

**DataBFC**

ouvrir et gérer les données de la recherche  
en Bourgogne Franche-Comté

13 - 15 novembre 2017, Besançon



# RECOLNAT

## Plateforme informatique du Réseau des Collections Naturalistes

Jérôme THOMAS

[jerome.thomas@u-bourgogne.fr](mailto:jerome.thomas@u-bourgogne.fr)

BIOGÉOSCIENCES



Infrastructures en biotechnologie et santé





# RECOLNAT

Base de données du Réseau des Collections Naturalistes



Muséum  
national  
d'Histoire  
naturelle



um2  
UNIVERSITÉ MONTPELLIER 2  
SCIENCES ET TECHNIQUES



CLERMONT  
UNIVERSITÉ



UB  
UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE



Tela Botanica



IRD  
Institut de recherche  
pour le développement

le cnam



INRA



GLOBAL  
BIODIVERSITY  
INFORMATION  
FACILITY

## AGORALOGIE

La science des échanges sur la place du marché

et plus de 300 fournisseurs de données identifiés



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
Ministère  
Culture  
Communication



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE, DE  
L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR ET DE  
LA RECHERCHE



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
Ministère  
de l'Écologie,  
de l'Énergie,  
du Développement  
durable  
et de la Mer



Infrastructures en biotechnologie et santé



AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE  
ANR



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE, DE  
L'ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



Réseau des Collections Naturalistes

Inscrit à la feuille de route des

**Infrastructures de Recherche**

par le Ministère de l'Enseignement supérieur,  
de la Recherche et de l'Innovation

**Collections naturalistes = outils scientifiques**



Infrastructures en biotechnologie et santé



# Matériel collecté = collection ?

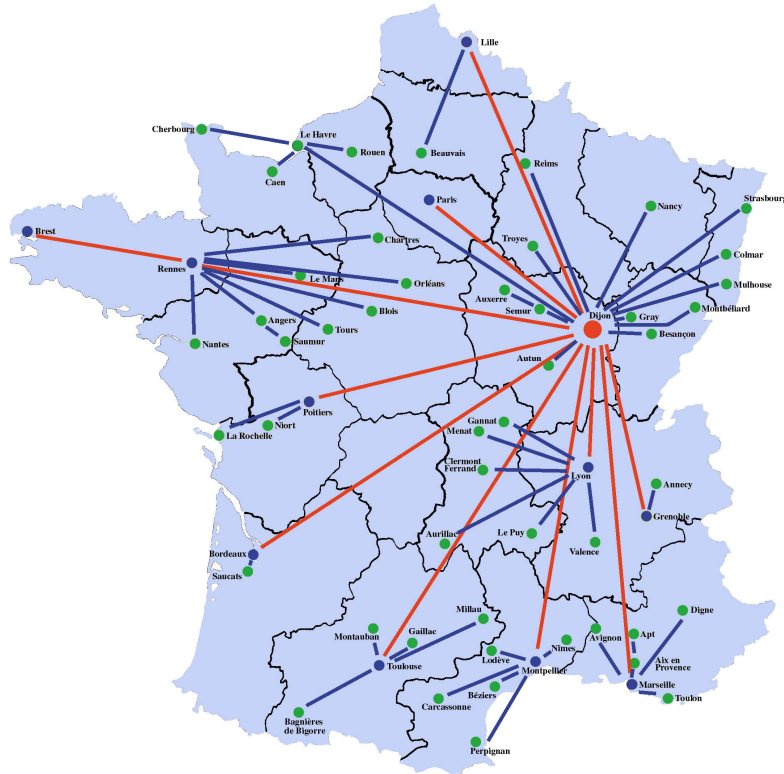
Font partie du domaine public mobilier de la personne publique propriétaire les biens présentant un intérêt public du point de vue... de la science ou de la technique (article L 2112-1 du Code général de la propriété des personnes publiques).

Les biens du domaine public des personnes publiques sont inaliénables et imprescriptibles (Article L3111-1 du CG3P).

**Donc interdiction de destruction ou de vente**

**Et oui, tout matériel collecté à des fins scientifiques doit être considéré comme collection**

# Collections paléontologiques et zoologiques



## MNHN Paris

- > 60 000 000 spécimens
- dont > 350 000 T&F

## 330 autres établissements

- > 40 000 000 spécimens
- dont > 78 000 T&F

> 34 Universités – 330 Laboratoires

> 20 000 000 spécimens

dont > 60 000 T&F

➤ 50 Muséums

➤ > 18 000 000 spécimens

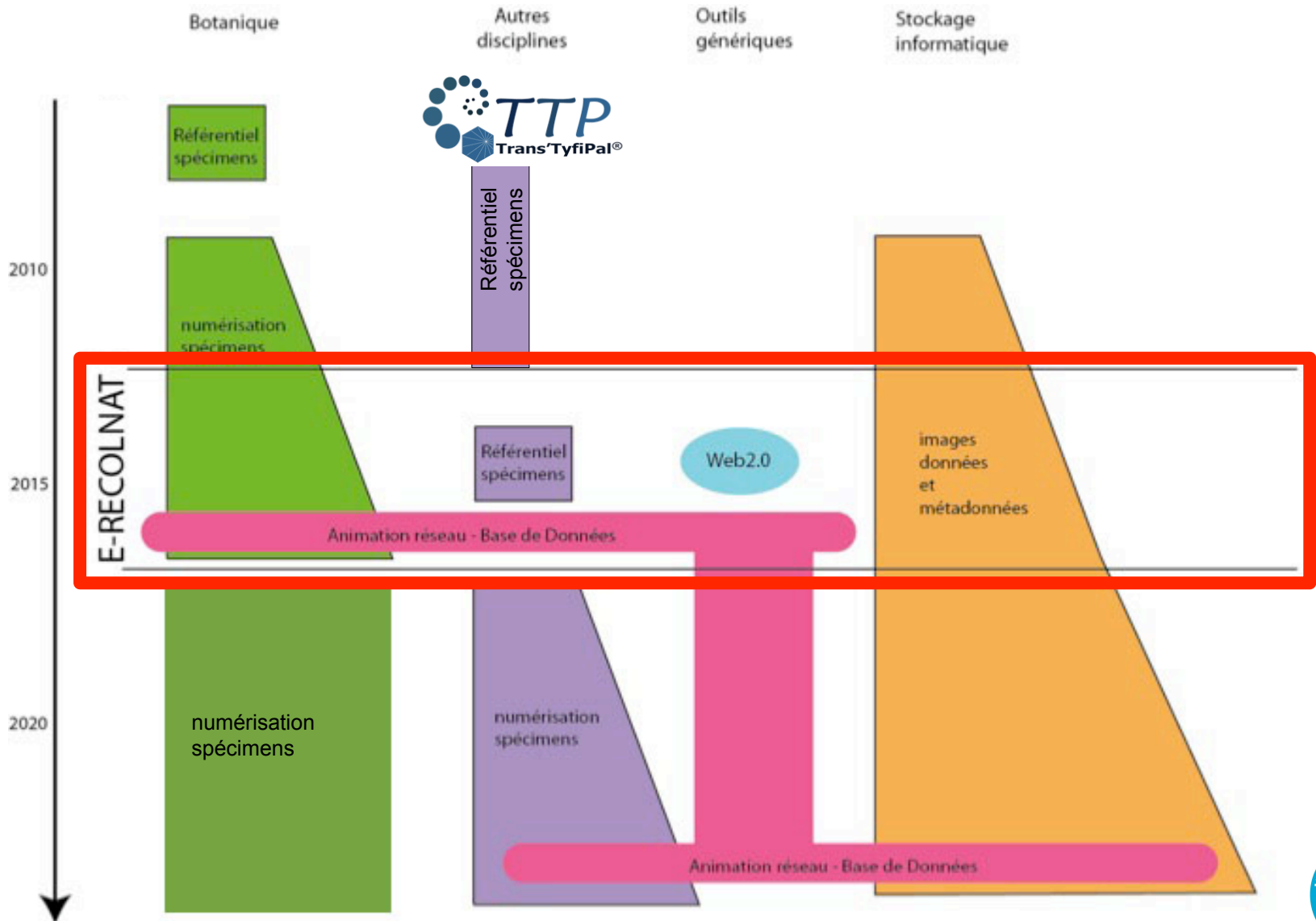
dont > 18 000 T&F

> 200 Musées « mixtes »

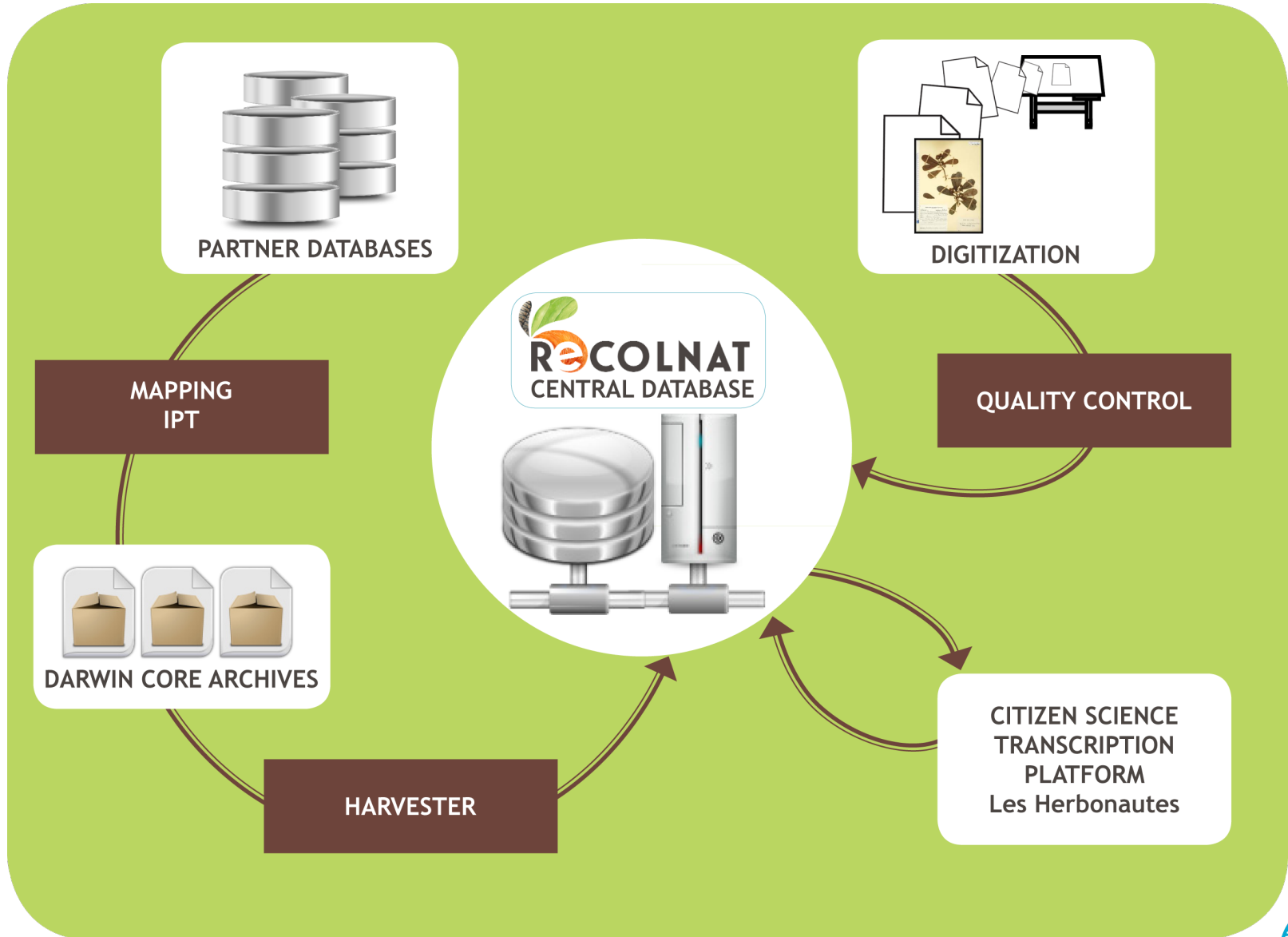
> ? spécimens

dont > ? T&F

# e-Recolnat



# Flux entrant





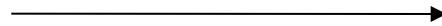
# Acquisition des données

## *Mapping*



PARTNER DATABASES

Export des données



NOM\_VERN  
COD\_TAXIN  
FAMILLE  
ESPECE



vernacularName



taxonRank



family



specificEpithet



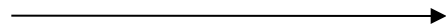
# Acquisition des données

## *Mapping*



PARTNER DATABASES

Export des données

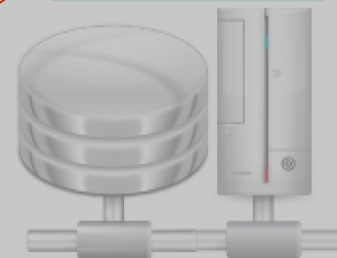


NOM\_VERN  
COD\_TAXIN  
FAMILLE  
ESPECE



**Standardisation  
des données  
au format  
DarwinCore**

**ReCOLNAT**  
CENTRAL DATABASE



## Darwin Core

- Standard de données développé par le TDWG\*
- 172 termes pour décrire les données de collections biologiques
- Utilisé et recommandé par le GBIF

*\* Groupe de travail sur les bases de données taxonomiques pour la création de standards permettant l'échange de données sur la biodiversité*

## Darwin Core

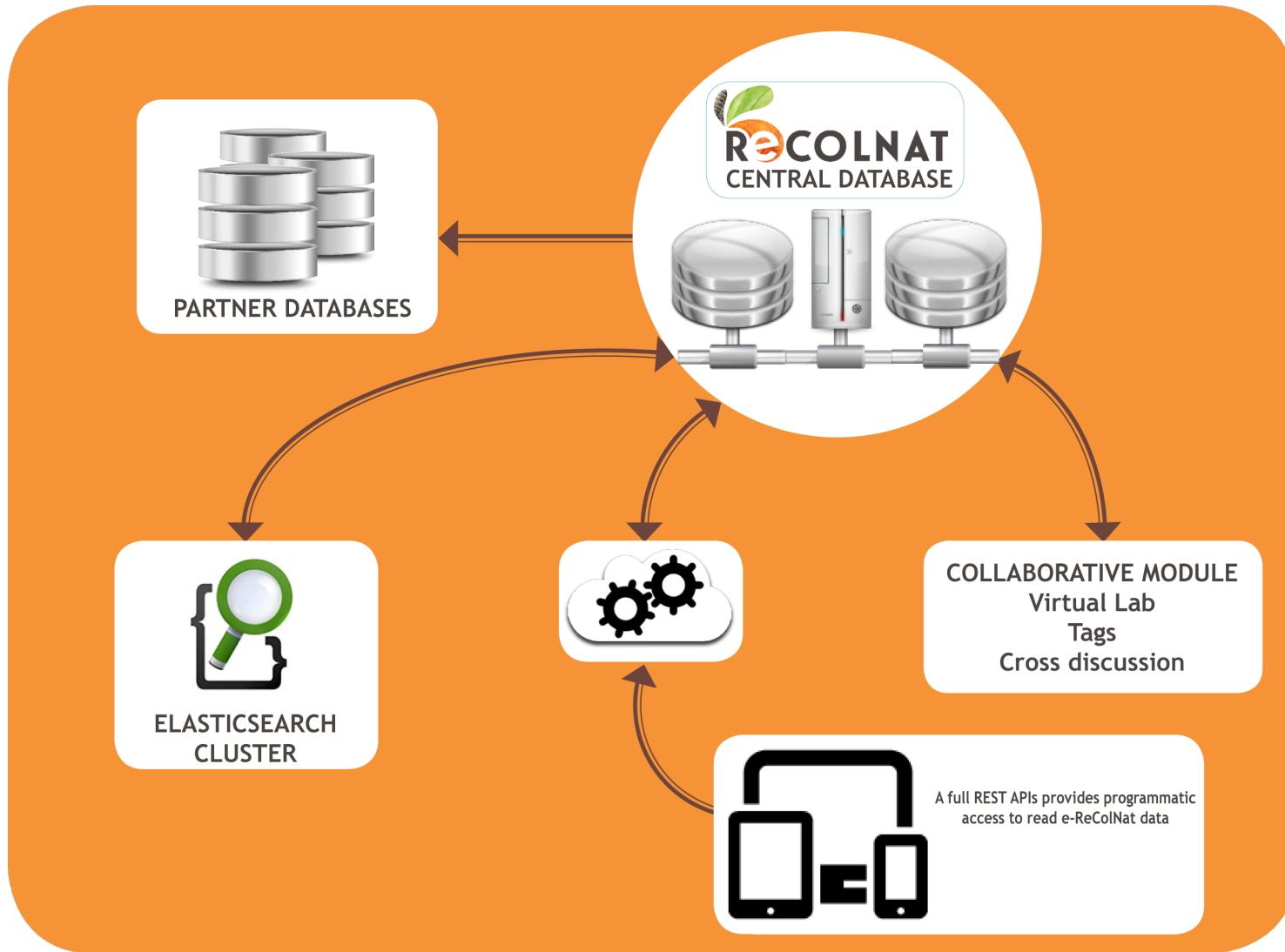
- Standard de données développé par le TDWG\*
- 172 termes pour décrire les données de collections biologiques
- Utilisé et recommandé par le GBIF

Qualité

Partage

Stabilité

# Export des données



# Les données

## Spécimens

- herbiers numérisés
- types et figurés zoologiques et paléontologiques
- élargissement à tous les spécimens

## Méta-données institutions



## Palette d'outils :

→ consulter → échanger → valoriser

# Le portail national www.recolnat.org



PRÉSENTATION

RECHERCHE

TRANSCRIRE

CONTRÔLER

LABO

Me connecter

## OBJECTIFS DE L'INFRASTRUCTURE RECOLNAT

7 779 553

spécimens

2665

utilisateurs

67

missions

e-ReColNat met à disposition des collections naturalistes numérisées. Ce laboratoire virtuel permet de découvrir les collections, de les augmenter, de les partager et de les enrichir.

- En savoir plus
- eReColNat en chiffres



EXPLORER LES  
COLLECTIONS

## ACTUALITÉS

12-06-2017

Opération de numérisation industrielle et montage d'herbier à Saint Jean de Védas

30-05-2017

L'herbier J-J. Rousseau est en ligne !

10-05-2017

La version allemande des Herbonautes est en ligne <https://www.herbonauten.de/>

18-04-2017

Data Paper : publication scientifique dans Nature

- [Voir toutes les actualités](#)

## TRAVAILLER SUR LES PLANCHES

- Contrôler les scans avec l'outil Qualité
- Transcrire les étiquettes avec l'outil "les Herbonautes"

## ENTRER DANS LE LABORATOIRE VIRTUEL

- Commencez votre carrière dans le Collaboratoire



Le portail national  
[www.recolnat.org](http://www.recolnat.org)

Outils consultatifs

Outils participatifs



## Outils consultatifs

Recherche simple / avancée

*Trouver des informations*

Navigation par facettes

*Affinement des résultats*

Outils statistiques

*Valorisation, études*

Laboratoire virtuel

*Production de  
savoir scientifique*

Visionneuse

*Découverte des spécimens*

Cartographie

*Distribution spatio-  
temporelle*

# Explore explore.recolnat.org

Accueil ▾ Statistique



Botanique



Zoologie



Paléontologie



Géographie

350 ans de collections d'histoire naturelle

Une plateforme numérique pour l'environnement et la société



# *Pleurotomaria anglica* Sowerby, 1818

det. d'Orbigny

FIGURÉ

*Pleurotomaria anglica* Fischer & Weber 1818 Figuré


## Stratigraphie

Période [Jurassique](#)  
 Époque [Jurassique inférieur](#)  
 Étage [Sinémurien](#)

## Localisation

Continent [Europe](#)  
 Pays [France](#)  
 Code du pays [fr](#)  
 État/Province [Franche-Comté](#)  
 Département [Jura](#)  
 Municipalité [Salins-les-Bains](#)



## Description

## Carte des occurrences

### Occurrence :

Code de la collection	F
Code de l'institution	MNHN
Identifiant ReColNat	38469498FF5E4B9AA7E715368BD53076
Numéro d'inventaire	R00021
Identifiant du fournisseur de données	<a href="http://coldb.mnhn.fr/catalognumber/mnhn/f/r00021">http://coldb.mnhn.fr/catalognumber/mnhn/f/r00021</a>

### Taxonomie :

Embranchement	Mollusca
Ordre	Vetigastropoda
Famille	<a href="#">Pleurotomariidae</a>
Genre	<a href="#">Pleurotomaria</a>
Espèce	<a href="#">anglica</a>

### Bibliographie :

d'Orbigny (A.)	1854	<i>Pleurotomaria anglica</i> SOWERBY, 1818
d'Orbigny (A.), 1854 - Paléontologie française - Terrains jurassiques - Tome 2, Gastéropodes (liv. 91), p. 393-400		

Fischer (J.-C.) & Weber (C.)	1997	<i>Pleurotomaria anglica</i> SOWERBY, 1818
Fischer (J.-C.) & Weber (C.), 1997 - Révision critique de la Paléontologie française d'Alcide d'Orbigny. Volume 2: Gastropodes jurassiques, p. 7-300		

## Outils participatifs

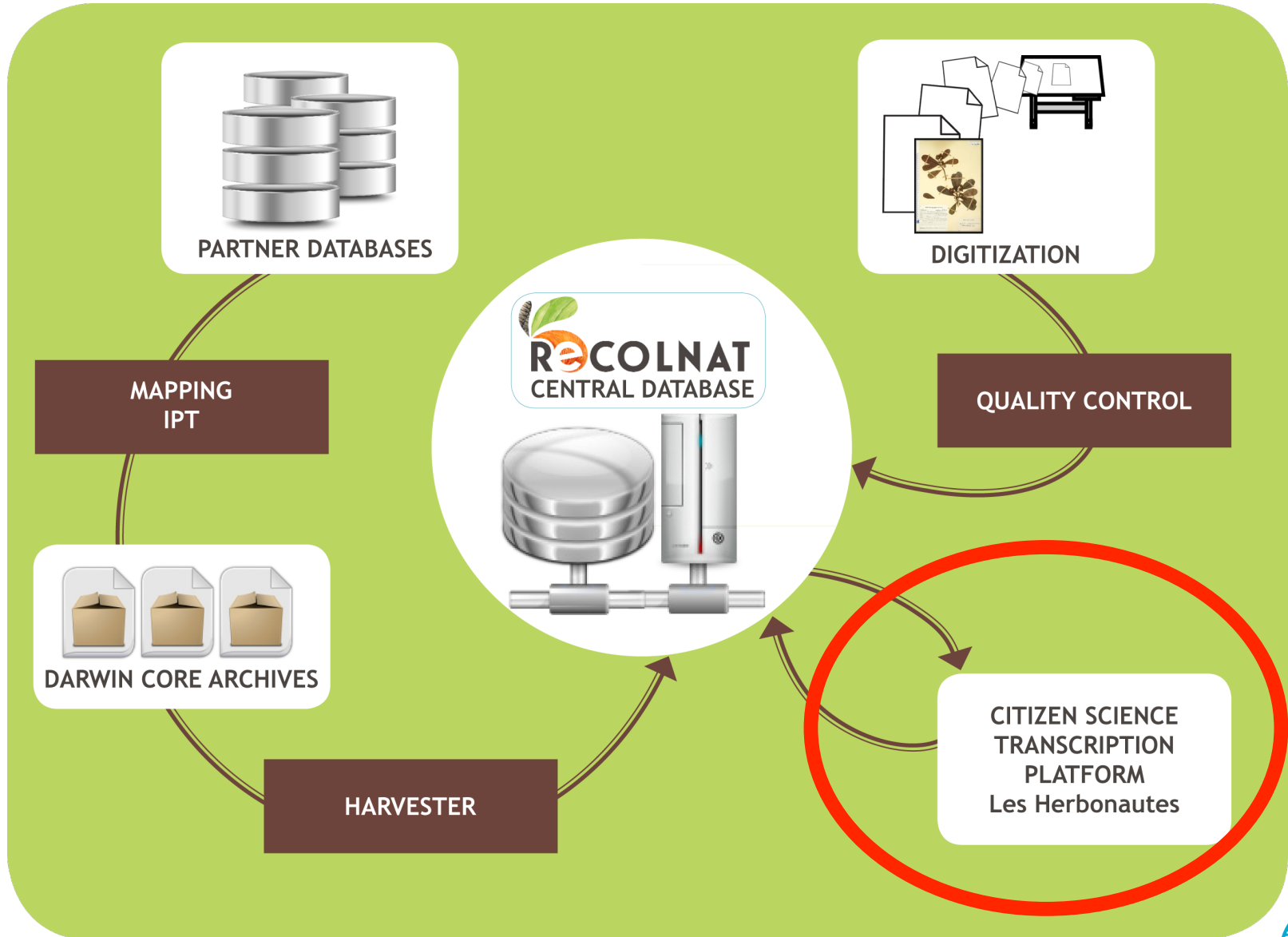
Redocumentarisation  
participative citoyenne

*Retranscription des  
métadonnées originales*

Visite numérique  
médiatisée

*Valorisation, vulgarisation*

# Flux entrant



# Inventaire participatif



Les herbonautes

L'herbier numérique collaboratif citoyen

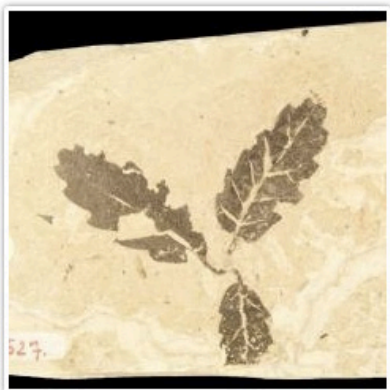
Qui sommes-nous ▾

Missions

Discussions

🔍 Accès rapide

[Se connecter](#)



## A la découverte de la diversité foliaire des chênes (Quercus spp.).

Niveau : Moyen

(Deuxième volet des données de la thèse de Mélanie : les Quercus.) Tout d'abord, un grand merci aux Herbonautes pour leur implication dans la première mission liée à ma thèse : « Du camphre à la cannelle : à la découverte de la diversité foliaire des Cinnamomum ». Les informations géographiques liées aux herbiers et récupérées grâce à vous permettront de pouvoir exploiter les données morphologiques contenues dans ces derniers. Cette nouvelle mission est centrée sur les chênes : un groupe complexe, à grande répartition mondiale et caractérisé par une variabilité de morphologie foliaire : dents, lobes, taille, forme générale... Très abondant dans le registre fossile depuis le début du Cénozoïque, c'est un groupe particulièrement intéressant pour étudier la variabilité de la morphologie foliaire liée au climat dans l'actuel et pouvoir améliorer nos estimations paléo-climatiques.

Nombre de spécimens 4085

Chef de mission [MarcP](#)

Ouverture 01 janvier 2017

[Contribuer](#)

22 février 2017

### Géographie

Nous avons résolu provisoirement (et nous espérons pour longtemps) le souci des noms de localités de la carte. Nous pouvons faire jusqu'à 150 000 par jour (nous étions bloqué à 1000). On devrait tenir... Nous étudions cependant des solutions alternatives.

93

membres

4477

spécimens vus

4424

spécimens complets

Avancement de la mission



Objectif : 92592 / 120000 contributions

Top contributeurs

[Présentation](#)

[Stats](#)

[Contributions](#)

[Membres](#)

[Carte](#)

[Tags \(\)](#)

[Discussions \(\)](#)



# Inventaire participatif



Les herbonautes

L'herbier numérique collaboratif citoyen

Qui sommes-nous ▾

Missions

Discussions

🔍 Accès rapide



A la découverte de la diversité foliaire des chênes (*Quercus* spp.). Niveau : Moyen

*Quercus montana*  
 MNHN/P/P06860860

Photo inutilisable

spécimen suivant ▶

Pays

Aide ?

- Plante cultivée
- Je l'ai déduit
- J'hésite
- Pas d'information

Valider

Région

Aide ?

Date

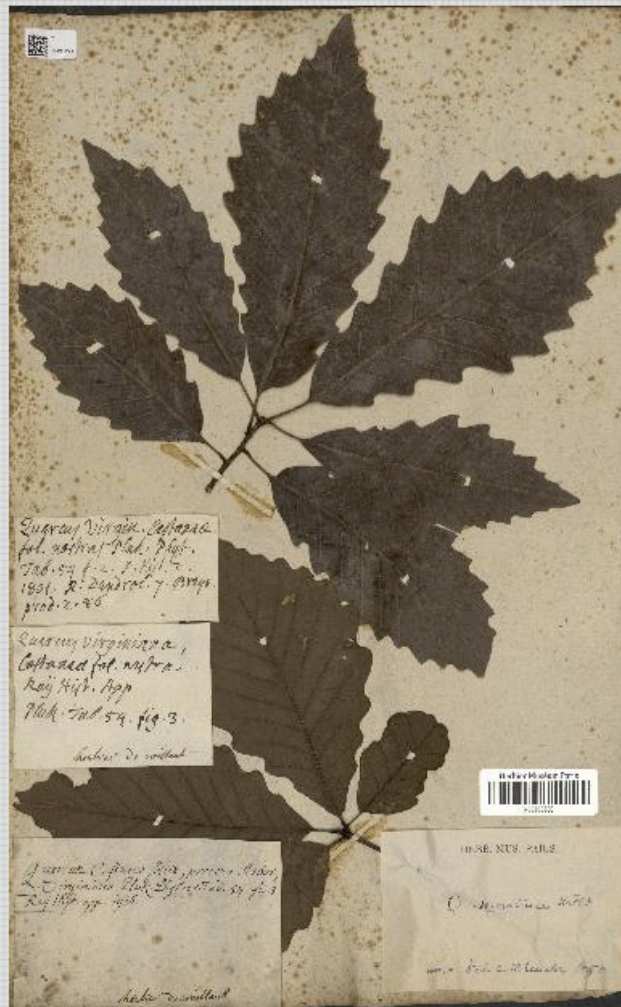
Aide ?

Récolteur

Aide ?


Déterminateur

Modifier les tags





# Inventaire participatif



A la découverte de la diversité foliaire des chênes (*Quercus* spp.). Niveau : Moyen

*Quercus montana*  
MNHN/P/P06860860

Photo inutilisable spécimen suivant ▶

Pays Aide ?

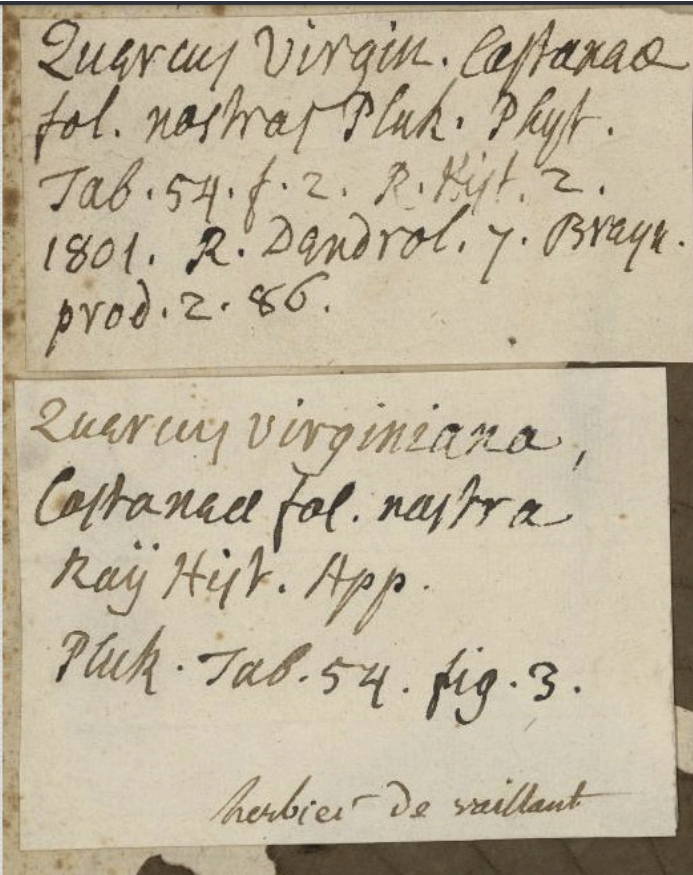
Plante cultivée  
 Je l'ai déduit  
 J'hésite  
 Pas d'information

Région Aide ?

Date Aide ?

Récolteur Aide ?

Déterminateur Aide ?



*Quercus Virgin. Castanea*  
*fol. nostra Pluk. Phyt.*  
*Tab. 54. f. 2. R. Hjt. 2.*  
*1801. R. Dandrol. 7. Braye.*  
*prod. 2. 86.*

*Quercus virginiana,*  
*Castanea fol. nostra*  
*raj Hjt. App.*  
*Pluk. Tab. 54. fig. 3.*

*herbier de vaillant*

## Outils consultatifs

Recherche simple / avancée

*Trouver des informations*

Navigation par facettes

*Affinement des résultats*

Outils statistiques

*Valorisation, études*

Laboratoire virtuel

*Production de  
savoir scientifique*

Visionneuse

*Découverte des spécimens*

Cartographie

*Distribution spatio-  
temporelle*



## Laboratoire virtuel

Laboratoire virtuel

*Production de  
savoir scientifique*

Interactions avec les données :

- Nouvelles déterminations
- Annotations
- Outils de mesures
- Outils de description des spécimens

→ **Aide dans l'étude des spécimens**

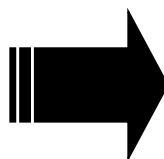
→ **Apport scientifique**

# Laboratoire virtuel



*Natica epiglottina* Lamarck 1804, Museo Histórico-Minero Don Felipe de Borbón y Grecia, Madrid

E.T.S.DE INGENIEROS DE MINAS  
Eoceno  
Natica epiglollena, Lamk.  
Grignon

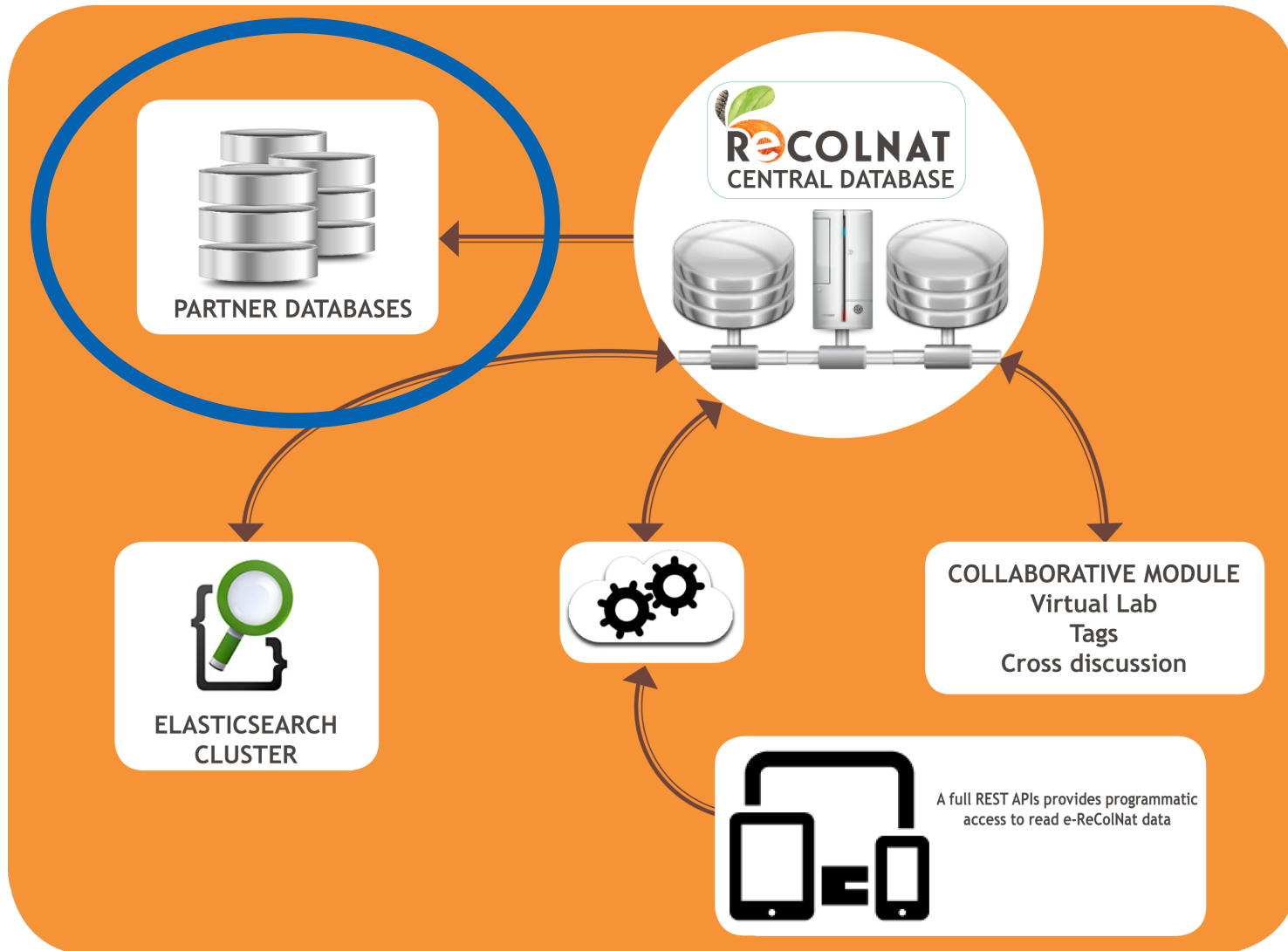


E.T.S.DE INGENIEROS DE MINAS  
Eoceno  
Natica epiglottina, Lamk.  
Grignon

~~*Natica epiglollena*  
Lamarck 1804~~

*Natica epiglottina*  
Lamarck 1804

# Les données



# Aide à la décision



Comparaison



e-ReColNat	Partenaire	Différence
Natica	Natica	0
epiglottina	epiglollena	1



Import dans la  
base partenaire

e-ReColNat	Partenaire	Différence
Natica	Natica	0
epiglottina	epiglottina	0



# DataBFC

ouvrir et gérer les données de la recherche  
en Bourgogne Franche-Comté

13 - 15 novembre 2017, Besançon



## Merci de votre attention !



Infrastructures en biotechnologie et santé