



# Le référentiel taxonomique national TAXREF

**Un projet collaboratif pour lister les espèces de France métropolitaine et d'outre-mer!**

Chaque année, sur le territoire français, des centaines d'espèces nouvelles pour la Science sont décrites, des milliers font l'objet de révisions de leur taxonomie ou de leurs statuts biogéographiques. Grâce à une communauté dynamique de taxonomistes et experts naturalistes, professionnels et amateurs, un volume considérable de publications est ainsi produit chaque année. Depuis 12 ans, le Muséum national d'Histoire naturelle porte l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) dont le volet «espèces» repose sur le référentiel taxonomique national TAXREF.

Ce référentiel organise les noms scientifiques de l'ensemble des êtres vivants continentaux et marins recensés sur le territoire métropolitain et ultra-marin. Le Muséum en conduit l'élaboration, le met en œuvre en partenariat étroit avec de nombreuses institutions et groupes d'experts, et le diffuse librement.

## CHIFFRES-CLEFS (Version v9)

**485 189** noms diffusés

**150 215** taxons liés au moins à une source bibliographique

**88 922** espèces en métropole

**76 521** espèces en outre-mer

**54 092** noms de la classification supraspécifique

**14 033** téléchargements du référentiel

## THÉMATIQUES

- ▶ Taxonomie et connaissance de la biodiversité
- ▶ Vers une véritable base de connaissances
- ▶ Une consolidation locale et mondiale
- ▶ Un indicateur de la biodiversité en France
- ▶ Une diffusion libre du référentiel

Retrouvez toutes les informations sur le site internet du Service du Patrimoine Naturel [spn.mnhn.fr](http://spn.mnhn.fr)



## TAXONOMIE ET CONNAISSANCE DE LA BIODIVERSITÉ

### Pourquoi un référentiel...

Au 21<sup>ème</sup> siècle, les urgences en matière de gestion de la biodiversité pressent l'ensemble des acteurs de réunir la connaissance sur l'état et l'évolution de cette biodiversité. Le constat s'impose aujourd'hui qu'une quantité colossale d'informations collectées sur la nature sont disséminées et peu accessibles. Avec l'avènement des technologies de l'information, les bases de données se sont révélées être une clef pour rassembler et diffuser ces connaissances. Néanmoins, les bases de données nécessitent un socle de références pour organiser l'information et la partager.

### ... sur les noms scientifiques ?

Ainsi le Muséum s'est attaché à développer TAXREF, un référentiel sur les espèces de France, comme structure de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel. Il établit une position consensuelle sur la taxonomie et la nomenclature des espèces de flore, de faune et de fonge, terrestres, dulçaquicoles et marines, pour la métropole et les territoires d'outre-mer. Il permet ainsi d'agréger toutes les informations associées à une espèce dans un système d'information.

## VERS UNE VÉRITABLE BASE DE CONNAISSANCES

### Un seul nom valide pour tous les territoires

TAXREF liste les noms scientifiques valides et leurs synonymes reflétant les connaissances taxonomiques à un temps donné afin d'instaurer l'utilisation d'un seul et même nom pour une espèce, que ce soit à la Martinique, à la Réunion, en Polynésie française, etc. Cette consolidation est indispensable dans le contexte de la multiplicité des territoires français.

### Complétude taxonomique et nomenclaturale

Au-delà du simple recensement des espèces dans les territoires, TAXREF s'enrichit chaque année de nouveaux synonymes (notamment au travers de programmes de l'INPN), qui apportent toujours plus de transparence à l'interprétation des concepts taxonomiques et nomenclaturaux. Il intègre également les noms vernaculaires des espèces s'ils existent, et ce dans la diversité des langues et des dialectes.

### Les espèces d'aujourd'hui et d'hier

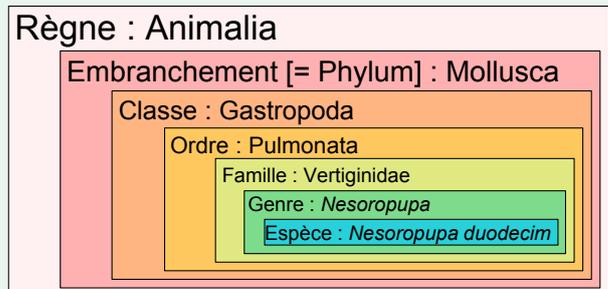
En terme d'échelle temporelle, TAXREF apporte le support pour une vision diachronique de l'évolution des faunes et flores depuis le paléolithique jusqu'à aujourd'hui. On y trouvera ainsi le mammoth ou l'ours de caverne. En revanche, TAXREF ne traite pas des races d'animaux domestiques et des variétés de plantes cultivées (teckel, tomate 'Marmande', etc).

### Information sur la biogéographie des espèces

TAXREF ne se contente pas de relever la seule présence des taxons dans les territoires français, il précise leur statut biogéographique : indigène, endémique, introduit, envahissant, disparu, éteint, etc.

## TAXONOMIE ET NOMENCLATURE

Les espèces et les autres rangs de la classification du vivant s'agencent dans un arbre phylogénétique dont les différents niveaux s'appellent « taxons ». La taxonomie est la science de description de ces taxons et la nomenclature le code qui définit les règles d'attribution d'un nom. Ainsi TAXREF concerne les noms scientifiques qui suivent les codes de nomenclatures zoologique et botanique.



### Les interactions entre espèces

Le référentiel offre également la possibilité de lier des espèces entre elles selon les interactions biologiques qui peuvent les lier : parasitisme, prédation, pollinisation... TAXREF n'établit pas seulement une liste statique de noms, il permet aussi une vision dynamique des relations qui régissent les taxons entre eux.

### Un socle commun pour les programmes nationaux

TAXREF sert de socle pour lier les noms scientifiques des taxons aux espèces citées dans les différents programmes gérés dans l'INPN : espèces réglementées, espèces évaluées dans les Listes rouges, espèces déterminantes ZNIEFF, etc. Il permet une homogénéisation des noms scientifiques d'une espèce dès la création des données.

## UNE CONSOLIDATION LOCALE ET MONDIALE

### Une littérature taxonomique papier et électronique

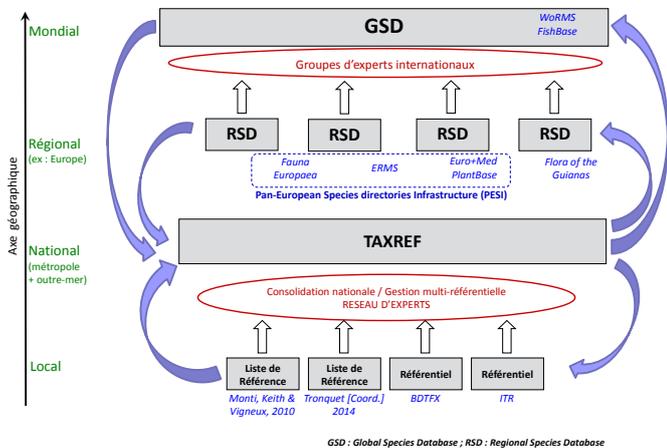
Le référentiel liste les noms de taxons figurant dans la littérature scientifique, elle-même reprise par deux autres types de sources avec lesquelles TAXREF travaille, tels que :

- ▶ des bases de données validées et officielles nationales ou internationales (WoRMS, FishBase, Fauna Europaea, BDNFF, base Nadeaud, etc.).
- ▶ des groupes d'experts, des sociétés savantes et des partenaires institutionnels.

Avant d'être intégrées, ces informations, issues de sources hétérogènes, font l'objet d'un important travail de consolidation.

## Un pont entre les connaissances locales et internationales

TAXREF s'appuie prioritairement sur les bases taxonomiques mondiales (GSD ou Global Species Databases) lorsqu'elles existent pour un groupe taxonomique donné dans son intégralité. Il s'appuie aussi sur les référentiels locaux et les listes de référence qui concernent des parties du territoire français.



Interaction entre TAXREF et les référentiels existants.

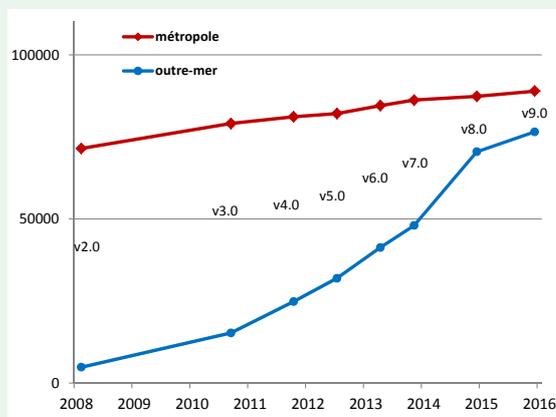
## Un outil collaboratif

TAXREF est issu de la collaboration entre de nombreux scientifiques. Pour faciliter les échanges, une application Web permet à chaque expert d'un groupe taxonomique de travailler sur le référentiel et de bénéficier, en temps réel, du travail de ses collègues. De plus, de nombreux contrôles de cohérence sont mis en place. Le travail se complète avec l'utilisation de services web et d'échanges essentiels d'informations entre les différents experts dans le cadre de conventions.

## UN INDICATEUR DE LA BIODIVERSITÉ EN FRANCE

On estime que 80% des espèces, déjà recensées dans la littérature sur le territoire métropolitain, sont listées dans le référentiel. Quelques groupes très diversifiés et dont la taxonomie évolue sans cesse ces dernières années doivent faire l'objet d'un important travail de recensement ; c'est le cas des diatomées ou des nématodes par exemple.

Les territoires d'outre-mer sont ceux pour lesquels les manques à combler sont les plus importants mais aussi ceux dont la synthèse des connaissances progresse le plus rapidement avec l'ajout de plus de 10 000 espèces par an ces 7 dernières années. Néanmoins, seulement 10% des espèces présentes en outre-mer seraient recensées dans TAXREF.



Évolution du nombre d'espèces disponibles dans TAXREF

	TOTAL	FR	GF	GUA	MAR	SM	SB	SPM	MAY	REU	EPA	TAAF	NC	WF	PF	CLI
<b>Terrestres et dulçaquicoles</b>																
Insectes	65664	39396	15663	2780	984	316	269	577	440	2455	124	81	3085	140	2479	25
Mammifères	499	218	193	21	18	13	13	16	14	20	3	14	24	11	13	1
Oiseaux	1929	628	792	288	171	37	114	330	128	141	9	70	224	47	141	0
Nématodes	485	461											17	1		
Bactéries et algues bleues	98	79							2	2	6			1	18	9
Plantes vasculaires (angiospermes)	24783	9373	5015	1733	1622	486	485	604	788	2154	181	151	3590	4	1263	
Plantes vasculaires (fougères)	1303	205	340	84	30	2	2	42	76	277	8		277		252	
Foraminifères	1213	4							256				1066		288	
<b>Marins</b>																
Bryozoaires	595	211											302		68	11
Poissons	4896	591	548	437	500	142	391	46	783	1041	508	204	2473	725	1213	203
Echinodermes	1242	317		82	43	58	25	10	91	122	93	49	493	89	309	27
Porifères	1243	646		104	99	36	32	3	18	19	2	24	383	3	47	15

Un aperçu du nombre de taxons terminaux par groupe et par territoire pour TAXREF v9. Tableau non exhaustif des groupes recensés. La couleur représente un niveau de complétude par rapport au nombre de taxons estimés connus pour chaque groupe et dans chaque territoire : vert TAXREF recense plus de 75% des taxons ; jaune : entre 50 et 75% ; orange : entre 25 et 50% ; rouge : moins de 25%.

FR (France métropolitaine), GF (Guyane française), GUA (Guadeloupe), MAR (Martinique), SM (Saint-Martin), SB (Saint-Barthélemy), SPM (Saint-Pierre-et-Miquelon), MAY (Mayotte), REU (Réunion), EPA (Iles Eparses), TAAF (Terres australes et antarctiques françaises), NC (Nouvelle-Calédonie), WF (Wallis-et-Futuna), PF (Polynésie française), CLI (Clipperton)

# UNE DIFFUSION LIBRE DU RÉFÉRENTIEL

## Accès libre et gratuit

TAXREF est accessible gratuitement sur le site de l'INPN. Une identification sans contrôle de l'utilisateur est demandée pour suivre l'utilisation du référentiel au cours du temps et pour informer l'utilisateur des évolutions de l'outil.

## En totalité ou en partie

L'utilisateur peut télécharger le référentiel dans son intégralité ou des parties de celui-ci en appliquant des filtres taxonomiques ou géographiques. Il lui est également possible de consulter tous les changements opérés sur les taxons du référentiel entre deux versions. TAXREF propose ainsi des tables de données «clé en main» pour être intégrées le plus facilement possible dans les bases de données des utilisateurs et faciliter le passage d'une version à une autre. ■

## TAXREF SUR LE SITE INTERNET DE L'INPN

*Cornu aspersum* (O.F. Müller, 1774)  
Escargot petit-gris ( Français )  
Garden Snail (English)  
(Mollusca, Gastropoda, Stylommatophora)

Lien vers les bases de données sources

- Fauna Europaea, scientific names and distribution of all living multicellular European land and fresh-water animals. [Fauna Europaea](#) : 426245
- Appeltans W, Bouchet P, Boxshall GA, Fauchald K, Gordon DP, Hoeksema BW, Poore GCB, van Soest RWM, Stöhr S, Walter TC, Costello MJ. World Register of Marine Species. [WoRMS](#) : 820000

Classification :

- Domaine : Biota
- Règne : Animalia
- Phylum : Mollusca
- Classe : Gastropoda Cuvier, 1795
- Sous-classe : Heterobranchia
- Infra-classe : Pulmonata
- Ordre : Stylommatophora Schmidt, 1855
- Sous-Ordre : Sigmurethra
- Super-Famille : Helicoidea Rafinesque, 1815
- Famille : Helicidae Rafinesque, 1815
- Genre : *Cornu* Schumacher, 1817
- Espèce : *Cornu aspersum* (O.F. Müller, 1774)

Synonymie :

- Cantareus aspersus* (O.F. Müller, 1774) (Espèce CD\_NOM = 432756)
- Cornu aspersum aspersum* (O.F. Müller, 1774) (Espèce CD\_NOM = 163393)
- Cryptomphalus aspersus* (O.F. Müller, 1774) (Espèce CD\_NOM = 436728)
- Helix aspersa* O.F. Müller, 1774 (Espèce CD\_NOM = 64254)
- Helix depressa* Paulucci, 1879 (Espèce CD\_NOM = 413861)
- Helix minor* Paulucci, 1879 (Espèce CD\_NOM = 413865)
- Helix solidissima* Paulucci, 1879 (Espèce CD\_NOM = 413867)
- Helix spumosa* R.T. Lowe, 1861 (Espèce CD\_NOM = 413868)

Références bibliographiques

- Helix aspersa* O.F. Müller, 1774 : Müller (1774) : 59. [description originale] Müller, O. F. 1774. *Vermivm terrestrium et fluviatilium, seu animalium infusoriorum, helminthicorum, et testaceorum, non marinarum, succincta historia. Volumen alterum.* Haerlæ et Lipsiæ (Heineck & Faber). XXXVI + 214 pp. [<http://biodiversitylibrary.org/page/12893715>]

Extrait de l'onglet «Taxonomie»  
d'une page espèce sur l'INPN

*Cornu aspersum* (O.F. Müller, 1774)  
Escargot petit-gris ( Français )  
Garden Snail (English)  
(Mollusca, Gastropoda, Stylommatophora)

Statuts biogéographiques

Rechercher :

Territoire	Statut biogéographique	Sources
Saint-Barthélemy	Présente (indigène ou indéterminé)	
Réunion	Introduite	Griffiths & Florens (2006)
Nouvelle-Calédonie	Introduite	Griffiths, O. L. & Florens, V. F. B. 2006. <i>A Field Guide to the Non-Marine Molluscs of the Mascarene Islands (Mauritius, Rodrigues and Réunion) and the Northern Dependencies of Mauritius</i> . Bio-culture Press, Mauritius. 185 pp.
France métropolitaine	Cryptogène	

Extrait de l'onglet «Statuts»  
d'une page espèce sur l'INPN

### 1. Nom de référence de l'espèce et noms vernaculaires associés

### 2. Liens vers les bases de données sources

### 3. Classification de l'espèce dans l'arbre taxonomique

### 4. Liste des synonymes associés au nom de référence

### 5. Liste des références bibliographiques (description originale, synonymie(s) ...)

### 6. Statuts biogéographiques dans les territoires français et références bibliographiques associées

## Référence du rapport

GARGOMINY O., TERCERIE S., REGNIER C., RAMAGE T., SCHOELINCK C., DUPONT P., VANDEL E., DASZKIEWICZ P., PONCET L., 2015. *TAXREF v9.0, référentiel taxonomique pour la France. Méthodologie, mise en œuvre et diffusion*. Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 126 pp.

## Méthodologie

Ce document, disponible en téléchargement sur le site de l'INPN et complété à chaque nouvelle version de TAXREF, présente la méthodologie d'élaboration, de diffusion et d'utilisation du référentiel. Il fournit également une liste des principales sources bibliographiques et électroniques utilisées dans le cadre de TAXREF.

## Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP)



Le SINP est le programme national porté par le Ministère en charge de l'écologie et qui vise à standardiser et structurer la remontée des connaissances sur les espèces sur l'ensemble du territoire national. TAXREF est le référentiel porté par ce programme.

[www.naturefrance.fr](http://www.naturefrance.fr)

## Inventaire National Patrimoine Naturel (INPN)

L'INPN est le système d'information de référence sur la connaissance en biodiversité. Porté par le Muséum national d'Histoire naturelle, il a été désigné plateforme nationale pour le SINP qui, à terme, devrait rassembler l'ensemble des connaissances du territoire sur les espèces, les habitats et les espaces naturels.

[inpn.mnhn.fr](http://inpn.mnhn.fr)