

# ATLAS DES CARNIVORES ET PRIMATES DE FRANCE

Notice méthodologique et  
opérationnelle à destination des  
producteurs de données

Version 1

A. SAVOURE-SOUBELET, P. HAFFNER, F. MOUTOU,  
S. AULAGNIER & N. de LACOSTE

Novembre 2019

# UNITE MIXTE DE SERVICE PATRIMOINE NATUREL

**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

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



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



**MUSÉUM**  
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

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

Nom du Programme/Projet : Atlas des Mammifères de France

Chef de projet : Audrey SAVOURE-SOUBELET

Relecture : Solène ROBERT (UMS PatriNat)

Référence du rapport conseillé : SAVOURE-SOUBELET, A., HAFFNER, P., MOUTOU, F., AULAGNIER, S. & de LACOSTE, N. 2019. *Atlas des Carnivores et Primates de France. Notice méthodologique et organisationnelle à destination des producteurs de données – Version 1*. UMS PatriNat, AFB-CNRS-MNHN & SFEPM, 12 pp.

---

## L'UMS Patrimoine naturel - PatriNat

Centre d'expertise et de données sur la nature



Depuis janvier 2017, l'Unité Mixte de Service 2006 Patrimoine naturel assure des missions d'expertise et de gestion des connaissances pour ses trois tutelles que sont le Muséum national d'Histoire naturelle, l'Agence française pour la biodiversité et le CNRS.

Son objectif est de fournir une expertise fondée sur la collecte et l'analyse de données de la biodiversité et de la géodiversité, et sur la maîtrise et l'apport de nouvelles connaissances en écologie, sciences de l'évolution et anthropologie. Cette expertise, fondée sur une approche scientifique, doit contribuer à faire émerger les questions et à proposer les réponses permettant d'améliorer les politiques publiques portant sur la biodiversité, la géodiversité et leurs relations avec les sociétés et les humains.

En savoir plus : [patrinat.fr](http://patrinat.fr)

Directeur : Jean-Philippe SIBLET

Directeur adjoint en charge du centre de données : Laurent PONCET

Directeur adjoint en charge des rapportages et de la valorisation : Julien TOUROULT

---

## La Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM)



La SFEPM est une association loi 1901 fondée en 1977 autour du projet de réalisation d'un atlas de répartition des Mammifères sauvages de France. Ses adhérents, individuels et associations, œuvrent à l'étude et à la protection des Mammifères, selon trois objectifs.

- **Etudier** : la SFEPM mène de nombreuses études sur les différentes espèces en France (et dans les DOM-COM) avec l'appui d'associations régionales et/ou locales. Inventaire des chauves-souris en Martinique, identification acoustique en Guyane, recherche standardisée du Campagnol amphibie en métropole comptent parmi les opérations les plus récentes.
- **Protéger** : la SFEPM a animé les plans de restauration du Vison d'Europe et des Chiroptères, puis le Plan National d'Actions pour la Loutre en France. Elle a rédigé le Plan National d'Actions pour le Desman des Pyrénées. Elle contribue aux rapportages Natura 2000 et à l'établissement de listes rouges ; elle conseille le Ministère en charge de l'environnement pour le classement des espèces (protection, régulation).
- **Informier** : la SFEPM publie un bulletin de liaison « *Mammifères sauvages* », complété par « *L'Envol des Chiros* » et une revue naturaliste « *Arvicola* ». Elle a également produit une « *Encyclopédie des Carnivores de France* » ainsi que divers guides techniques. Elle coordonne l'organisation de manifestations comme la Nuit Internationale de la Chauve-souris et, plus récemment, le Printemps des Castors. Elle réunit chaque année les mammalogistes sur un thème déterminé lors d'un colloque confié à une association régionale, et tous les deux ans les chiroptérologues lors de rencontres préparées par le Muséum d'Histoire Naturelle de Bourges

En savoir plus : <http://www.sfepm.org>

Président : Christian ARTHUR

Vice-présidents : Frédéric LEBLANC, François LEBOULANGER, Lilian GIRARD et Franck SIMONNET

# Inventaire National du Patrimoine Naturel



Porté par l'UMS Patrimoine naturel, cet inventaire est l'aboutissement d'une démarche qui associe scientifiques, collectivités territoriales, naturalistes et associations de protection de la nature en vue d'établir une synthèse sur le patrimoine naturel en France. Les données fournies par les partenaires sont organisées, gérées, validées et diffusées par le MNHN. Ce système est un dispositif clé du SINP et de l'Observatoire National de la Biodiversité.

Afin de gérer cette importante source d'informations, le Muséum a construit une base de données permettant d'unifier les données à l'aide de référentiels taxonomiques, géographiques et administratifs. Il est ainsi possible d'accéder à des listes d'espèces par commune, par espace protégé ou par maille de 10x10 km. Grâce à ces systèmes de référence, il est possible de produire des synthèses, quelle que soit la source d'information.

Ce système d'information permet de consolider des informations qui étaient jusqu'à présent dispersées. Il concerne la métropole et l'outre-mer, aussi bien la partie terrestre que marine. C'est une contribution majeure pour la connaissance naturaliste, l'expertise, la recherche en macroécologie et l'élaboration de stratégies de conservation efficaces du patrimoine naturel.

En savoir plus : [inpn.mnhn.fr](http://inpn.mnhn.fr)

---

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Introduction et organisation générale .....</b>	<b>1</b>
1.1	Contexte et objectif.....	1
1.2	Organisation.....	1
<b>2</b>	<b>Cadre de l'atlas .....</b>	<b>2</b>
2.1	Zones géographiques couvertes.....	2
2.2	Période concernée par l'inventaire .....	2
2.3	Espèces concernées et référentiel taxonomique .....	2
<b>3</b>	<b>Acquisition des données.....</b>	<b>5</b>
3.1	Origine des données .....	5
3.2	Transmission des données d'observation.....	6
3.3	Saisie et format des données .....	6
3.4	Nature des données et informations obligatoires .....	7
3.4.1	Le nom du taxon.....	7
3.4.2	La date.....	7
3.4.3	L'observateur .....	7
3.4.4	La localisation.....	7
3.4.4.1	Les coordonnées géographiques.....	7
3.4.4.2	La commune .....	7
3.4.4.3	La maille.....	8
3.4.5	Informations complémentaires utiles .....	8
3.4.5.1	Les lieux dits .....	8
3.4.5.2	Informations techniques .....	8
3.4.5.3	Cas des observations remarquables.....	8
3.5	Métadonnées.....	9
3.5.1	Cadre d'acquisition et jeu de données.....	9
3.5.2	Charte.....	9
<b>4</b>	<b>Gestion et validation des données reçues.....</b>	<b>9</b>
4.1	Validation technique.....	10
4.2	Validation scientifique mise en place dans le cadre de l'atlas.....	10
<b>5</b>	<b>Valorisation et diffusion des données.....</b>	<b>11</b>
5.1	Atlas.....	11
5.2	INPN .....	11

# 1 Introduction et organisation générale

## 1.1 Contexte et objectif

La France est dotée d'une richesse exceptionnelle d'espaces géographiques répartis sur tout le globe. Cette position mondiale lui confère un rôle primordial dans la connaissance et la conservation du patrimoine naturel. Consciente de cette responsabilité, plusieurs structures s'associent pour réaliser un atlas des Mammifères de France, un outil indispensable de synthèse des connaissances sur les espèces pour améliorer l'information et favoriser le dialogue entre les acteurs de la nature présents sur ce territoire.

Le seul atlas des Mammifères de France, publié en 1984 par la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM), concernait uniquement la métropole. Plus de 30 ans d'inventaires ont depuis grandement enrichi la connaissance des espèces et leur répartition, tout particulièrement en outre-mer. La réalisation d'un atlas en plusieurs volumes est désormais nécessaire pour synthétiser les informations sur les différents groupes de Mammifères. Après un premier volume paru en 2017 sur les Mammifères marins et un deuxième sur les Ongulés et les Lagomorphes qui sera publié en 2020, les Carnivores et Primates ont été choisis pour le troisième volume.

La France héberge actuellement environ 35 espèces de Carnivores terrestres et une dizaine de Primates. Prédateurs, les Carnivores entrent souvent en compétition avec les activités humaines et font ainsi régulièrement l'objet de débats passionnés. Certains sont classés comme espèces protégées mais subissent des destructions officielles d'individus, d'autres sont inscrits sur la liste des espèces gibier, voire parmi les espèces susceptibles d'occasionner des dégâts, quelques-uns enfin sont considérés comme des espèces exotiques envahissantes. D'autres ont aussi acquis valeur de symboles au titre de la protection de la nature. Les connaissances sur ce groupe ainsi que la distribution de plusieurs espèces ont fortement évolué ces dernières années.

Les Primates sont présents essentiellement en Guyane et n'ont pas encore fait l'objet d'une synthèse nationale.

## 1.2 Organisation

Ce projet est porté conjointement par l'Unité Mixte de Service 2006 Patrimoine naturel (UMS PatriNat) et la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM) en partenariat avec l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS, ou Office Français de la Biodiversité à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020).

Compte tenu de l'ampleur du travail à réaliser tant pour la centralisation des données que pour la rédaction des monographies, le projet s'entoure des partenaires incontournables que sont les associations et les établissements publics.

Un comité de pilotage a été créé avec des représentants de diverses structures (établissements publics, universités, instituts de recherche, associations naturalistes...) en métropole et Guyane essentiellement, mais aussi en relation avec des représentants des différents territoires d'outre-mer concernés par les espèces sauvages et marronnes traitées dans ce volume (Saint-Pierre-et-Miquelon, Saint-Martin, Saint-Barthélemy, Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion, Îles Éparses, Mayotte, Terres australes (Kerguelen, Crozet, Saint-Paul et Amsterdam), Nouvelle-Calédonie, Polynésie française, Wallis-et-Futuna).

Un comité éditorial regroupant des membres de l'UMS PatriNat et de la SFEPM assure la cohérence et l'homogénéité des différents volumes de l'atlas.

La maîtrise d'ouvrage est assurée par le Ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES), la maîtrise d'œuvre par l'UMS PatriNat, la coordination et l'animation par l'UMS PatriNat (Audrey Savouré-Soubelet) et la SFEPM (François Moutou). L'UMS PatriNat réalise les traitements cartographiques à partir des données disponibles dans l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), plateforme nationale du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP).

# 2 Cadre de l'atlas

## 2.1 Zones géographiques couvertes

L'atlas des Mammifères de France porte sur l'ensemble du territoire français. Ainsi sont concernés :

- Métropole
- Saint-Pierre-et-Miquelon
- Saint-Martin
- Saint-Barthélemy
- Guadeloupe
- Martinique
- Guyane
- La Réunion
- Îles Éparses
- Mayotte
- Terres australes (Kerguelen, Crozet, Saint-Paul et Amsterdam)
- Terre Adélie
- Nouvelle-Calédonie
- Polynésie française
- Wallis et Futuna
- Clipperton

(Certains de ces territoires n'hébergent pas d'espèces traitées dans ce volume)

## 2.2 Période concernée par l'inventaire

L'atlas synthétise prioritairement les données d'observation réalisées à partir de 2000.

## 2.3 Espèces concernées et référentiel taxonomique

Cet atlas concerne l'ensemble des Carnivores terrestres et Primates sauvages présents en France (Tab. 1). Ne sont pas prises en compte :

- les espèces marines de Carnivores déjà traitées dans le premier volume de l'atlas<sup>1</sup>.
- les espèces disparues avant le début de l'Holocène (c'est-à-dire avant – 10 000).

Les espèces disparues depuis le début de l'Holocène seront intégrées dans les tableaux présentés dans les monographies géographiques. Les sous-espèces ne bénéficient pas de monographie, mais sont traitées dans celle de l'espèce, via un encart si besoin. Les populations marronnes et établies font l'objet de fiches à part, tandis que les espèces représentées par des individus erratiques (populations non établies, sans preuve de reproduction) ne sont pas traitées dans les monographies mais listées en introduction.

Le tableau 1. A) présente toutes les espèces qui feront l'objet d'une monographie spécifique avec une carte de répartition ; à l'inverse, les espèces du tableau 1. B), erratiques, marronnes ou établies, ne feront l'objet ni de monographie, ni de carte.

Pour chaque espèce, 4 statuts sont présentés :

- le **statut de présence** :
  - P = espèce présente mais dont la régularité est inconnue (présente de manière occasionnelle ou régulière),
  - R = espèce présente de manière régulière (même si elle n'est pas toujours détectée, l'expert sait que l'espèce est présente tous les ans dans le territoire),
  - O = espèce présente de manière occasionnelle ou accidentelle (l'espèce n'est pas présente tous les ans dans le territoire)

---

<sup>1</sup> Savouré-Soubelet A., Aulagnier S., Haffner P., Moutou F., Van Canneyt O., Charrassin J.-B. & Ridoux V. (coord.). 2016. — *Atlas des mammifères sauvages de France volume 1 : Mammifères marins*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; IRD, Marseille, 480 p. (Patrimoines naturels ; 74)

- H = présence « historique » avec observation antérieure à 2000.
- B = espèce présente selon la bibliographie mais sans donnée d'occurrence (normalement dans ce volume, cette catégorie ne devrait pas apparaître).

- le statut d'indigénat :

- Au = espèce autochtone dans la zone géographique considérée (sachant qu'une espèce est dite autochtone de France ou d'une de ses entités biogéographiques, si elle s'est reproduite au début de l'Holocène dans les milieux dulçaquicoles, saumâtres ou terrestres de ce territoire, qu'elle y soit actuellement présente, disparue ou de retour après une disparition temporaire).
- Al = espèce allochtone dans la zone géographique considérée (sachant qu'une espèce est dite allochtone de France ou d'une de ses entités biogéographiques si, ne se reproduisant pas dans ses milieux dulçaquicoles, saumâtres ou terrestres au début de l'Holocène, elle y constitue actuellement ou y a constitué pendant plusieurs siècles avant de disparaître, une ou des populations s'y reproduisant de façon pérenne).

- le mode d'arrivée :

- N = la présence dans la zone géographique considérée est naturelle, elle n'est pas due à l'Homme.
- I = la présence dans la zone géographique considérée est due à une introduction (avec l'introduction définie comme le déplacement et la libération (intentionnels ou non) d'un organisme soit en dehors de son aire de répartition naturelle, soit dans son aire de répartition naturelle après sa disparition naturelle).
- Ri = la présence dans la zone géographique considérée est due à une réintroduction (suite à une disparition du territoire causée par l'Homme).
- ? = la raison de la présence dans la zone géographique considérée est inconnue.

- l'origine de la population : (à renseigner uniquement dans le cas des espèces introduites)

- S = Sauvage (y compris échappés de captivité)
- D = Domestique
- S & D = le territoire comporte des populations d'origines sauvage et domestique.

Ces statuts pouvant varier d'un territoire à l'autre, plusieurs statuts peuvent être proposés.

Tableau 1. A) Liste des Carnivores et Primates faisant l'objet de monographies spécifiques et de cartes de répartition dans le troisième volume de l'atlas des Mammifères de France.

ORDRE	FAMILLE	Nom scientifique	Nom scientifique français	Présence	Indigénat	Mode d'arrivée	Origine (espèces introduites)	CD Nom
Carnivores	Félidés	<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguar	R	Au	N	-	<a href="#">443623</a>
Carnivores	Félidés	<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Ocelot	R	Au	N	-	<a href="#">443620</a>
Carnivores	Félidés	<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	Margay	R	Au	N	-	<a href="#">443622</a>
Carnivores	Félidés	<i>Leopardus tigrinus</i> (Schreber, 1775)	Oncille	R	Au	N	-	<a href="#">443621</a>
Carnivores	Félidés	<i>Lynx lynx</i> (Linnaeus, 1758)	Lynx boréal	R	Au	N	-	<a href="#">60612</a>
Carnivores	Félidés	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	Puma	R	Au	N	-	<a href="#">443624</a>
Carnivores	Félidés	<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	Jaguarondi	R	Au	N	-	<a href="#">443619</a>
Carnivores	Félidés	<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775	Chat forestier	R	Au	N	-	<a href="#">79306</a>
Carnivores	Viverridés	<i>Viverricula indica</i> (Desmarest, 1804)	Petite civette indienne	R	Al	I	S	<a href="#">418763</a>
Carnivores	Viverridés	<i>Genetta genetta</i> (Linnaeus, 1758)	Genette commune	R	Al	I	S	<a href="#">60831</a>
Carnivores	Herpestidés	<i>Urva auropunctata</i> (Hodgson, 1836)	Petite mangouste indienne	R	Al	I	S	<a href="#">850071</a>
Carnivores	Canidés	<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758	Loup gris	R	Au	N	-	<a href="#">60577</a>
Carnivores	Canidés	<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)	Chien des buissons	R	Au	N	-	<a href="#">443618</a>

ORDRE	FAMILLE	Nom scientifique	Nom scientifique français	Présence	Indigénat	Mode d'arrivée	Origine (espèces introduites)	CD Nom
<b>Carnivores</b>	Canidés	<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Renard crabier	O	Au	N	-	<a href="#">443815</a>
<b>Carnivores</b>	Canidés	<i>Nyctereutes procyonoides</i> (Gray, 1834)	Chien viverrin	O	Al	I	S	<a href="#">60582</a>
<b>Carnivores</b>	Canidés	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux	R	Au	N/?	-/?	<a href="#">60585</a>
<b>Carnivores</b>	Ursidés	<i>Ursus arctos</i> Linnaeus, 1758	Ours brun	R	Au	N	-	<a href="#">60826</a>
<b>Carnivores</b>	Procyonidés	<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	Coati roux	R	Au	N	-	<a href="#">443629</a>
<b>Carnivores</b>	Procyonidés	<i>Potos flamus</i> (Schreber, 1774)	Kinkajou	R	Au	N	-	<a href="#">443630</a>
<b>Carnivores</b>	Procyonidés	<i>Procyon cancrivorus</i> (Cuvier, 1798)	Raton crabier	R	Au	N	-	<a href="#">443631</a>
<b>Carnivores</b>	Procyonidés	<i>Procyon lotor</i> (Linnaeus, 1758)	Raton laveur	R	Al	I	S	<a href="#">60822</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen	R	Au	N	-	<a href="#">60636</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	Tayra	R	Au	N	-	<a href="#">443625</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Fouine	R	Au	N	-	<a href="#">60674</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Martre des pins	R	Au	N	-	<a href="#">60658</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Galictis vittata</i> (Schreber, 1776)	Grand grison	R	Au	N	-	<a href="#">443626</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	Loutre géante	R	Au	N	-	<a href="#">443628</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	Loutre à longue queue	R	Au	N	-	<a href="#">443627</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	R	Au	N	-	<a href="#">60630</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Mustela erminea</i> Linnaeus, 1758	Hermine	R	Au	N	-	<a href="#">60686</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Mustela lutreola</i> (Linnaeus, 1760)	Vison d'Europe	R	Au	N	-	<a href="#">60704</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	Belette d'Europe	R	Au	N	-	<a href="#">60716</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	Putois d'Europe	R	Au	N	-	<a href="#">60731</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Mustela vison</i> Schreber, 1777	Vison d'Amérique	R/H	Al	I	S	<a href="#">60746</a>
<b>Primates</b>	Lemuridés	<i>Eulemur fulvus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1796)	Maki brun	R	Al	I	S	<a href="#">418673</a>
<b>Primates</b>	Callitrichidés	<i>Saguinus midas</i> (Linnaeus, 1758)	Tamarin à mains dorées	R	Au	N	-	<a href="#">443757</a>
<b>Primates</b>	Cébidés	<i>Saimiri sciureus</i> (Linnaeus, 1758)	Saimiri écureuil	R	Au	N	-	<a href="#">443764</a>
<b>Primates</b>	Cébidés	<i>Sapajus apella</i> (Linnaeus, 1758)	Sapaju	R	Au	N	-	<a href="#">785956</a>
<b>Primates</b>	Cébidés	<i>Cebus olivaceus</i> Schomburgk, 1848	Capucin olive	R	Au	N	-	<a href="#">443761</a>
<b>Primates</b>	Pitheciidés	<i>Pithecia pithecia</i> (Linnaeus, 1766)	Saki à tête pâle	R	Au	N	-	<a href="#">443763</a>
<b>Primates</b>	Pitheciidés	<i>Chiropotes chiropotes</i> (Humboldt, 1811)	Saki noir	R	Au	N	-	<a href="#">593742</a>
<b>Primates</b>	Atélidés	<i>Alouatta macconnelli</i> (Linnaeus, 1766)	Hurleur roux	R	Au	N	-	<a href="#">528747</a>
<b>Primates</b>	Atélidés	<i>Ateles paniscus</i> (Linnaeus, 1758)	Atèle noir	R	Au	N	-	<a href="#">443759</a>
<b>Primates</b>	Cercopithécidés	<i>Chlorocebus sabaenus</i>	Vervet vert	R	Al	I	S	

Tableau 2. B) Liste des Carnivores et Primates ne faisant pas l'objet de monographies spécifiques et de cartes de répartition. Le Magot (*Macaca sylvanus*) et le Douroucouli (*Aotus trivirgatus*) ne sont présents actuellement sur aucun territoire mais figurent dans la liste d'espèces car le premier présente un risque d'implantation en métropole dans le futur et la présence actuelle du second est considérée comme douteuse en Guyane.

ORDRE	FAMILLE	Nom scientifique	Nom scientifique français	Présence	Indigénat	Mode d'arrivée	Origine (espèces introduites)	CD Nom
<b>Carnivores</b>	Félidés	<i>Felis catus</i> Linnaeus, 1758	Chat domestique	R	Al	I	D	<a href="#">60595</a>
<b>Carnivores</b>	Canidés	<i>Canis familiaris</i> Linnaeus, 1758	Chien	R	Al	I	D	<a href="#">162663</a>
<b>Carnivores</b>	Canidés	<i>Canis aureus</i> Linnaeus, 1758	Chacal doré	O	Al	N	-	<a href="#">60579</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Mustela furo</i> Linnaeus, 1758	Furet	H		I	D	<a href="#">199752</a>
<b>Carnivores</b>	Mustélidés	<i>Lontra canadensis</i> (Schreber, 1776)	Loutre du Canada	O	Au	N	-	<a href="#">670713</a>
<b>Primates</b>	Cercopithécidés	<i>Macaca sylvanus</i> (Linnaeus, 1758)	Magot	-	-	-	-	<a href="#">60568</a>
<b>Primates</b>	Lemuridés	<i>Varecia variegata</i>	Lémur vari	H	-	-	-	
<b>Primates</b>	Aotidés	<i>Aotus trivirgatus</i> Humboldt, 1811	Douroucouli	-	-	-	-	<a href="#">528747</a>

Le référentiel taxonomique utilisé pour cet atlas est TAXREF, dans sa version la plus récente, disponible sur <http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiel-taxonomique-taxref>. Cette liste étant fixée en début de projet, elle est susceptible d'évoluer.

## 3 Acquisition des données

### 3.1 Origine des données

Cet atlas ne bénéficie pas d'un inventaire spécifique mais compile l'ensemble des données récoltées et partagées dans l'INPN, plateforme nationale du SINP. Les données compilées sont produites par des professionnels comme par des amateurs. Y seront notamment compilées les données produites dans le cadre des programmes suivants (liste non exhaustive) :

- Observations opportunistes et inventaires des associations naturalistes régionales et locales
- Programmes de recherche des universités, du CNRS, de l'INRA, de l'IRSTEA, etc.
- Enquêtes nationales du Réseau Ours Brun ONCFS de l'Unité Prédateurs-Animaux Déprédateurs (PAD) de l'ONCFS
- Enquêtes nationales du Réseau Loup-Lynx ONCFS de l'Unité PAD de l'ONCFS
- Enquêtes nationales de l'équipe « petits carnivores » de l'Unité PAD de l'ONCFS (Chat forestier, Renard roux, Blaireau, Fouine, Martre des pins, Putois d'Europe, Belette d'Europe, Hermine, Genette commune, Vison d'Europe), y compris les espèces exotiques (Raton laveur, Chien viverrin, Vison d'Amérique)
- Enquêtes spécifiques de l'Unité Faune d'Outre-Mer de l'ONCFS (faune forestière)
- Plan National d'Actions en faveur de la Loutre d'Europe (2010-2015) animé par la SFPEM.

## 3.2 Transmission des données d'observation

Il existe plusieurs possibilités pour transmettre les données :

- en collaborant au niveau régional au Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) de votre région (contact : la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région concernée) ;
- par l'intermédiaire d'une structure partenaire de l'INPN ;
- par un versement direct en saisissant dans l'outil CardObs (<https://cardobs.mnhn.fr>) et sa version CarNat sur téléphone mobile ;
- en utilisant un tableau simplifié transmis sur demande par la coordinatrice de l'atlas.

Les plateformes régionales constituent les points d'entrée privilégiés dans le SINP pour les données des acteurs régionaux. L'INPN – plateforme thématique pour les occurrences de taxons, sera privilégiée par les acteurs nationaux, dont l'aire géographique de prospection se situe sur plusieurs régions (ou si les échanges de données entre la région et l'INPN ne sont pas encore opérationnels). Si vous avez déjà transmis vos données à une structure partenaire de l'INPN, celle-ci les transmettra à l'INPN. Il n'est alors pas nécessaire de les saisir/verser une nouvelle fois.

Plus d'informations sur la manière de contribuer globalement au SINP au le lien suivant : <https://inpn.mnhn.fr/programme/donnees-observations-especes/contribuer>.

## 3.3 Saisie et format des données

Le format et la précision des données transmises sont des éléments clés pour leur exploitation : si la mise en forme n'est pas correcte, cela va entraîner un important travail de post-traitement et des allers et retours, voire même une impossibilité d'intégrer tout ou partie des données. Plus les informations seront précises, plus la bancarisation sera facilitée et plus les possibilités d'exploitation seront grandes. Ainsi, il sera par exemple possible d'utiliser une donnée avec ses coordonnées géographiques pour préciser l'habitat de l'espèce observée, ce qui sera impossible pour une donnée localisée à la commune.

La mise en forme des données est donc une étape importante. Une très grande rigueur sera nécessaire pour numériser les observations ou les mettre en forme si elles sont déjà numérisées : il est recommandé de privilégier la qualité à la quantité. Seules les données au format numérique peuvent être prises en compte : les carnets de chasse, collections photographiques et autres documents doivent faire l'objet d'une saisie numérique avant leur intégration.

Le modèle de tableau simplifié déjà évoqué permet de saisir les différents éléments constituant des observations de mammifères. Ce modèle suit le standard INPN (2018, V3.1<sup>2</sup>), dont les modalités sont décrites sur le site du programme (<https://inpn.mnhn.fr/programme/donnees-observations-especes/contribuer>). Ces données doivent être saisies dans un format numérique qui permet de les manipuler facilement (tableur type OpenOffice Calc ou Microsoft Excel). Il est préconisé d'utiliser un format de fichier texte (.csv) (encodage UTF8, séparateur « ; ») mais les tableurs sont aussi acceptés si les fichiers ne sont pas mis en page (pas de cellules fusionnées, ni de cellule en couleur, ni de tableau dynamique...). Les saisies dans les outils de traitement de texte (Microsoft Word par exemple) sont à éviter, la remise en forme étant particulièrement chronophage et source d'erreurs.

Les observations sont consignées ligne par ligne, les colonnes contenant les différentes composantes des données. Une attention particulière sera portée à saisir de manière constante une même information : par exemple, le nom d'un observateur sera toujours orthographié de la même façon dans l'ensemble de vos données. Il est fortement recommandé de ne pas utiliser le point-virgule (« ; »), la tabulation ou le saut de ligne à l'intérieur des cellules.

Plus d'information sur la qualité des données au lien suivant : <https://inpn.mnhn.fr/programme/donnees-observations-especes/references/qualite>

---

<sup>2</sup> JOMIER, R. 2018. *Standard occurrences de taxons de la plateforme thématique v3.1*. UMS PatriNat, AFB/CNRS/MNHN., 62 p.

## 3.4 Nature des données et informations obligatoires

Pour être intégrée dans une base de données et être considérée conforme pour le SINP, une donnée d'observation doit être décrite a minima par les informations suivantes :

- un taxon identifié si possible au niveau spécifique
- une date (a minima l'année) ou une période,
- un observateur
- le lieu de l'observation (coordonnées GPS ou, à défaut, une commune précise, au sens administratif du terme).

Le paragraphe ci-dessous reprend les éléments du standard de la plateforme thématique du SINP Occurrence de taxon version 3.1 (Jomier 2018) téléchargeable sur ce lien : <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/standard-occurrence-taxon>.

### 3.4.1 Le nom du taxon

Il doit, si possible, être renseigné au niveau spécifique dans le champ **nomCite** du standard. Le format proposé est : Genre espèce (Auteur, année). Il est nécessaire de vérifier la validité des noms saisis. L'INPN propose pour cela une liste de référence nationale appelée TAXREF. Outre une orthographe correcte du nom, ce référentiel permet de connaître le nom valide pour l'espèce que vous avez identifiée. La liste des espèces avec le nom de référence TAXREF est donnée dans le tableau 1. Il est recommandé, dans la mesure du possible, de transmettre le code du taxon selon la version la plus récente de TAXREF (CD\_NOM, renseigné dans le champ **cdNom**).

### 3.4.2 La date

La date doit être saisie dans un format classique (jour/mois/année). La saisie d'une date partielle (mois + année ou année seulement) est toutefois possible. Dans le cadre d'une capture sur une période de temps (exemple : campagne de piégeage), il est possible de mentionner deux dates, une date de début (champ **dateDebut**) et une date de fin (**dateFin**). S'il n'y a pas d'année précise, il reste possible de fournir une fourchette raisonnable (exemple : 2000-2010 donnera **dateDebut** = 01/01/2000 et **dateFin** = 31/12/2010).

### 3.4.3 L'observateur

Les noms doivent être écrits de manière constante. Les observateurs seront mentionnés dans le champ **identObs** avec le nom en majuscules, le prénom avec leur initiale en majuscule, le reste en minuscules. Les abréviations sont à proscrire. Les combinaisons d'observateurs seront séparées uniquement par des virgules. Les données collectées ou centralisées dans le cadre d'une structure (association, gestionnaire, établissement public, etc.) seront portées au crédit de celle-ci dans une colonne « organisme » (champ **orgObs**) à part, mais ni comme observateur ni comme déterminateur. Si l'observateur a réalisé ses observations en autonomie, indiquez alors « indépendant » dans le champ **orgObs**.

### 3.4.4 La localisation

#### 3.4.4.1 Les coordonnées géographiques

Cette information doit être fournie de façon rigoureuse. Il existe de nombreux formats, en particulier depuis la démocratisation des GPS. Le format des coordonnées géographiques (champs **x** et **y**) le plus simple est celui fourni en standard par les GPS : degrés décimaux avec une projection WGS84 (important : la forme hexadécimale NN°nn'xx,y ne peut être convertie simplement en NN,nnxx). Il est constitué de deux nombres à virgule, avec généralement 4 décimales. Le premier chiffre représente la latitude, expression du positionnement nord ou sud d'un point par rapport au plan équatorial, tandis que le second représente la longitude, qui traduit le positionnement est ou ouest d'un point par rapport au méridien de Greenwich.

Exemple : (49,5000° – 123,5000°)

Le système de projection est à renseigner dans le champ **projection**. Il est possible de fournir d'autres formats en prenant soin de le signaler lors de l'envoi. Lorsqu'un point précis est transmis, il est recommandé de fournir une estimation de l'imprécision, en mètres (par exemple 10, 100, 1 000 pour une prospection effectuée dans un secteur de forêt, champs **X\_PREC** (longitude) et **Y\_PREC** (latitude)).

#### 3.4.4.2 La commune

La commune correspond à un découpage administratif officiel établie par l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). Le champ **nomCommune** n'est pas prévu pour un quelconque autre type d'information, même géographique, comme un lieu-dit ou une forêt. Voir en partie suivante comment trouver le nom d'une commune à partir d'un lieu-dit ou d'une localisation.

Les noms des communes sont à écrire in extenso (pas d'abréviation), tout en majuscules et sans accent, avec un trait d'union entre les éléments composant son nom à l'exception des articles.

Exemples :

LA VILLENEUVE-BELLENOYE-ET-LA-MAIZE

ROUFFIGNAC-SAINT-CERNIN-DE-REILHAC

Une liste des noms des communes de France est disponible sur le site de l'INSEE. Le code INSEE identifie une seule et unique commune. Il doit être consigné dans le champ **cdCommune**. Le code postal est à proscrire car il peut être le même pour plusieurs communes. Une commune doit être associée à un département car il existe des communes ayant le même nom dans différents départements français.

Exemples : WARLUS (80) & WARLUS (62), ou encore, CROISILLES (62), CROISILLES (61), CROISILLES (28) & CROISILLES (14).

### 3.4.4.3 La maille

La localisation par coordonnées géographiques est à privilégier. Si toutefois les coordonnées ne peuvent être renseignées, les données doivent être basées sur des grilles de référence constituées de mailles de 10 x 10 km. Celles-ci peuvent être téléchargées sur le site de l'INPN (Grille nationale (10 km x 10 km) pour la métropole) : <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ref/referentiels>.

### 3.4.5 Informations complémentaires utiles

Pour une meilleure valorisation des données, d'autres éléments peuvent être utiles (technique de collecte, stade observé, n° en collection, etc.). Voici ce qui est recommandé en termes de mise en forme pour quelques-uns de ces éléments.

#### 3.4.5.1 Les lieux dits

Cette information ne peut être renseignée qu'en association avec un nom de commune dans le champ **nomLieu**. Pour trouver le nom d'une commune de rattachement ou un lieu-dit, vous pouvez vous référer :

- au site de l'INSEE (<https://www.insee.fr/fr/recherche>)
- au Géoportail (IGN, <https://www.geoportail.gouv.fr/>).

Les lieux-dits sont référencés sur le Géoportail et il est ainsi possible d'identifier ou de vérifier à quelle commune les données se rattachent. Ce site permet d'afficher les cartes IGN au 25 000<sup>e</sup>, mais également les photos aériennes, ainsi que les limites administratives.

#### 3.4.5.2 Informations techniques

Nous recommandons de noter le type de la source d'information dans le champ **statSource**. Il permet d'indiquer si la donnée provient directement du terrain (via un document informatisé ou une base de données), d'une collection ou de la littérature. La manière dont a été constatée la présence de l'espèce (observation directe ou indirectement, ou non observée) à renseigner dans le champ **statObs** ainsi que la technique d'observation (observation à vue, indices de présence, cadavre, etc.) correspondant au champ **obsTech** sont également recommandées, tout comme le champ **ocEtatBio** renseignant l'état biologique du spécimen (observé vivant ou trouvé mort).

#### 3.4.5.3 Cas des observations remarquables

Dans le cas d'une observation remarquable, qui vient par exemple étendre la distribution d'une espèce dans un nouveau département, nous recommandons d'avoir une preuve formelle de l'observation (photo, enregistrement, etc.) permettant la validation de l'identification, à renseigner dans le champ **preuvOui**, et de noter en commentaire des précisions sur la détermination (clé utilisée, critère ayant conduit à cette détermination). Nous recommandons également de publier ces observations remarquables dans les revues mammalogiques ou naturalistes, nationales ou régionales.

Plus de détails sur les informations pouvant être transmises au SINP : <http://standards-sinp.mnhn.fr/>.

## 3.5 Métadonnées

### 3.5.1 Cadre d'acquisition et jeu de données

Dans le cadre du SINP, chaque jeu de données est décrit par un ensemble d'informations appelées métadonnées. Le partage de ces informations associées à une donnée d'occurrence est organisé en deux parties : le cadre d'acquisition et le jeu de donnée. Les métadonnées associées permettent de renseigner toutes les informations sur les motivations et le contexte associés à l'acquisition des données, comme par exemple le protocole de collecte, les différents acteurs intervenant dans la production ou encore les éventuels souhaits de restriction de diffusion des données transmises.

Les métadonnées sont à renseigner dans deux fiches accompagnant le jeu de données décrit au paragraphe 3.4 :

- une fiche décrivant le cadre d'acquisition
- et une fiche décrivant le jeu de données.

Elles sont téléchargeables au lien suivant, rubrique « formulaires à remplir pour les utilisateurs », et sont accompagnées d'une notice facilitant le remplissage des différents champs : <http://standards-sinp.mnhn.fr/metadonnees-1-3-10/>.

Un guide méthodologique<sup>3</sup> en lien avec l'application de gestion des métadonnées du SINP (disponible au lien suivant : <https://inpn.mnhn.fr/mtd/cadre/>) propose des préconisations pour rédiger ces informations.

De façon générale, toutes les informations relatives aux métadonnées sont disponibles au lien suivant : <https://inpn.mnhn.fr/programme/donnees-observations-especes/references/metadonnees>.

### 3.5.2 Charte

Une charte d'utilisation des données dans l'INPN (mise à jour en 2019 et disponible au lien suivant : <https://inpn.mnhn.fr/docs/charte-donnees-INPN.pdf>) définit les types d'utilisation associés aux données fournies par des partenaires (structure ou individu), les choix possibles pour les producteurs et les engagements de l'UMS PatriNat. Elle précise notamment l'usage des diverses données fournies pour le SINP. Cette charte doit être renseignée par le fournisseur des données afin que puisse être réalisée la diffusion des données sur l'INPN.

Dans le cas de l'atlas, chaque fournisseur devra remplir cette charte afin de définir les conditions de diffusion et de valorisation de ses données. Il devra aussi renseigner les métadonnées de son jeu en suivant le standard du SINP afin de valoriser au mieux son travail.

## 4 Gestion et validation des données reçues

La crédibilité scientifique de tout atlas repose sur l'exactitude des données transmises. Ainsi, plusieurs validations doivent être effectuées.

La majorité des jeux de données exploités dans le cadre de l'atlas ont déjà subi une première étape de validation scientifique par le producteur de données. Généralement, ce producteur a ainsi pu vérifier les informations via l'analyse de photographies associées, la probabilité de présence de l'espèce dans la région, mais aussi via la connaissance de son réseau d'experts.

Lors de la réception d'un jeu de données, une première étape consiste à vérifier la conformité physique et structurelle des fichiers échangés au regard du standard de données. Ces opérations consistent ainsi à contrôler la présence des champs obligatoires, leur type, les règles d'écriture et le format des fichiers échangés, mais comprennent également la vérification des valeurs faisant appel à un vocabulaire contrôlé sous forme de liste de valeurs ou de référentiels. Une seconde étape permet de vérifier la cohérence de chaque champ obligatoire (ex. : la date est inférieure à la date du jour) ainsi que la cohérence inter-champs (ex. : si la localisation a été transmise au point et à la commune, il faut vérifier si les coordonnées géographiques sont bien comprises dans la commune citée). Cette étape permet aussi de vérifier que les données concernent bien le groupe taxonomique et le(s) territoire(s) mentionnés dans les métadonnées.

---

<sup>3</sup> DUPONT P. & TOUROULT J. 2018. *Guide pour la constitution des jeux de données du SINP et le renseignement des métadonnées associées*. Rapport UMSPatriNat (AFB, MNHN, CNRS), 36pp.

Plus d'informations sur les procédures de contrôles des données réalisés sur l'INPN sont disponibles sur ce lien : <https://inpn.mnhn.fr/programme/donnees-observations-especes/references/validation>.

À la suite de ces contrôles vont avoir lieu différentes étapes de validation des données.

## 4.1 Validation technique

Les données sont soumises aux contrôles de conformité et de cohérence décrits ci-dessus en vigueur dans le SINP (Robert et al., 2016<sup>4</sup>) et la validation suit les niveaux prévus dans le standard de données. Le détail de ce processus est disponible dans le rapport précédemment cité, disponible au lien suivant : <https://inpn.mnhn.fr/programme/donnees-observations-especes/references/validation>.

## 4.2 Validation scientifique mise en place dans le cadre de l'atlas

La validation scientifique consiste en des processus d'expertises visant à renseigner sur la fiabilité (désigne le degré de confiance que l'on peut accorder à la donnée). Ces processus font intervenir des bases de connaissance et/ou de l'expertise directe.

Exemple : la donnée de *Tursiops truncatus* (Montagu, 1821), observée le 3 août 2014 sur le département de l'Yonne est considérée comme trop improbable au regard de l'aire de répartition connue et de la niche écologique du taxon. La donnée est considérée comme invalide.

On distingue :

- la validation scientifique dite automatique qui consiste en une validation faisant appel à des résultats d'expertises préalables, (des référentiels, des bases de connaissances, etc.). Ce processus est réalisé de manière automatique (informatique) dans le cadre du SINP.
- la validation scientifique dite manuelle (nonobstant le fait qu'une interface informatique peut être utilisée) qui consiste en une validation des informations faisant appel à une expertise directe (avis d'expert suite à l'analyse des informations transmises). Ce processus est réalisé par un ou des experts dans le cadre du SINP.

En plus de ce processus propre au SINP, dans le cadre de cet atlas, un examen des cartes préliminaires sera effectué par différents experts :

- les rédacteurs des monographies spécifiques,
- les rédacteurs des monographies géographiques pour les espèces présentes dans leur région,
- et les membres du comité de pilotage.

Cette relecture permettra d'invalider, certaines données ou de combler des lacunes en fournissant de nouvelles données si besoin. De nouvelles cartes seront alors créées. Ces dernières seront soumises à validation auprès des mêmes experts et seront ensuite validées par les coordinateurs de ce volume.

---

<sup>4</sup> Robert S., Barneix M., Body G., Castanet J., Caze G., Cellier P., Desse A., de Mazières J., Fromage P., Gourvil J., Jomier R., Juste A., Landry P., Lebeau Y., Lecoq M.E., Lescure J., Marage D., Meyer D., Pamerlon S., Papacotsia A., Poncet L., Quaintenne G., Saltré A. & Touroult J. 2016. *Guide méthodologique pour la conformité, la cohérence et la validation scientifique des données et des métadonnées du SINP – Volet 1 : occurrences de taxons, Version 1*. Rapport pour le SINP, rapport MNHN-SPN 2016-77, 63 p.

# 5 Valorisation et diffusion des données

Les données transmises par les différents contributeurs de l'Atlas seront partagées au sein du SINP. Les données de synthèse, résultat de la compilation réalisée dans le cadre de l'élaboration de l'atlas, feront l'objet d'une diffusion sous la forme d'un atlas publié et d'une mise à disposition sur l'INPN, et plus globalement dans le SINP.

## 5.1 Atlas

Les données récoltées seront valorisées par la publication d'un atlas. Ce document rassemblera de nombreuses informations biologiques et des cartes de répartition.

Il sera constitué de deux parties spécifiques :

- des monographies par espèce focalisées sur une logique écologique permettant aux chercheurs et naturalistes d'accéder à une information fiable pour leurs études.
- des monographies par espace géographique répondant aux attentes des gestionnaires et des administrations pour une meilleure gestion de la biodiversité.

La publication du volume traitant des Carnivores et Primates est envisagée pour 2021.

## 5.2 INPN

Après la publication de l'ouvrage, les données de synthèse (distributions de référence de l'atlas) seront également consultables par le grand public sur l'INPN (<http://inpn.mnhn.fr/>).

# RESUME

Le dernier atlas des Mammifères de France date de 1984 et ne concerne que la métropole. Face à l'explosion des connaissances ces dernières années, une mise à jour de cet atlas s'avère nécessaire avec une extension à l'outre-mer.

Ce nouvel atlas, porté par l'UMS PatriNat (AFB/CNRS/MNHN) et la SFPEPM est scindé en plusieurs volumes dont le troisième traite des Carnivores et Primates.

Cet atlas ne bénéficie pas d'un inventaire spécifique mais compile l'ensemble des données récoltées au travers de l'INPN/SINP lors de divers programmes et enquêtes, ainsi que des données récoltées ponctuellement par des professionnels ou amateurs. Il synthétise prioritairement les observations réalisées à partir de 2000.

Ce document a pour objectif de fournir le protocole à suivre par toute personne ou structure qui souhaite contribuer à l'atlas en transmettant ses observations au SINP.



UMS 2006 Patrimoine Naturel  
Muséum national d'Histoire naturelle  
CP41, 36, rue Geoffroy Saint-Hilaire  
75005 Paris  
patrinat.mnhn.fr

AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

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



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



MUSÉUM  
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

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