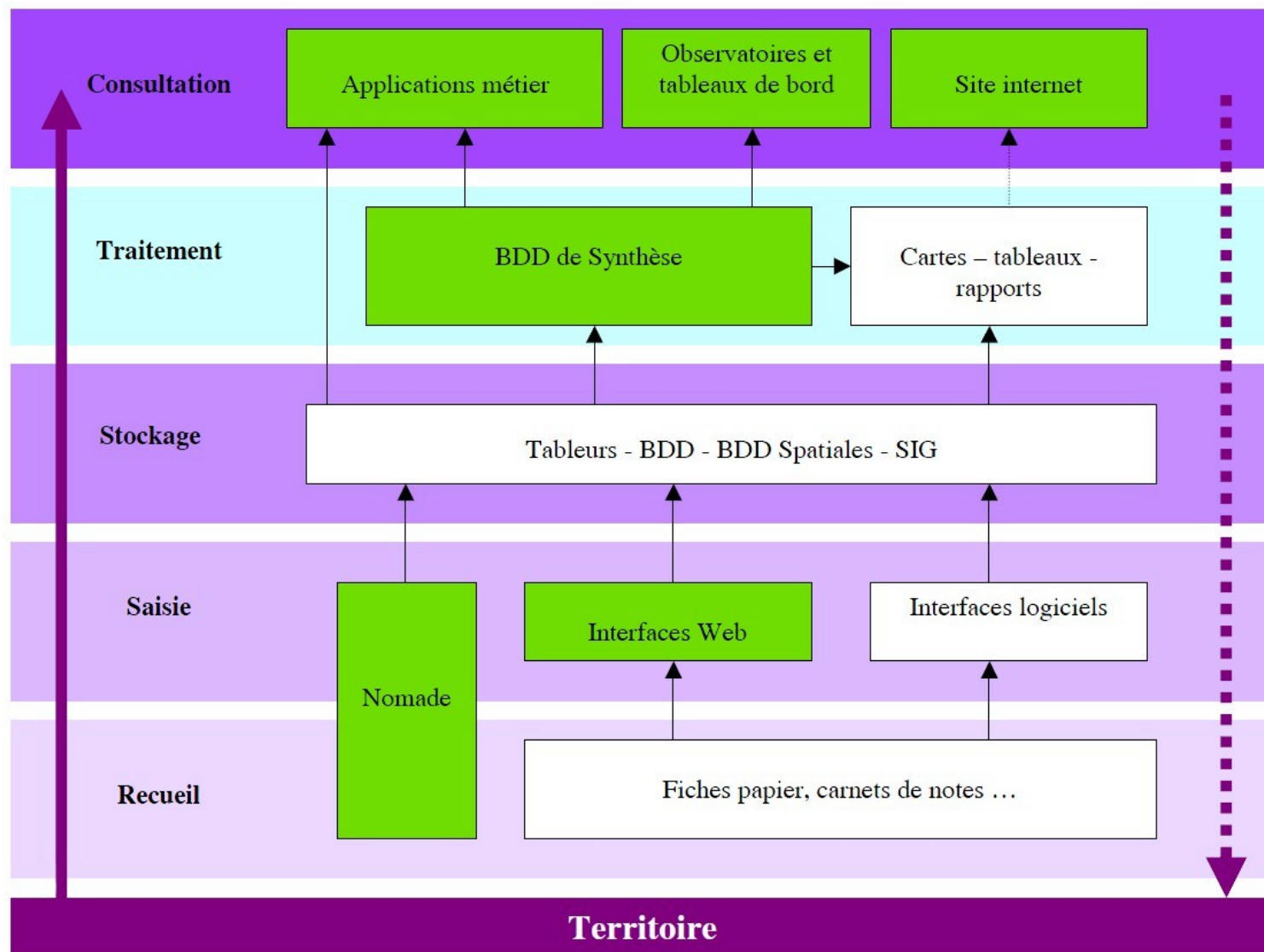
# L'évolution du SI du PnEcrins





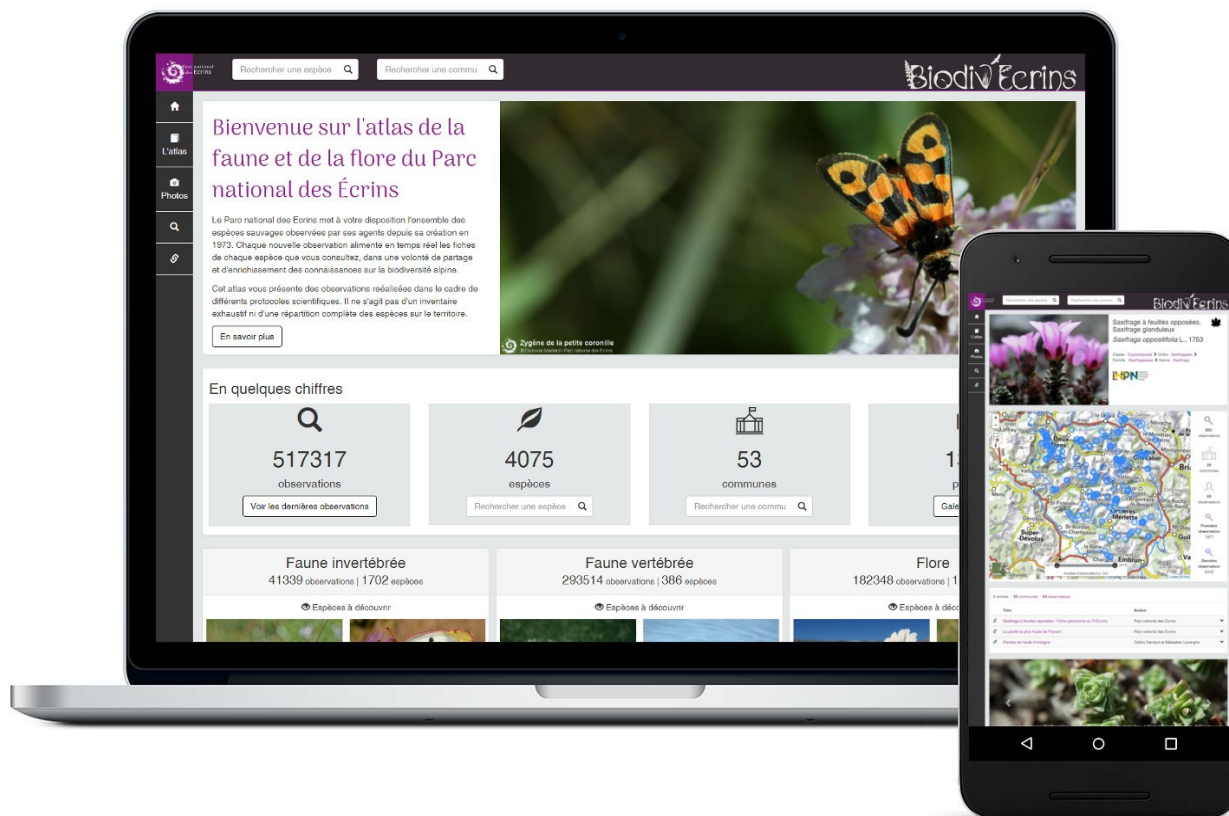
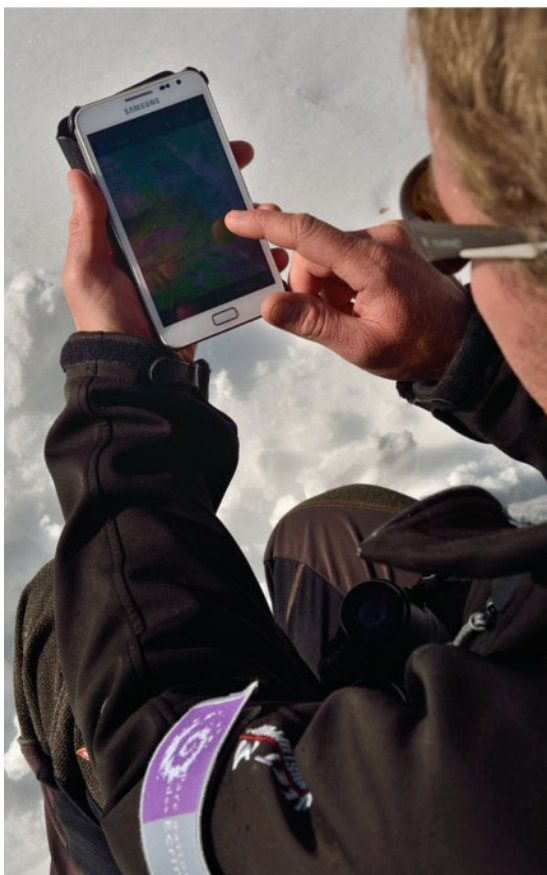


# Modernisation de la chaîne de travail





# Modernisation de la chaîne de travail



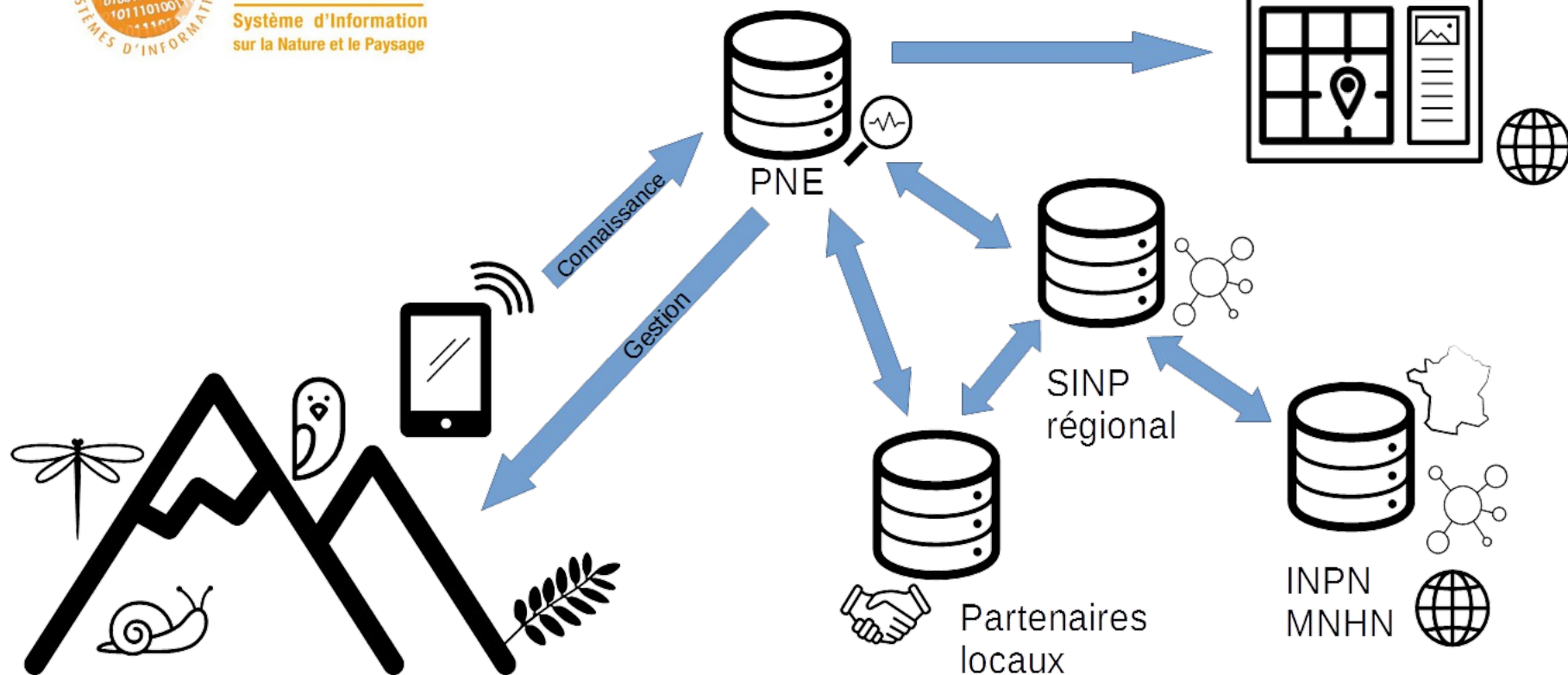
<https://geonature.fr>  
<http://biodiversite.ecrins-parcnational.fr>

+ Geol'Ecrins / Rando Ecrins / Bouquetins des Ecrins



## SINP

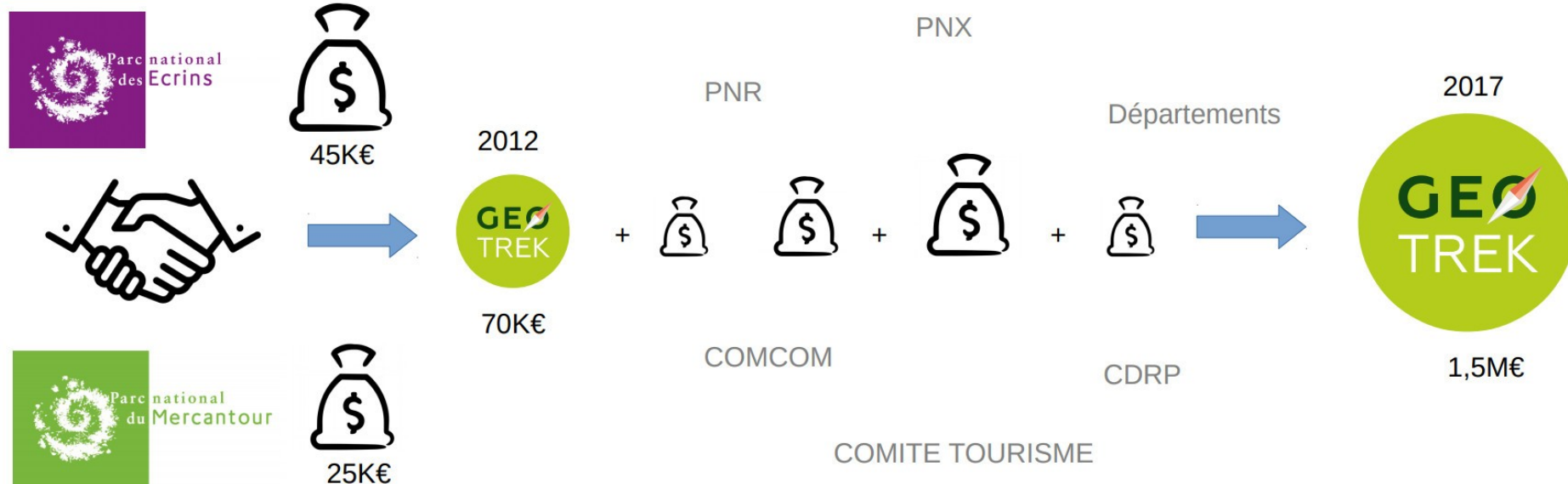
Système d'Information  
sur la Nature et le Paysage



<https://geonature.fr>



# Open source et mutualisations



<http://www.ecrins-parcnational.fr/actualite/geeks-geonature-carburent>

# Open source et mutualisations



Atlas des papillons de jours et des libellules du Languedoc-Roussillon

Rechercher une espèce  Rechercher une commune

Cet atlas repose sur les observations régulières de ses contributeurs. Il s'enrichit de toutes les participations, du naturaliste chevronné adhérent d'une structure partenaire, à l'observateur régulier ou plus occasionnel !

Pour participer, c'est très simple, vous pouvez créer un compte sur l'application de saisie ici ou intégrer vos données aux bases de nos relais locaux.

[En savoir plus](#)

**ATLAS DES LIBELLULES ET DES PAPILLONS DE JOUR DU LANGUEDOC-ROUSSILLON**

**En quelques chiffres**

|                                                                          |                                                         |                                                            |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 18319<br>observations<br><a href="#">Voir les dernières observations</a> | 407<br>espèces<br><a href="#">Rechercher une espèce</a> | 1545<br>communes<br><a href="#">Rechercher une commune</a> | 6488<br>photos<br><a href="#">Galerie photos</a> |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

Atlas Faune-Flore Normandie-Maine

Rechercher une espèce  Rechercher une commune

**Bienvenue sur l'Atlas de la faune et de la flore du Parc naturel régional Normandie-Maine**

Le Parc naturel régional Normandie-Maine, dans le cadre d'un partenariat historique avec l'Association Faune et Flore de l'Orne, structure la connaissance de la biodiversité de son territoire. Dans une volonté de partage et d'enrichissement des connaissances sur la biodiversité du Parc, l'ensemble des observations sont aujourd'hui restituées par cet Atlas interactif.

Créé en 1975, le PNRR Normandie-Maine a collecté plus de 70000 observations au travers de différents outils. Mis en commun avec celles de l'AFFO sur son territoire, ce sont plus de 100000 données qui permettent d'établir un bilan des connaissances et d'orienter les actions futures.

[En savoir plus](#)

[AFFO](#)

**En quelques chiffres**

|                                                                          |                                                          |                                                           |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 89385<br>observations<br><a href="#">Voir les dernières observations</a> | 5608<br>espèces<br><a href="#">Rechercher une espèce</a> | 164<br>communes<br><a href="#">Rechercher une commune</a> | 13<br>photos<br><a href="#">Galerie photos</a> |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

**Faune invertébrée**  
18340 observations | 2443 espèces  
[Espèces à découvrir](#)

**Faune vertébrée**  
15148 observations | 285 espèces  
[Espèces à découvrir](#)

**Flore**  
50050 observations | 1571 espèces  
[Espèces à découvrir](#)

|                                                                                      |                                                                                          |                                                                               |                                                                                    |                                                                                  |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <br>Petit Paon de nuit (Lé) <i>Danaina jacobaeae</i><br><a href="#">Fiche espèce</a> | <br>Damier de la Bussière (Lé) <i>Euphydryas aurinia</i><br><a href="#">Fiche espèce</a> | <br>Chausson obscur (Lé) <i>Athene noctua</i><br><a href="#">Fiche espèce</a> | <br>Bombyx à ventre jaune <i>Bombus variegatus</i><br><a href="#">Fiche espèce</a> | <br>Bryère à quatre angles <i>Erica tetralix</i><br><a href="#">Fiche espèce</a> | <br>Rosaie à trois <i>Drosera rot.</i><br><a href="#">Fiche espèce</a> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

Rechercher une espèce  Rechercher une commune

**Bienvenue sur l'atlas de la faune et de la flore du Parc amazonien de Guyane**

Le Parc amazonien de Guyane met à votre disposition l'ensemble des espèces sauvages observées par ses agents depuis sa création en 2007. Chaque nouvelle observation alimente en temps réel les fiches de chaque espèce que vous consultez, dans une volonté de partage et d'enrichissement des connaissances sur la biodiversité alpine.

Cet atlas vous présente des observations réalisées dans le cadre de différents protocoles scientifiques. Il ne s'agit pas d'un inventaire exhaustif ni d'une répartition complète des espèces sur le territoire.

[En savoir plus](#)

L'ensemble de l'atlas (contenu et structure) est sous licence CC-BY-SA. Les photos sont sous licence CC-BY-SA.

Rechercher une espèce  Rechercher une commune

**Bienvenue sur l'atlas de la faune et de la flore du Parc national du Mercantour**

Le Parc national du Mercantour met à votre disposition l'ensemble des espèces sauvages observées par ses agents depuis sa création en 1979. Chaque nouvelle observation alimente en temps réel les fiches de chaque espèce que vous consultez, dans une volonté de partage et d'enrichissement des connaissances sur la biodiversité du territoire.

Cet atlas vous présente des observations réalisées dans le cadre de différents protocoles scientifiques. Il ne s'agit pas d'un inventaire exhaustif ni d'une répartition complète des espèces sur le territoire.

[En savoir plus](#)

**En quelques chiffres**

|                                                                          |                                                         |                                                         |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 35219<br>observations<br><a href="#">Voir les dernières observations</a> | 949<br>espèces<br><a href="#">Rechercher une espèce</a> | 5<br>communes<br><a href="#">Rechercher une commune</a> | 42<br>photos<br><a href="#">Galerie photos</a> |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|





[Accueil](#) [Les programmes](#) [A propos](#)

[Se connecter](#)  
[S'inscrire](#)

## LE PROGRAMME MARMOTTES DU MERCANTOUR

### Marmottes du Mercantour

*Inventaire des marmottes du Mercantour*

Le Parc du Mercantour a réalisé un premier travail en 2018 pour comprendre la répartition de la Marmotte sur son territoire et suivre son évolution dans les années à venir. Son mode de vie est en effet fortement lié aux caractéristiques du manteau neigeux notamment à son épaisseur. La neige joue le rôle de couche protectrice qui maintient une température au niveau du terrier pendant l'hibernation.

On comprend donc que le changement climatique risque d'impacter cette espèce aujourd'hui bien présente dans le Parc. Vos observations viendront enrichir et mettre à jour les bases de données pour nous permettre d'actualiser sa répartition mais aussi de suivre l'évolution des zones colonisées ou délaissées.

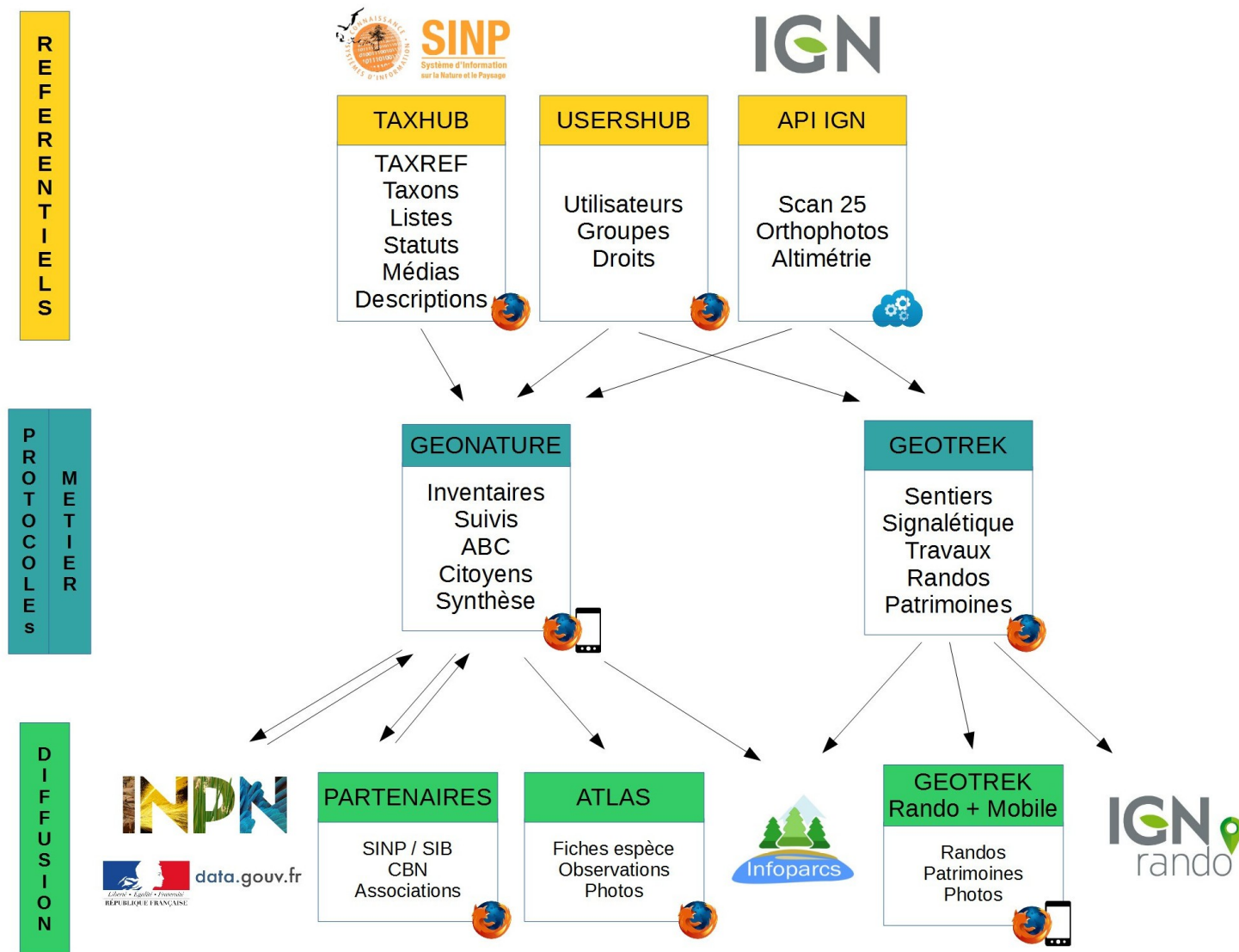
Toutes espèces ▼ Toutes communes ▼

30 observations trouvées !

 Marmotte des Alpes, Marmotte  
Observé par Anonyme  
Le 2019-11-12 à 09h15



<https://obs.mercantour-parcnational.fr>  
<https://www.a-vos-mares.org>  
<https://github.com/PnX-SI/GeoNature-citizen>







## Open data ?

L'open data ou donnée ouverte est une donnée numérique dont l'accès et l'usage sont laissés libres aux usagers.

Elle est diffusée de manière structurée selon une méthode et une licence ouverte garantissant son libre accès et sa réutilisation par tous, sans restriction technique, juridique ou financière.

Elle s'inscrit dans une tendance qui considère l'information publique comme un bien commun dont la diffusion est d'intérêt public et général. (*Wikipedia*)

Donnée publique = produite ou reçue dans le cadre d'une mission de service public

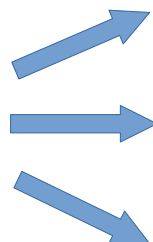


## Obligation ou opportunité ?

- Transparence de l'action publique
- Faciliter le travail des services publics
- Améliorer la connaissance et la recherche
- Valorisation, diffusion et réutilisation des données et connaissances (nouveaux services et nouvelles connaissances)
- La création de valeur par réutilisation commerciale des données publiques



*Données*



*Usage 1*



*Usage 2*



*Usage 3*



# Ouverture des données



**Data Pesticides**

Visualisez les teneurs en pesticides dans les eaux souterraines

Visualiser les données par

Station Département France

Année

2007 2014

Familles de pesticides

- > Tous
- > Aldéhydes et cétones
- > Amides
- > Amines
- > Azoles

Concentration en  $\mu\text{g/L}$

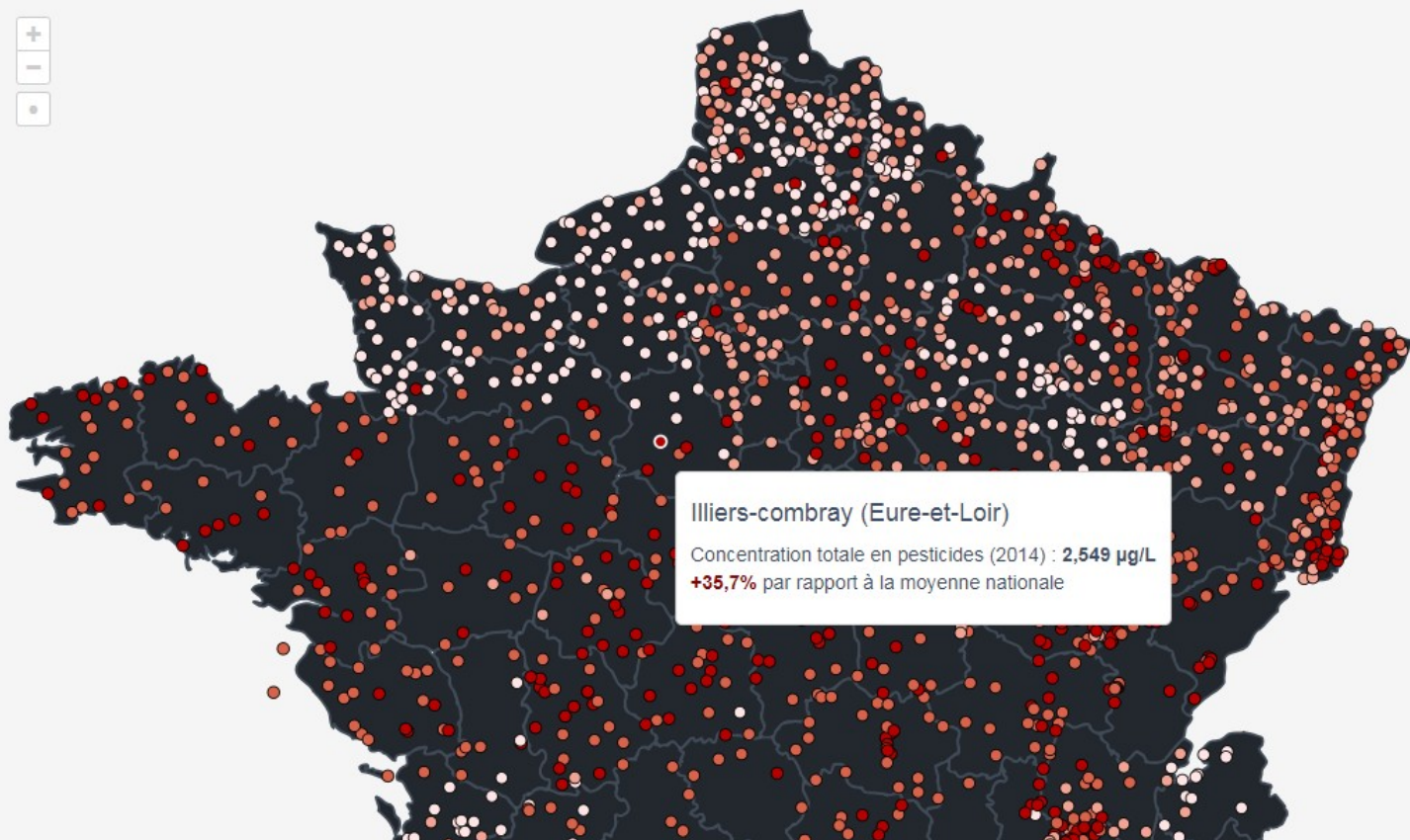
- Moins de 1,286  $\mu\text{g/L}$
- Entre 1,286  $\mu\text{g/L}$  et 2,02  $\mu\text{g/L}$
- Entre 2,02  $\mu\text{g/L}$  et 2,164  $\mu\text{g/L}$
- Plus de 2,164  $\mu\text{g/L}$

Normes non respectées (478 stations)

Min : 0,003  $\mu\text{g/L}$  (Lugos, 33)

Max : 21,896  $\mu\text{g/L}$  (Corbeilles, 45)

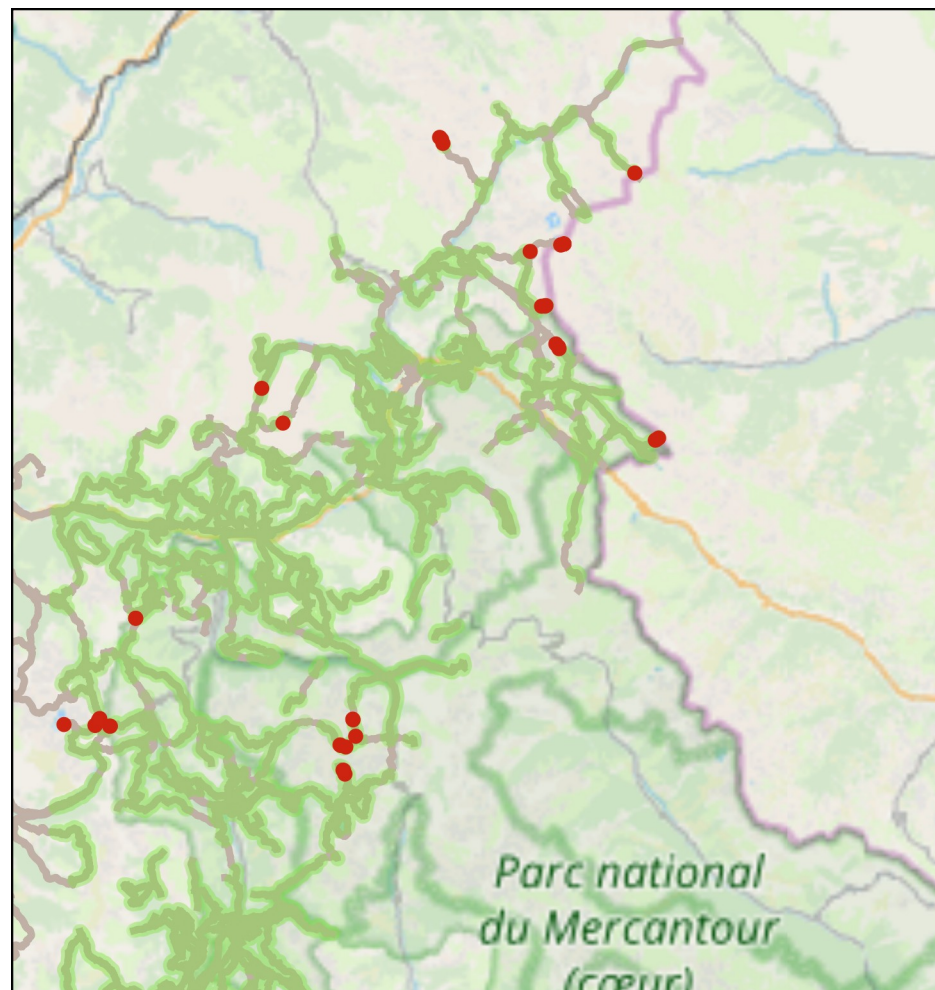
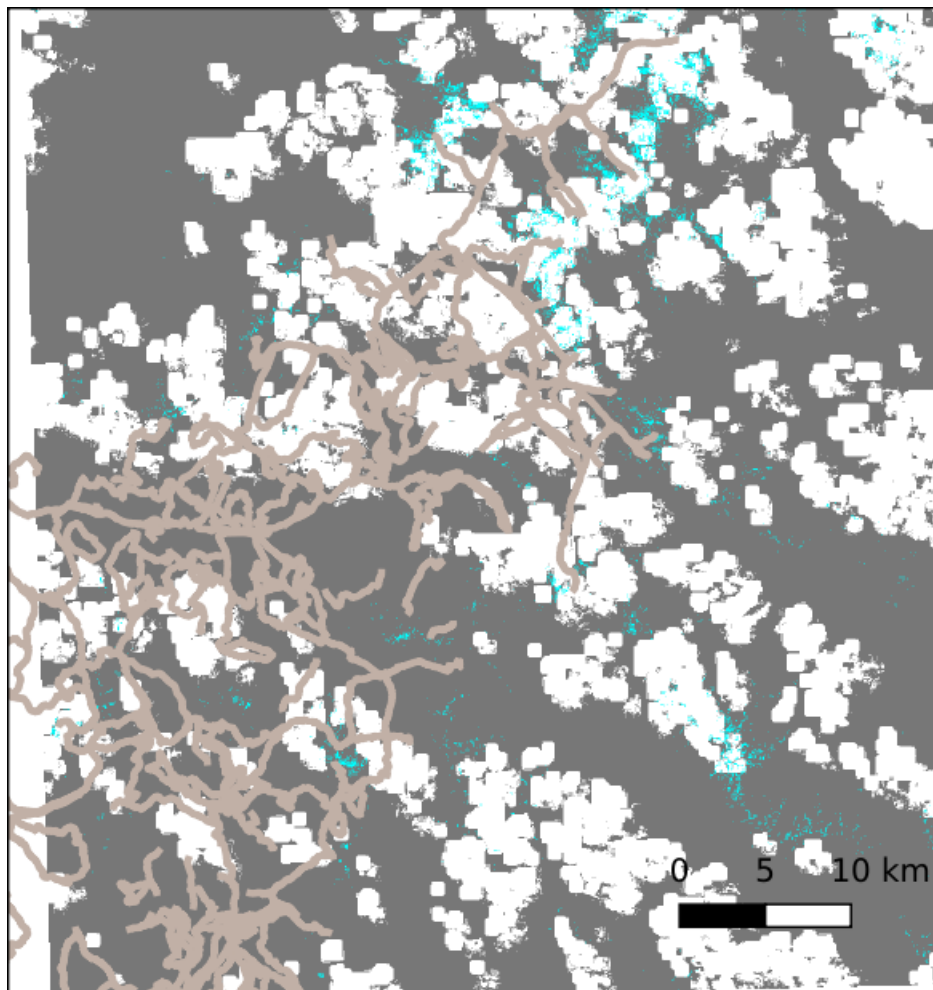
## Concentration totale en pesticides par station de mesures en 2014



<https://www.data-pesticides.fr>

Données MTES du réseau de surveillance des nappes souterraines sur 2 200 stations de mesures

# Ouverture des données



<http://www.cesbio.ups-tlse.fr/multitemp/?p=13892>

*Enneigement sur les sentiers des Alpes de Haute-Provence (Sentiers CD04 + Satellite Sentinel 2 / Theia)*



# Ouverture des données



Catalogue du Parc national des Ecrins

Rechercher Visualiser

S'identifier Français

## Pour commencer

Rechercher parmi 28 jeux de données, services et cartes, ...

Rechercher ...

### Accéder aux informations de Parc national des Ecrins

Vous trouverez ici des données, des services et des cartes et plus encore ...

Parcourir par **Thèmes INSPIRE**

- Bâtiments 2
- Zones de gestion, de restri... 6
- Habitats et biotopes 2
- Répartition des espèces 1
- Unités administratives 3
- Sites protégés 2

Types de ressource

- Jeu de données 14
- Catalogue d'attributs 13
- Service 1

Nouveautés Les plus vues

Synthèse des observations faune et flore du Parc national des Ecrins

*Jeu de données*

Cartographie des habitats du Parc national des Ecrins (DELPHINE - Habitats dominants)

*Jeu de données*

Cartographie des habitats du Parc national des Ecrins (DELPHINE - Habitats dominants) (catalogue d'attributs)

*Catalogue d'attributs*

<http://catalogue.parcnational.fr/catalogue/pne/fre/catalog.search>



# Ouverture des données



geo.data.gouv.fr

Publier des données FR

écrins



30 jeux de données trouvés.

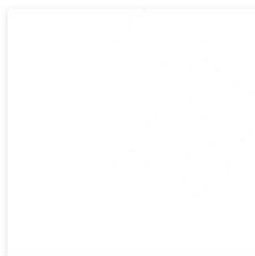


## Territoire du Parc national des Ecrins

Limite du territoire du Parc national des Ecrins suite à l'adhésion des communes en 2013 Couche générée par fusion des deux couches : PNE\_coeur + PNE\_aa

Licence : non renseignée

Dernière mise à jour : il y a 2 ans



## Refuges du Parc national des Ecrins

Numérisation sur SCAN25 des refuges présents sur le Parc national des Ecrins

Licence : non renseignée

Dernière mise à jour : il y a 3 ans



## Cœur du Parc national des Ecrins

Limite du cœur du Parc national des Ecrins. Cette couche ne présente pas de valeur juridique. La liste des parcelles annexée au décret de création du Parc national permet de définir les parcelles incluses dans le cœur du parc national.



### TYPE

- Dataset × 25
- Map × 5

### CATALOGUE

- Parcs Nationaux × 23
- Inventaire NatureFrance × 7
- Géocatalogue national × 7

### TYPE GÉOGRAPHIQUE

- Vector × 21
- Aucun × 7
- Grid × 2

### TÉLÉCHARGEABLE

- Oui × 20
- Non déterminé × 10

### ORGANISATION

- Parc national des Ecrins × 14
- Parc National des Ecrins × 7
- Parc nationaux de France × 5
- DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur × 4
- Parcs nationaux de France × 4
- Centre de Recherche Alpin sur les Ve... × 4
- Parc National du Massif de... × 4

<https://geo.data.gouv.fr/fr/search?q=%C3%A9crins>

# Inventaire des données



|    | B    | C                      | D                | E                 | F                                                    | G                                                                                                                   | H                                                                             | I               | J           |
|----|------|------------------------|------------------|-------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| 1  |      |                        |                  |                   |                                                      |                                                                                                                     |                                                                               |                 |             |
| 2  |      | Informations générales |                  |                   |                                                      |                                                                                                                     | Disponibilité des données                                                     |                 |             |
| 3  | Parc | Domaine CGDD           | Sous-domaine 1   | Sous-domaine 2    | Nom de la Donnée                                     | Description                                                                                                         | Producteur des données                                                        | Confidentialité | Référentiel |
| 33 |      | Biodiversité           |                  | Faune et Flore    | <u>ATBI</u> <u>Lauvite</u>                           | Inventaire taxonomique + développement du suivi                                                                     | PNE + associations et experts naturalistes                                    |                 |             |
| 34 |      | Climat                 |                  | Alpes sentinelles | Pluviométrie                                         | Relevés pluviométriques journaliers et estivaux manuels réalisés par les bergers                                    | Bergers (relevés) + PNE (saisie)                                              | Non             |             |
| 35 |      | Climat                 | Agropastoralisme | Alpes sentinelles | Contours alp. Sent.                                  | Contour des alpages sentinelles                                                                                     | CERPAM ?                                                                      |                 |             |
| 36 |      | Climat                 |                  | Alpes sentinelles | Déneigement                                          | Pourcentage de surface enneigée sur le terrain – traitement de données satellite MODIS ( <u>Sentinel</u> 2 à venir) | PN Vanoise (Claire Lagave) + PNE                                              |                 |             |
| 37 |      | Climat                 |                  | Alpes sentinelles | Température sol des Alpes sentinelles                | Température prise en subsurface (5-10 cm) avec un capteur <u>Hobo</u>                                               | LECA (P. <u>Choler</u> ) pour méthode - Clotilde Sagot (PNE) pour réalisation |                 |             |
| 38 |      | Biodiversité           |                  | Alpes sentinelles | Biomasse végétale                                    | Hauteur de végétation mesurée sur des stations                                                                      | LECA (S. Lavorel) pour méthode - G.O. Biomasse + PNE pour réalisation         |                 |             |
| 39 |      | Biodiversité           |                  | Alpes sentinelles | <u>NDVI</u>                                          | Indice NDVI mesuré sur des capteurs (ESE et SRS-DECAGON)                                                            | PNE                                                                           |                 |             |
| 40 |      | Biodiversité           |                  | Alpes sentinelles | Suivi photo de la phénologie des alpages sentinelles | Photos fixes automatiques sur les alpages sentinelles (timelapse)                                                   | PNE                                                                           |                 |             |
| 41 |      | Eau                    |                  | Lacs sentinelles  | Transparence                                         | Mesure de la transparence de l'eau avec un disque de <u>Secchi</u>                                                  | PNE                                                                           |                 |             |
| 42 |      | Eau                    | Biodiversité     | Lacs sentinelles  |                                                      | Prélèvement d'eau pour analyse et comutage du                                                                       | PNE + IMBE                                                                    |                 |             |

6.088.659 données produites par le PNE dans différents domaines (climat, paysage, biodiversité, culturel, eau, tourisme et agropastoralisme).

Les données de biodiversité concernent 1.875.464 données (30,8%)



Open access books have  
**50%** more citations  
than non-OA books on average



Open access books have  
**7x** more downloads  
than non-OA books on average

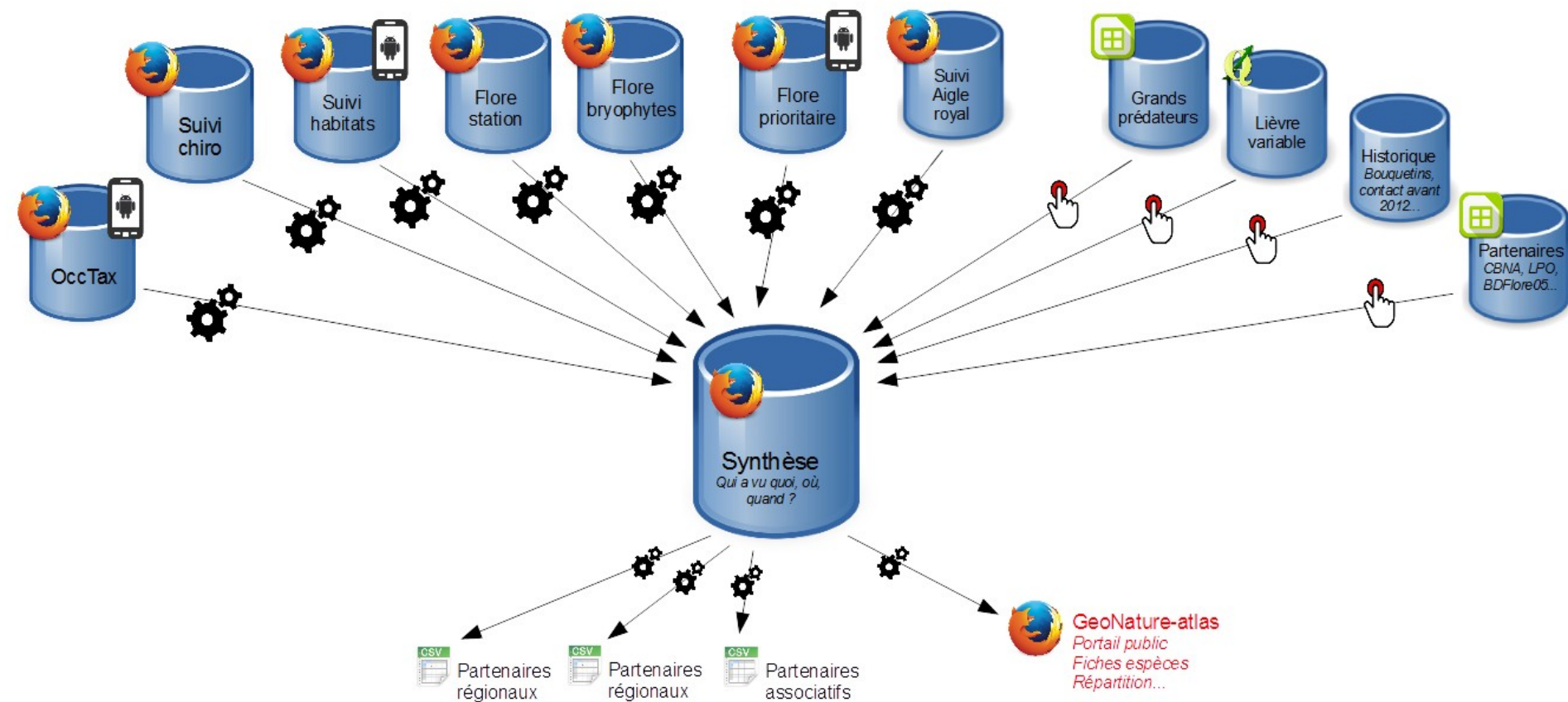
Open access books have  
**10x** more online mentions  
than non-OA books on average



Rapports, photos...

>> Faire de la circulation des données la règle, et non plus l'exception





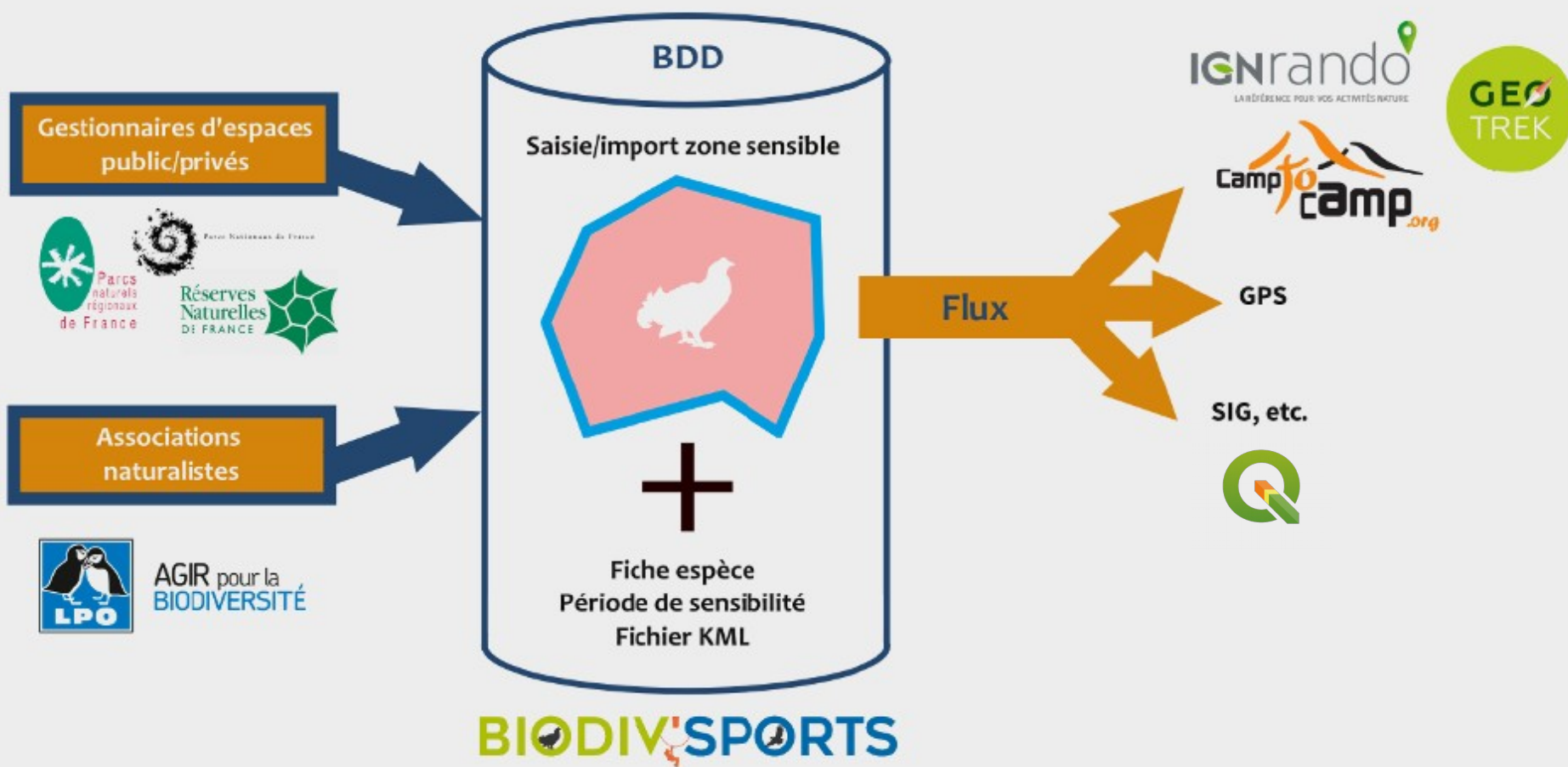
Intégrer les métadonnées dans le processus de collecte, de structuration et de diffusion des données



## BIODIV'SPORTS



Informez et sensibilisez les pratiquants de sports de nature, sur les zones de sensibilité de la faune sauvage  
<https://biodiv-sports.fr/>



API (Applications Programming Interface) : Flux de données standardisé, interrogeable par une machine et filtrable





**HAUT-JURA RANDO & PLEINE NATURE**

**RETOUR À LA CARTE**

vous autorisent le passage, pour la tranquillité du bétail, vous êtes invités à rester sur les sentiers balisés. Utiliser les passages aménagés pour franchir les clôtures et veiller à refermer les barrières.  
En cas de travaux forestier (abatage, débardage...), pour votre sécurité, sachez renoncer et faites demi-tour.

**Zones de sensibilité environnementale**

Le long de votre itinéraire, vous allez traverser des zones de sensibilité liées à la présence d'une espèce ou d'un milieu particulier. Dans ces zones, un comportement adapté permet de contribuer à leur préservation. Pour plus d'informations détaillées, des fiches spécifiques sont accessibles pour chaque zone.

**Réserve naturelle nationale de la Haute-Chaine du Jura**

Période de sensibilité : JAN FEV MAR AVR MAI JUIN JUL AOU SEP OCT NOV DEC  
Contact : Réserve naturelle nationale de la Haute Chaine du Jura  
135, rue de Genève  
01170 GEX  
Tél : 04 50 41 29 65  
E-mail : [haute.chaine.jura@espaces-naturels.fr](mailto:haute.chaine.jura@espaces-naturels.fr)  
Site : <https://www.rnn-hautechainedujura.fr>

Accueillant au fil des saisons à la fois promeneurs, professionnels (alpagistes, forestiers, etc.) et naturalistes, la Réserve naturelle est un territoire accessible où de nombreux usages cohabitent. Pour assurer la pérennité de cet espace sensible et des pratiques qui s'y déroulent, il

**Zone de quiétude de la faune sauvage Col du Sac - Gralet - Poutouille**

Période de sensibilité : JAN FEV MAR AVR MAI JUIN DEC  
Contact : Réserve naturelle nationale de la Haute Chaine du Jura  
135, rue de Genève  
01170 GEX  
Tél : 04 50 41 29 65  
E-mail : [haute.chaine.jura@espaces-naturels.fr](mailto:haute.chaine.jura@espaces-naturels.fr)  
Site : <https://www.rnn-hautechainedujura.fr/reglementation/zones-de-quietude-de-la-faune-sauvage/>

Zone de quiétude de la faune sauvage dans la Réserve naturelle nationale de la Haute Chaine du Jura.

**Du 15 décembre au 30 juin**, il est interdit de sortir des sentiers de randonnée spécifiquement balisés pour cette période, et quelque soit la pratique de la randonnée : à pied, en raquettes à neige ou à ski.

Ensemble contribuons à la protection de la nature.  
(Le non-respect de cette réglementation est soumis à

**POINTS D'INTÉRÊT 13**

**Sentier "Au fil de l'alpage"**  
Pastoralisme et Agriculture

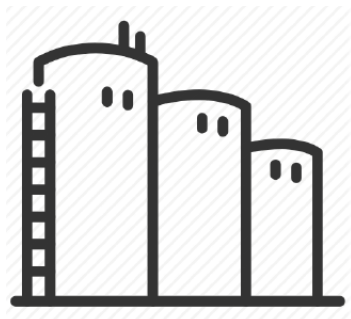
Situé au sud de la Réserve Naturelle Nationale de la Haute Chaine du Jura, ce sentier de découverte permet de comprendre le rôle des murets et des goyas, la disparition des villages d'altitude d'antan, de faire une halte au chalet de Varambon et prendre connaissance de l'exposition qui lui est consacré (livret à l'Office du tourisme à

<http://randonature.parc-haut-jura.fr/randonnee/varambon-et-grand-cret-deau/>

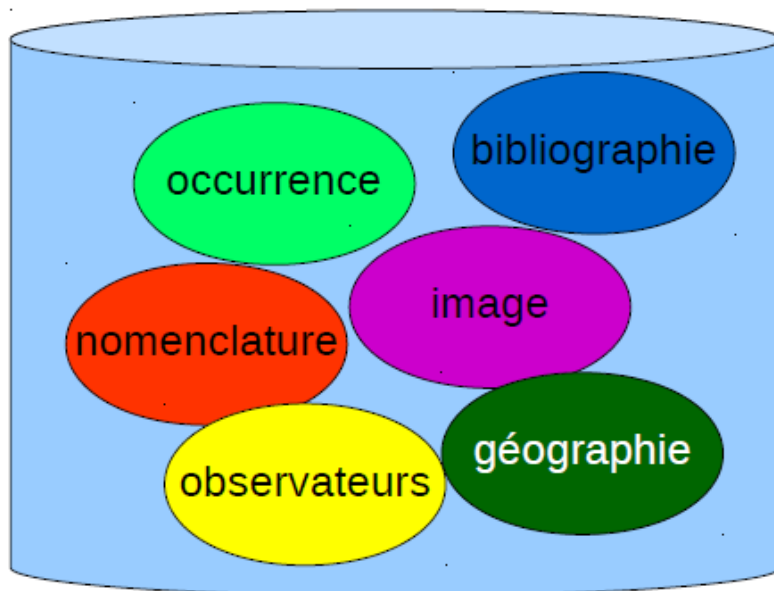


Réglementation de l'escalade dans la réserve en lien avec les différents enjeux environnementaux  
[Plus d'information](#) | [KML](#)

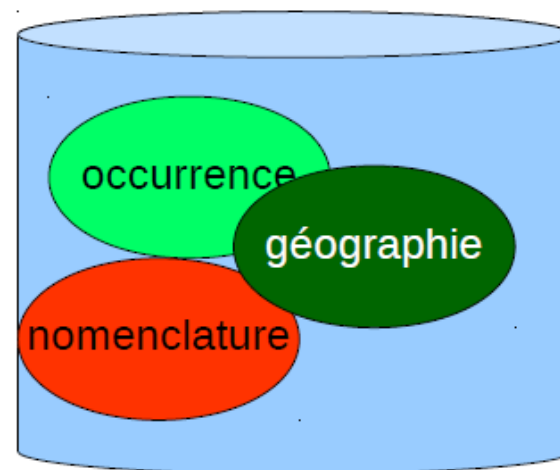
### Zones sensibles



- Redondance
- Mise à jour dupliquée et manuelle
- Champs et vocabulaires différents



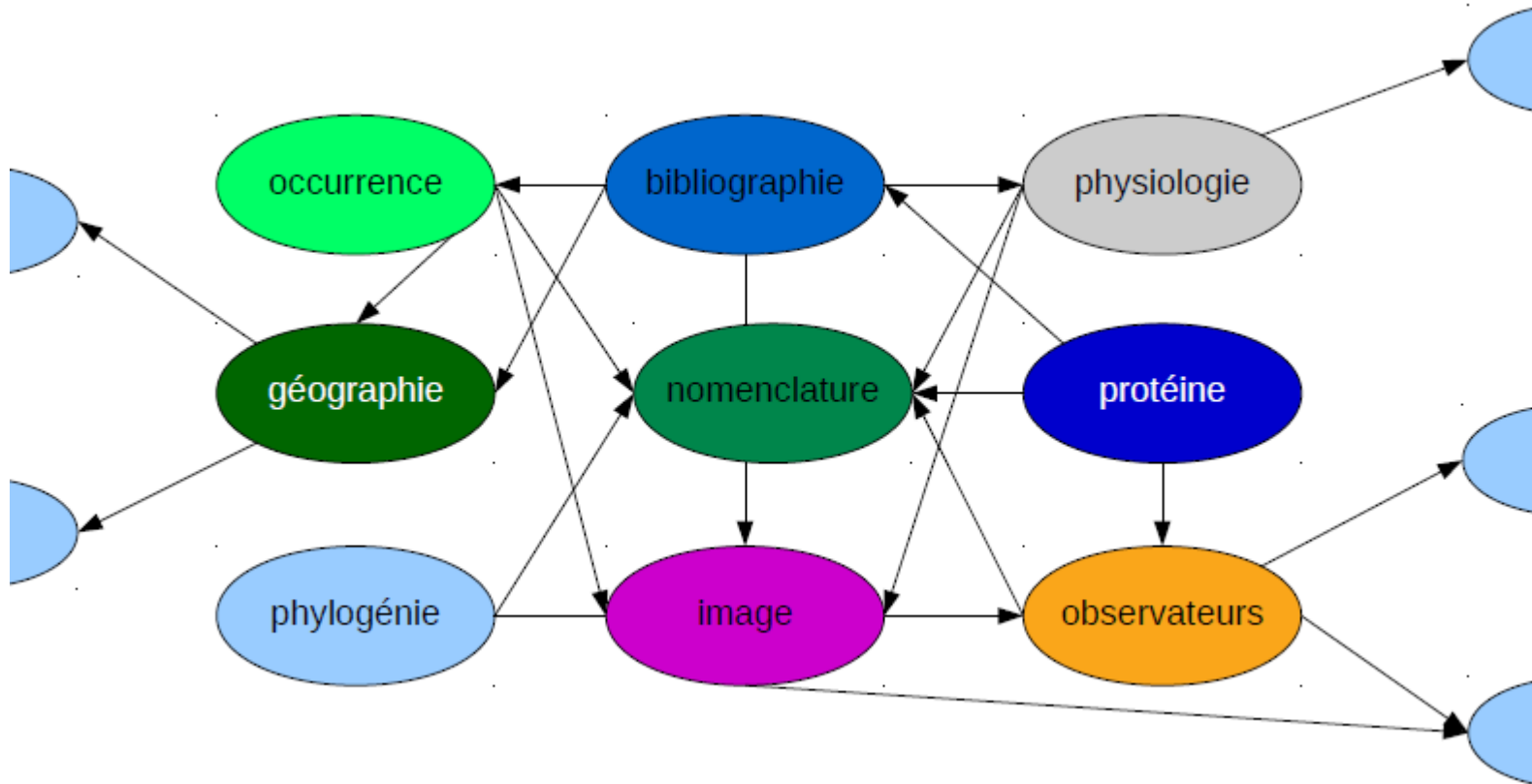
Structure 1



Structure 2

[http://forum-tic.afbiodiversite.fr/sites/default/files/2018-06/presentation\\_forum\\_tic\\_as.pdf](http://forum-tic.afbiodiversite.fr/sites/default/files/2018-06/presentation_forum_tic_as.pdf)



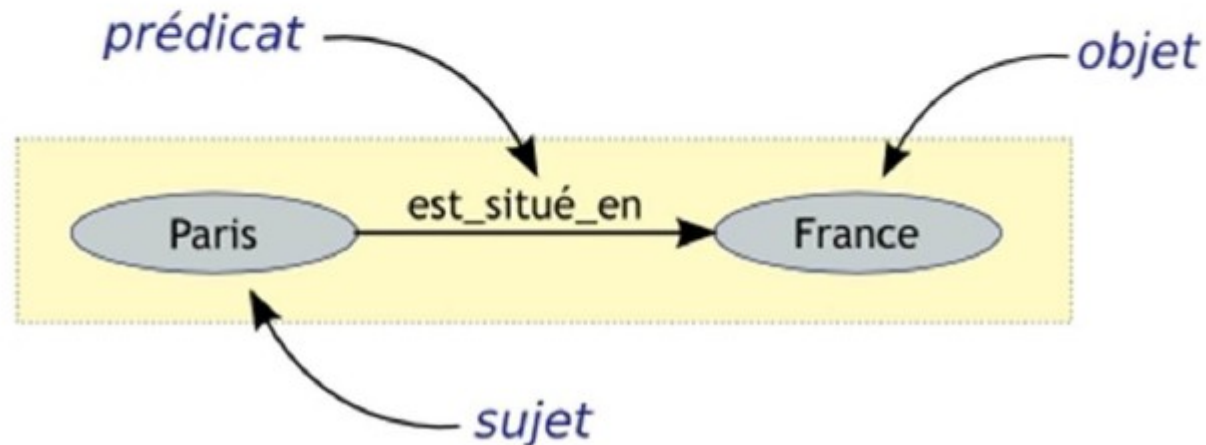


- Éviter redondance
- Enrichir les données

[http://forum-tic.afbiodiversite.fr/sites/default/files/2018-06/presentation\\_forum\\_tic\\_as.pdf](http://forum-tic.afbiodiversite.fr/sites/default/files/2018-06/presentation_forum_tic_as.pdf)



- Triplet de données
- Données sous forme de graph
- Utilise des vocabulaires existants (ontologies)
- Utiliser des adresses URI HTTP qui existent sur le Web



[http://forum-tic.afbiodiversite.fr/sites/default/files/2018-06/presentation\\_forum\\_tic\\_as.pdf](http://forum-tic.afbiodiversite.fr/sites/default/files/2018-06/presentation_forum_tic_as.pdf)



Schtroumpf à lunette a identifié une alouette

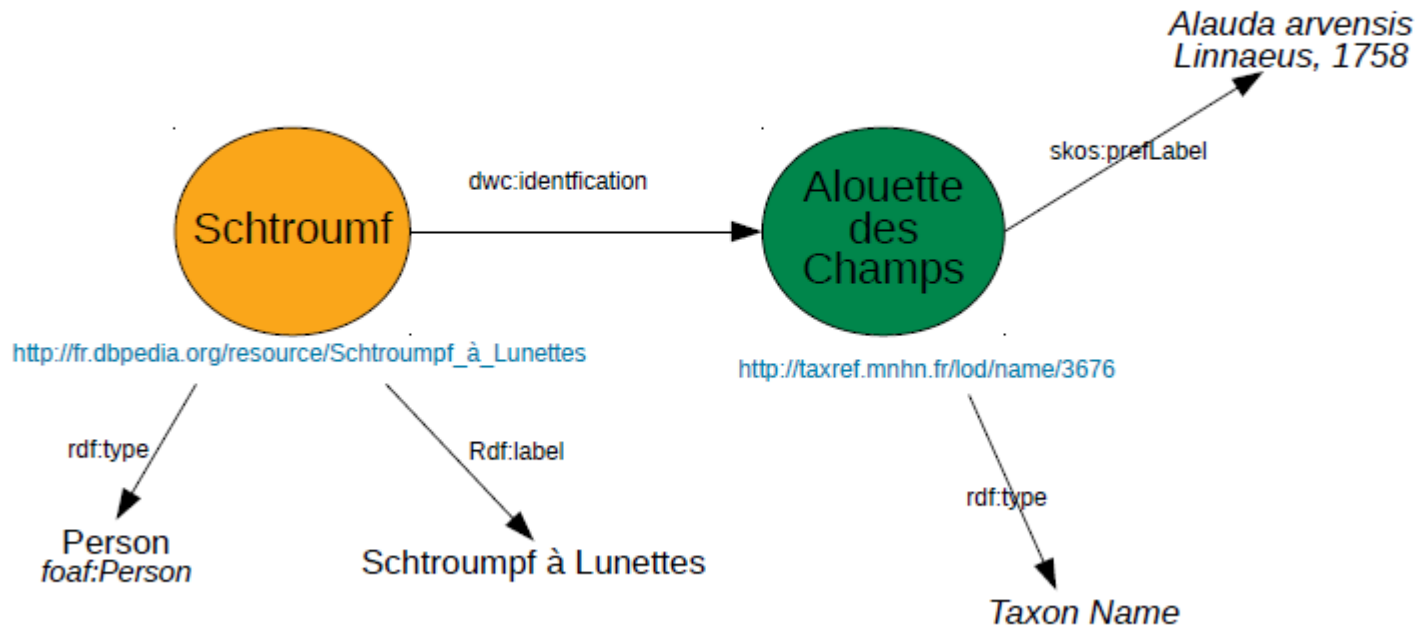


[http://forum-tic.afbiodiversite.fr/sites/default/files/2018-06/presentation\\_forum\\_tic\\_as.pdf](http://forum-tic.afbiodiversite.fr/sites/default/files/2018-06/presentation_forum_tic_as.pdf)



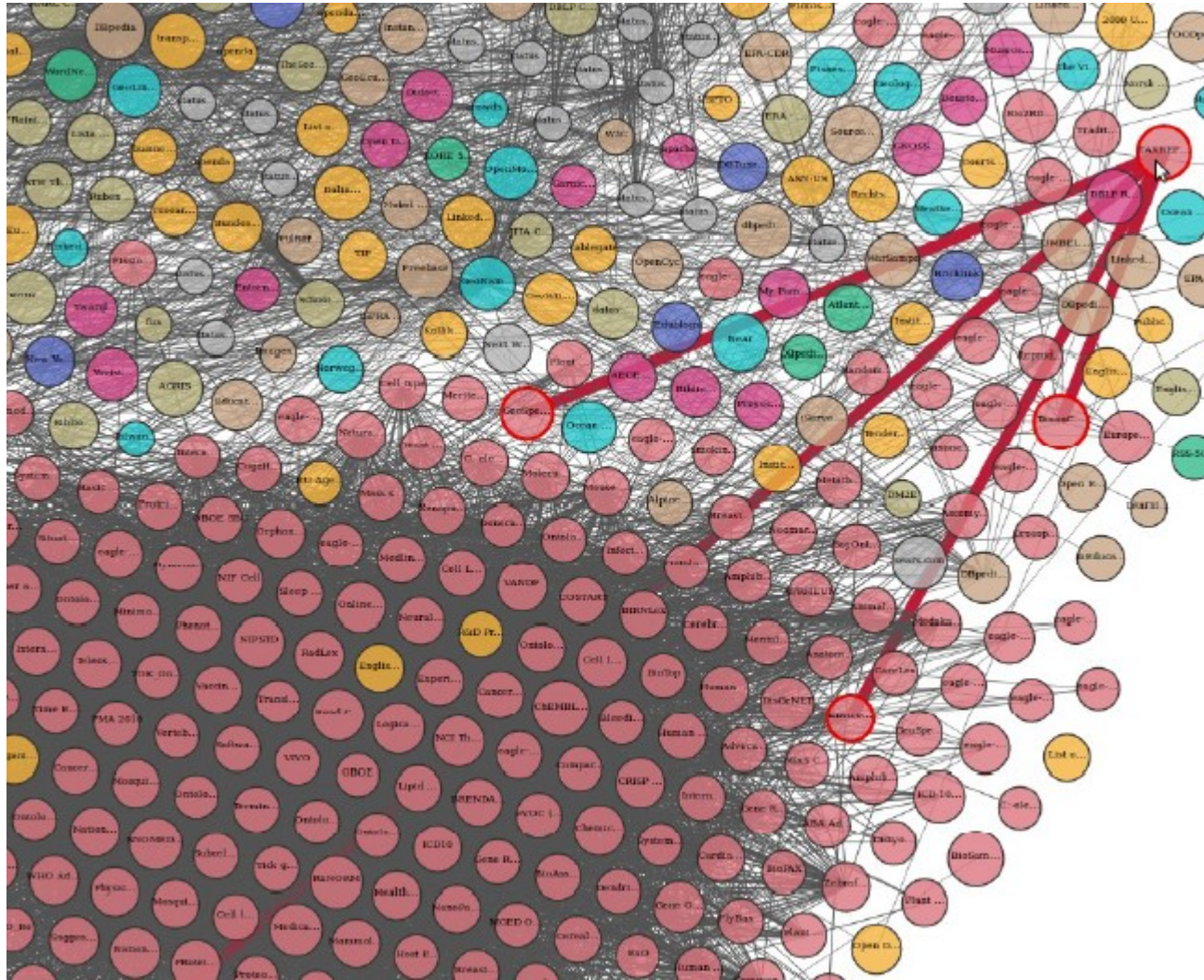


Schtroumpf à lunette a identifié une alouette

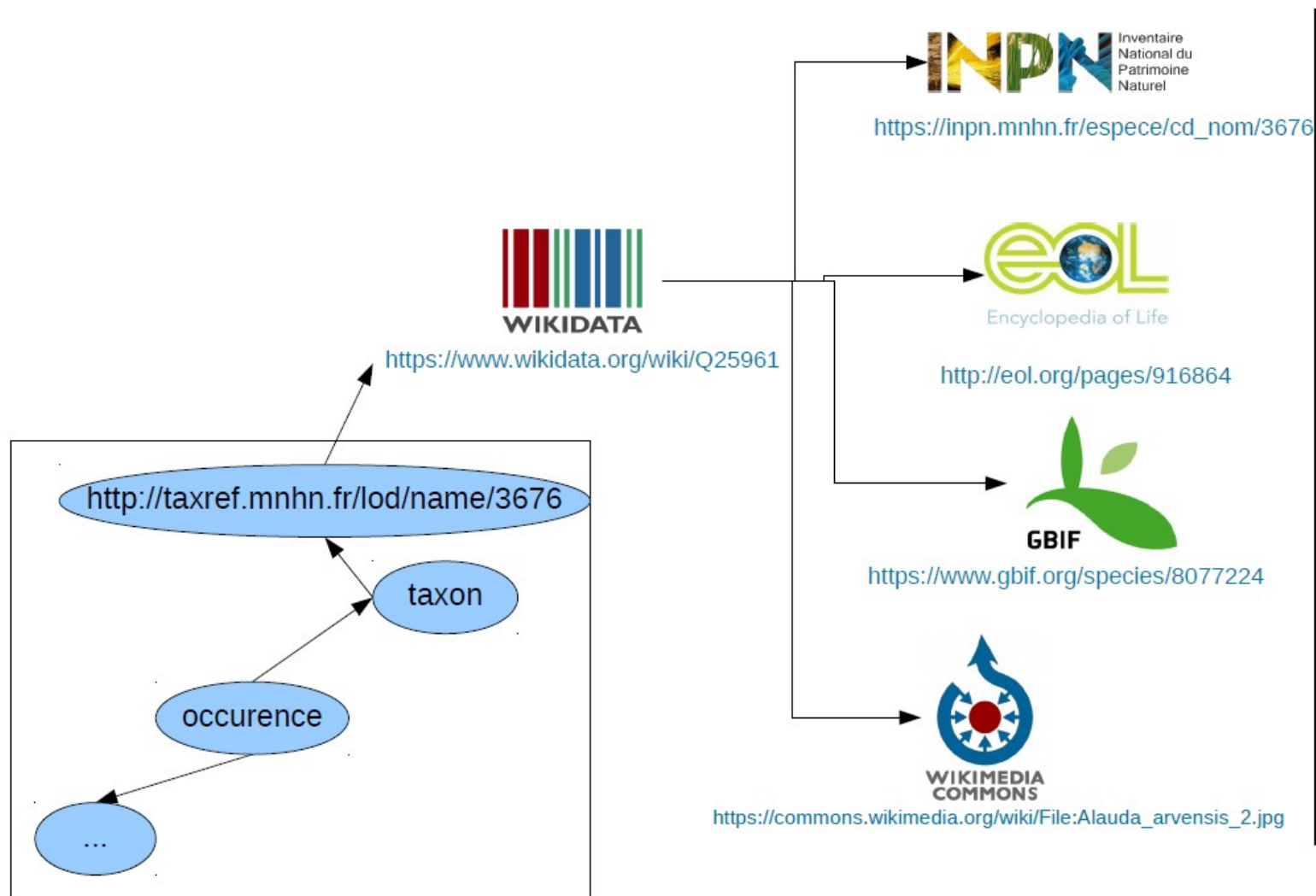


[http://forum-tic.afbiodiversite.fr/sites/default/files/2018-06/presentation\\_forum\\_tic\\_as.pdf](http://forum-tic.afbiodiversite.fr/sites/default/files/2018-06/presentation_forum_tic_as.pdf)

# Web des données



<http://lod-cloud.net/clouds/lod-cloud.svg>



[http://forum-tic.afbiodiversite.fr/sites/default/files/2018-06/presentation\\_forum\\_tic\\_as.pdf](http://forum-tic.afbiodiversite.fr/sites/default/files/2018-06/presentation_forum_tic_as.pdf)





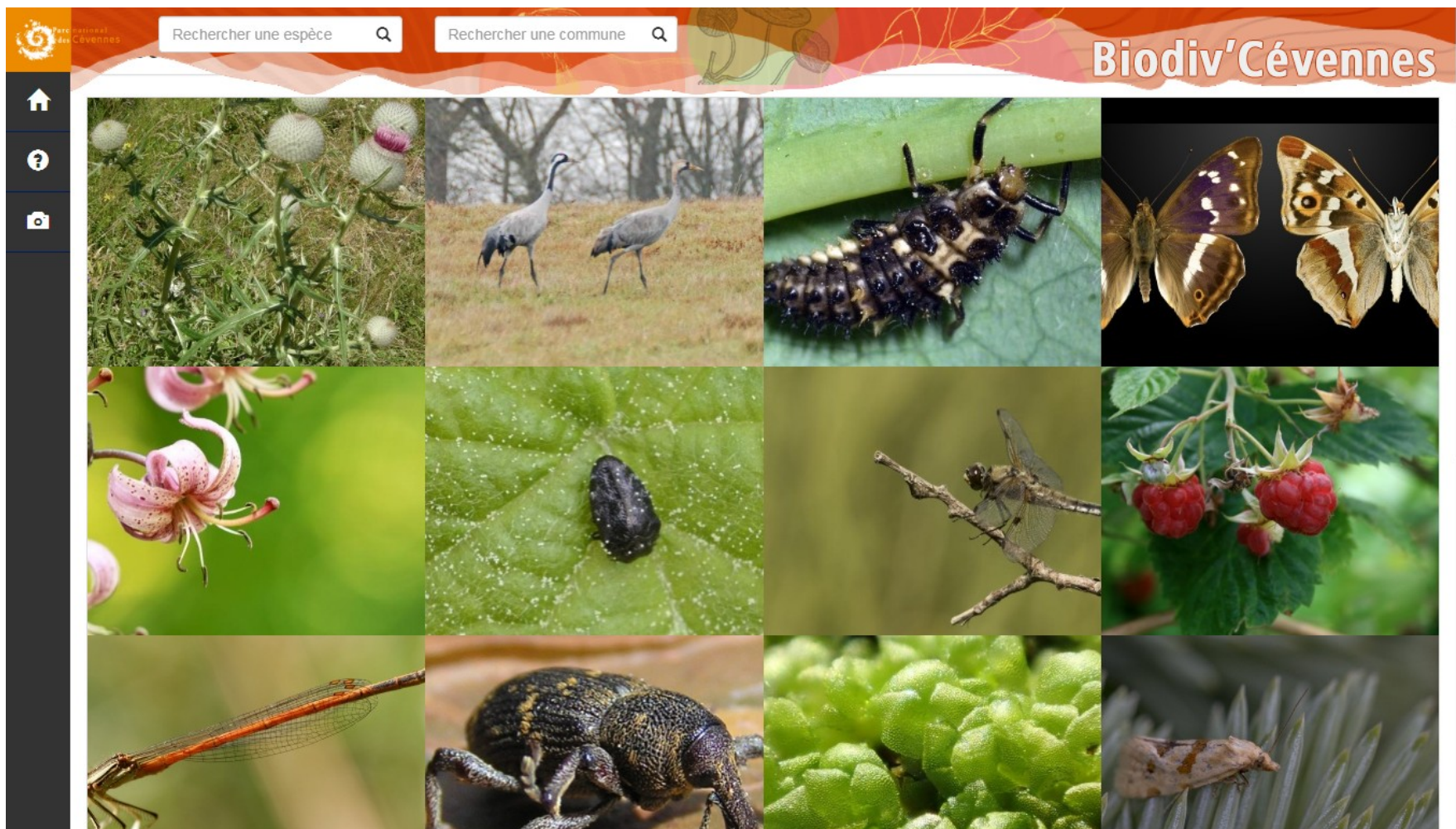
## ● Utilisation de wikidata pour récupérer des médias sur les taxons

```
SELECT
  ?item ?image
WHERE {
  ?item wdt:P18 ?image.
  ?item wdt:P3186 '3676'
}
```



[http://forum-tic.afbiodiversite.fr/sites/default/files/2018-06/presentation\\_forum\\_tic\\_as.pdf](http://forum-tic.afbiodiversite.fr/sites/default/files/2018-06/presentation_forum_tic_as.pdf)

# Modernisation de la chaîne de travail



<https://biodiversite.cevennes-parcnational.fr>

6670 médias WIKIMEDIAS pour 4164 espèces + 10000 médias INPN





## INPN (cd\_ref) to GBIF

Use INPN Taxref API to get GBIF key with wikidata and display map and 20 first images of occurrences from GBIF API. [Source code](#).

Rechercher une espèce

**Gbif key :** 2682851

**Nom :** Buxbaumia  
viridis

**Nom vern :**  
undefined



[https://pncevennes.github.io/test/inpn\\_to\\_gbif.html](https://pncevennes.github.io/test/inpn_to_gbif.html)