



Office National  
de la Chasse  
et de la Faune Sauvage



**Cyril COTTAZ**

Chargé de mission EEE

DIR PACA-Corse [cyril.cottaz@oncfs.gouv.fr](mailto:cyril.cottaz@oncfs.gouv.fr)

# STRATÉGIE RÉGIONALE RELATIVE À LA FAUNE EXOTIQUE ENVAHISSANTE

## CAS DE LA FAUNE CONTINENTALE EN RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



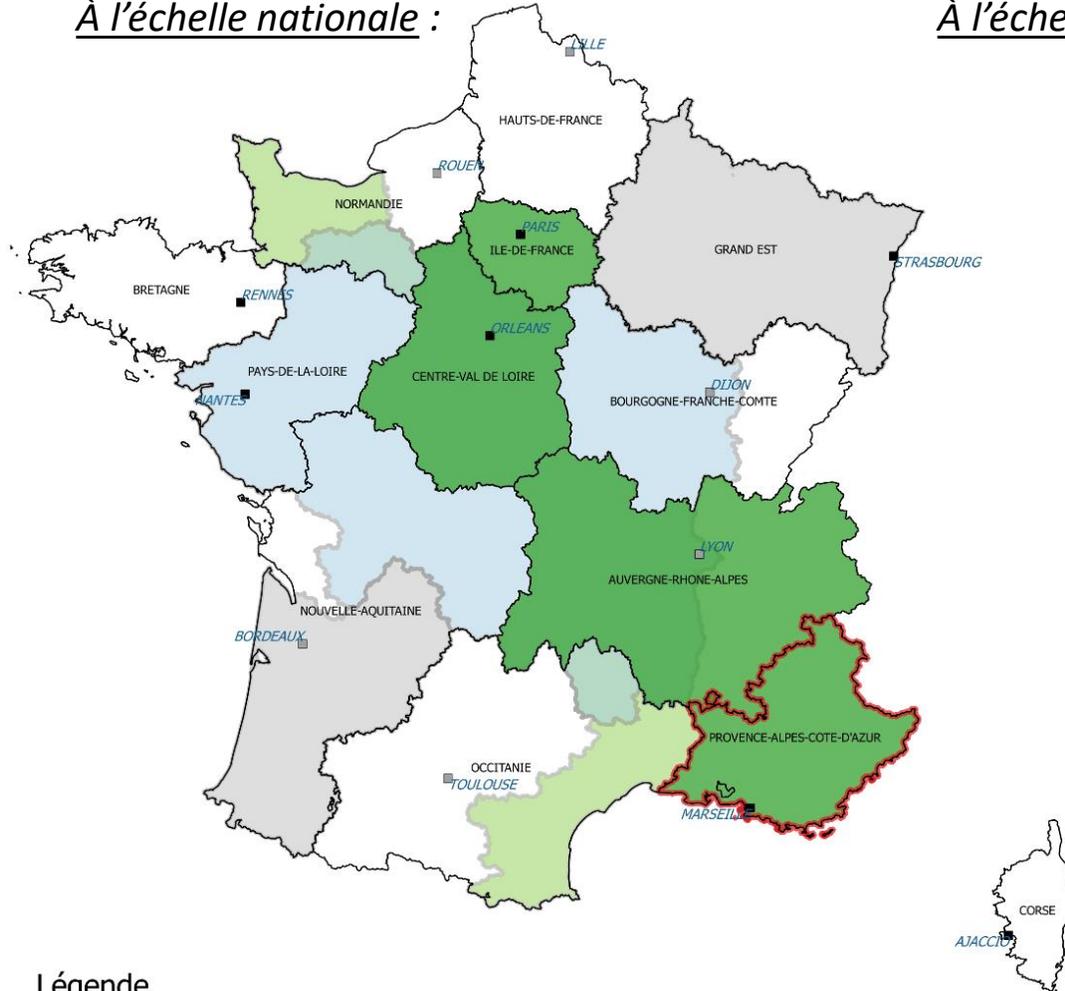


# ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE RÉGIONALE RELATIVE AUX ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Taxons à prendre en compte :

À l'échelle nationale :

À l'échelle de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur :



### Légende

- Stratégie régionale en cours d'élaboration
- Stratégie fonctionnelle à l'échelle d'un bassin versant
- Stratégie fonctionnelle à l'échelle d'une région
- Aucune stratégie fonctionnelle, mais analyse des risques effectuée

0 100 200 300 km



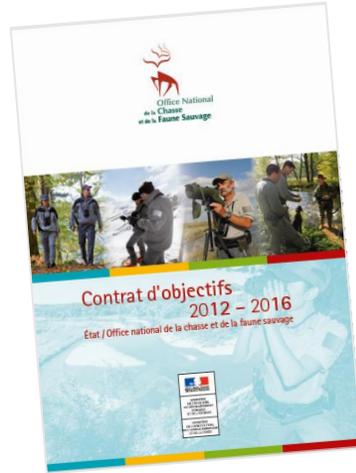


# UNE PREMIÈRE PIERRE APPORTÉE PAR L'OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE (ONCFS)

Objectifs et missions de l'ONCFS :

Rôle de l'ONCFS :

Légitimité :



**CONTRIBUER À LA STRATÉGIE RÉGIONALE SUR LA PARTIE OISEAUX ET MAMMIFÈRES**



**Avifaune**



**Mammofaune**

Enjeu 3

Contribuer à la **maîtrise** des **espèces animales exotiques envahissantes** et de celles portant atteinte à **l'équilibre** des **écosystèmes** ou aux **activités humaines**



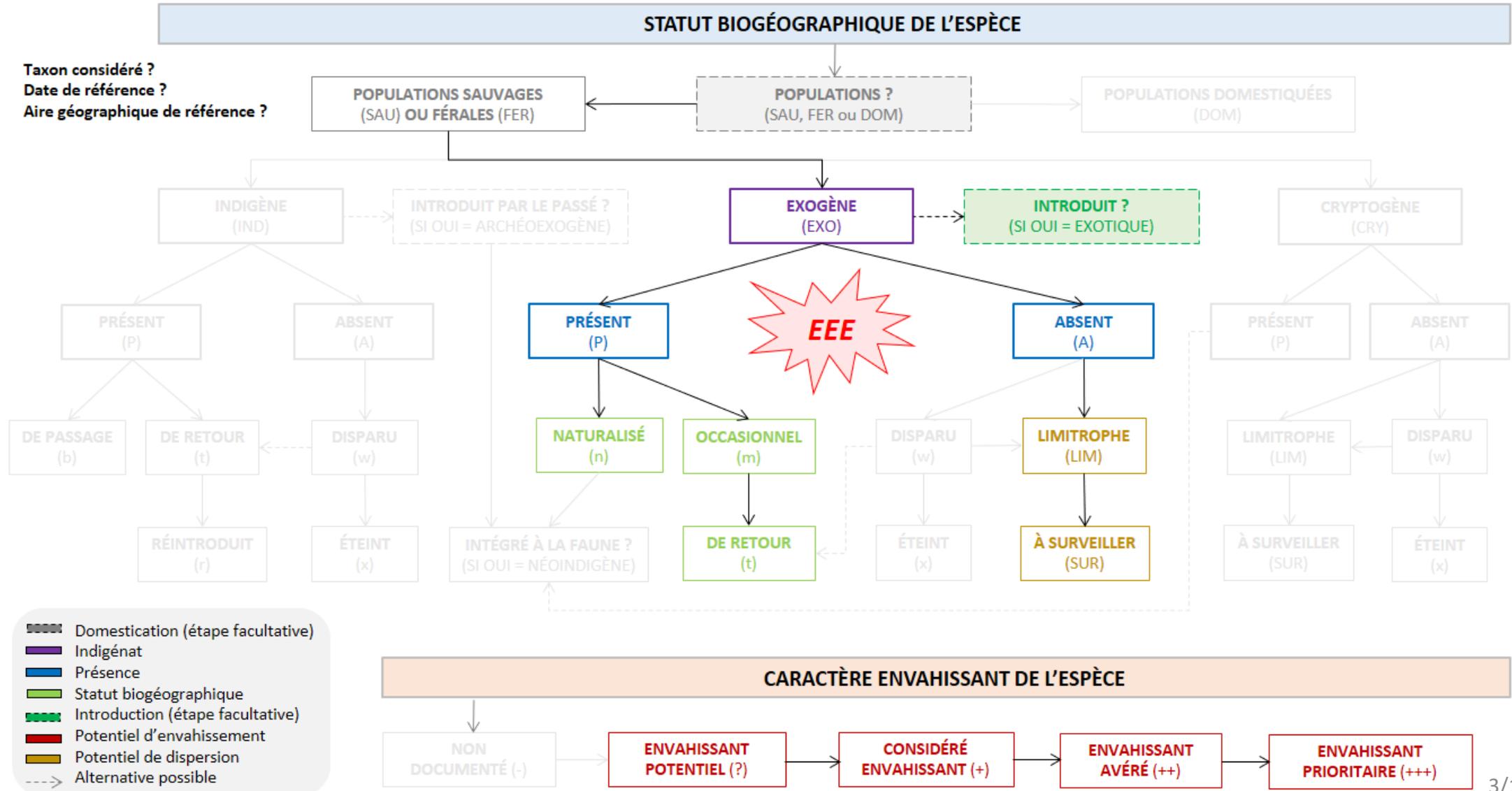
Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

A civet, a small mammal with a long, bushy tail, is shown in profile, standing on a mossy rock. The background is a lush, green environment with pink flowers. The text is overlaid on the image.

**PARTIE 1 :**  
**CAS DE LA MAMMOFAUNE ET DE L'AVIFAUNE  
EXOTIQUE ENVAHISSANTE CONTINENTALE EN RÉGION**



# QUELLES SONT LES ESPÈCES « EXOTIQUES » À PRENDRE EN COMPTE DANS LA STRATÉGIE RÉGIONALE ?





# COMMENT ÉLABORER UNE LISTE D'ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES À L'ÉCHELLE RÉGIONALE ?

Établir une liste d'espèces considérées comme « exotiques, allochènes, étrangères... » :



386 espèces



Appliquer différents filtres et catégoriser :

50 espèces  
33 espèces

Exotiques  
Exotiques Envahissantes

Code TAXREF	Classe	Ordre	Famille	Nom binomial	Auteur	Nom commun	Période connue de présence en France métrop (populations pérennes se repro
61107	Mammifère	Artiodactyles	Bovidés	<i>Ammotragus lervia</i>	Pallas, 1777	Mouflon à manchettes	1980 à aujourd'hui
199727	Mammifère	Artiodactyles	Bovidés	<i>Bos taurus</i>	Linnaeus, 1758	Bœuf	-
-	Mammifère	Artiodactyles	Bovidés	<i>Boselaphus tragocamelus</i>	Pallas, 1766	Antilope Nilgaut	-
199728	Mammifère	Artiodactyles	Bovidés	<i>Bubalus bubalis</i>	Linnaeus, 1758	Buffle d'Asie	-
61097	Mammifère	Artiodactyles	Bovidés	<i>Capra aegagrus (hircus)</i>	Erxleben, 1777	Chèvre étagne / domestique	Néolithique à aujourd'hui
61091	Mammifère	Artiodactyles	Bovidés	<i>Ovis moschatius</i>	Zimmermann, 1780	Bœuf musqué	-
199754	Mammifère	Artiodactyles	Bovidés	<i>Ovis aries</i>	Linnaeus, 1758	Mouton	-
-	Mammifère	Artiodactyles	Bovidés	<i>Ovis orientalis</i>	Gmelin, 1774	Mouflon d'Asie Mineure / de Corse	Néolithique ; XXe siècle à aujour
-	Mammifère	Artiodactyles	Camélidés	<i>Camelus dromedarius</i>	Linnaeus, 1758	Dromadaire	-
-	Mammifère	Artiodactyles	Camélidés	<i>Lama guanicoe</i>	Müller, 1776	Guanaco	?
-	Mammifère	Artiodactyles	Cervidés	<i>Axis axis</i>	Erxleben, 1777	Cerf axis	-
-	Mammifère	Artiodactyles	Cervidés	<i>Axis porcinus</i>	Zimmermann, 1780	Cerf cochon	?
-	Mammifère	Artiodactyles	Cervidés	<i>Cervus canadensis</i>	Erxleben, 1777	Wapiti	?
61000	Mammifère	Artiodactyles	Cervidés	<i>Cervus elaphus</i>	Linnaeus, 1758	Cerf élaphe	Avant le Néolithique
61025	Mammifère	Artiodactyles	Cervidés	<i>Cervus nippon</i>	Temminck, 1838	Cerf sika	1913 à aujourd'hui
61028	Mammifère	Artiodactyles	Cervidés	<i>Dama dama</i>	Linnaeus, 1758	Daim	± Moyen Âge (enclos) ; 19
61040	Mammifère	Artiodactyles	Cervidés	<i>Hydropotes inermis</i>	Swinhoe, 1870	Hydropote chinois	Après 1500 à aujourd'hui
61043	Mammifère	Artiodactyles	Cervidés	<i>Muntiacus reevesi</i>	Ogilby, 1839	Muntjac de Reeve	-
645125	Mammifère	Artiodactyles	Cervidés	<i>Odocoileus virginianus</i>	Zimmermann, 1780	Cerf de Virginie	-
61064	Mammifère	Artiodactyles	Cervidés	<i>Rangifer tarandus</i>	Linnaeus, 1758	Renne / Caribou	-
60981	Mammifère	Artiodactyles	Suidés	<i>Sus scrofa</i>	Linnaeus, 1758	Sanglier	Mésolithique à aujourd'hui
-	Mammifère	Carnivores	Canidés	<i>Canis aureus</i>	Linnaeus, 1758	Chacal doré	?
-	Mammifère	Carnivores	Canidés	<i>Canis latrans</i>	Say, 1823	Coyote	?
60582	Mammifère	Carnivores	Canidés	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Gray, 1834	Chien viverrin / Tanuki	1975 à aujourd'hui
6058*	Mammifère	Carnivores	Canidés	<i>Vulpes vulpes</i>	Linnaeus, 1758	Renard roux	Avant le Néolithique

Catégorie de l'espèce	Description Situation en PACA
I	Reproduction avérée en région PACA
II	Reproduction suspectée en région PACA
III	Reproduction non avérée / inconnue
IV	Préoccupation supranationale
V	Présente en régions / pays frontaliers





# COMMENT ÉVALUER LES RISQUES D'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE CES ESPÈCES LISTÉES EN PACA ?

## Attribution de scores à 4 paramètres :

- Potentiel de dispersion ;
- Colonisation d'habitats naturels ;
- Impacts sur les espèces indigènes ;
- Impacts sur les écosystèmes.

Connaissance du paramètre étudié	Critère d'évaluation du paramètre étudié	Score
Niveau d'incertitude faible concernant l'évaluation du paramètre	Fort	3
	Moyen	2
	Faible	1
Niveau d'incertitude fort	Probable	2
	Peu probable	1
Pas d'informations	Données insuffisantes	0

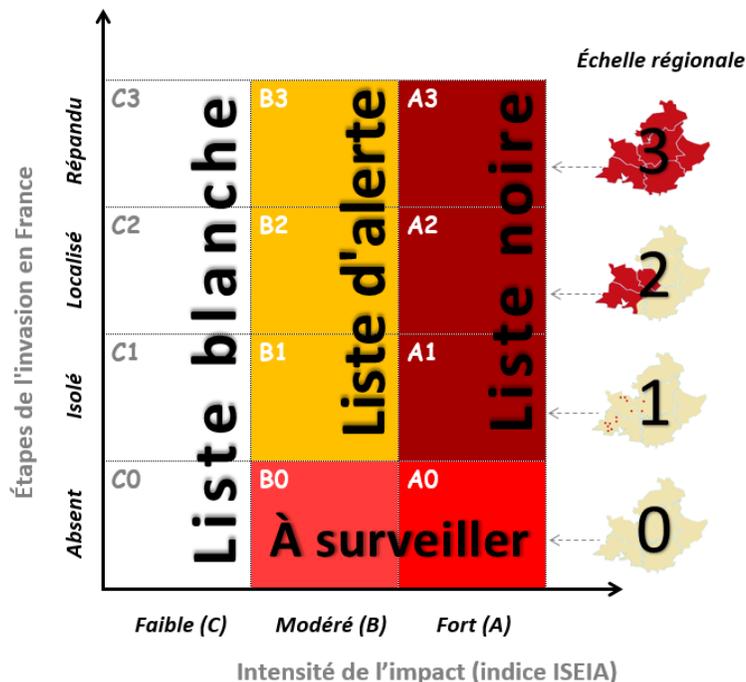
## Détermination du niveau d'impact :

- Score entre 11 et 12 : risque fort (A)
- Score entre 9 et 10 : risque moyen (B)
- Score < 8 : risque faible (C)

## Détermination du degré d'invasion :

- Espèce absente (0)
- Espèce en cours de naturalisation (1)
- Espèce largement naturalisée (2)
- Espèce ubiquiste (4)

## Classement en listes :



## Problèmes :





# CRÉATION D'UNE MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES RISQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES ET SANITAIRES

## Attribution de scores à 4 paramètres :

- Impacts économiques (coûts de la lutte) ;
- Impacts sanitaires (maladies, parasites) ;
- Impacts sur les activités humaines ;
- Impacts sur le bien-être humain.

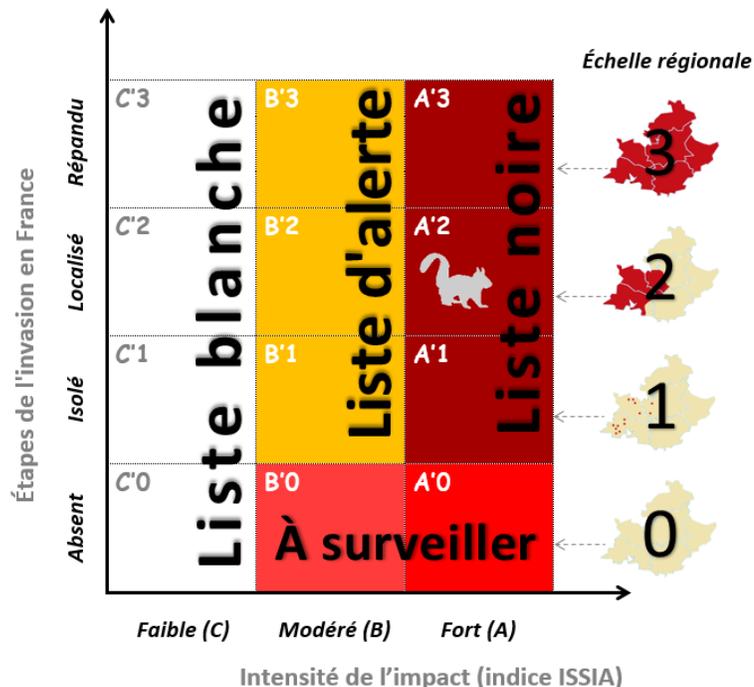
## Exemple :



Écureuil à ventre rouge

Impacts économiques (coûts de la lutte...)				→ 3 →	Note globale <b>11</b>
3					
Impacts sanitaires (maladies, parasites)				→ 2 →	
2					
Impacts sur les activités humaines					
Agriculture	Foresterie	Aquaculture	Industrie	→ 3 →	
3	3	DD	3		
Impacts sur le bien-être humain					
Patrimoine	Sécurité	Loisirs	Aménités	→ 3 →	
1	1	2	3		

## Classement en listes :



## Validation en CSRPN :



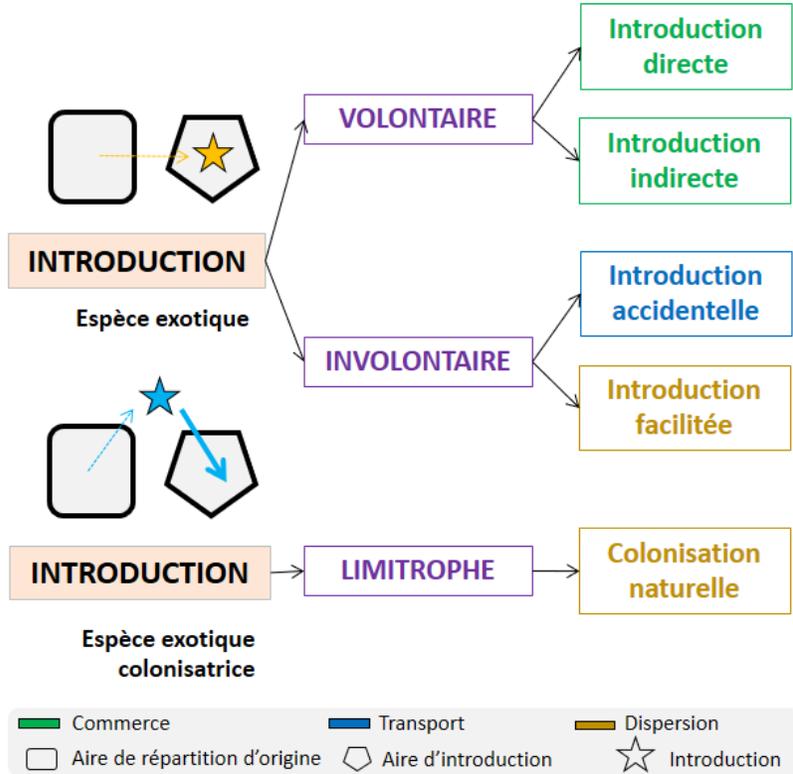
Conseil Scientifique Régional  
du Patrimoine Naturel

**VALIDÉ**



# COMMENT ÉVALUER LES RISQUES D'INTRODUCTION EN PACA DE CES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES ?

Travailler sur les voies d'introduction possibles :



- Introduction volontaire ;
- Introduction involontaire ;
- Colonisation naturelle à partir d'un point d'introduction.

Déterminer une probabilité :

Descripteur	%	Description
Peu probable	]0-33]	L'introduction pourrait se produire mais de façon inattendue.
Possible	]33-66]	L'introduction pourrait survenir.
Probable	]66-100[	L'introduction se produirait probablement dans la majorité des cas.

Déterminer une conséquence :

Descripteur	Description
Inconnu	Espèce dont les impacts n'ont pas été encore évalués.
Mineur	Espèce présentant des impacts faibles sur l'ensemble des paramètres.
Modéré	Espèce présentant des impacts modérés sur l'ensemble des paramètres.
Majeur	Espèce présentant des impacts élevés sur les paramètres « réversibles ».
Significatif	Espèce présentant des impacts élevés sur les paramètres « irréversibles ».

Paramètres qualifiés « d'irréversibles » :

- Hybridation ;
- Transmission de maladies aux espèces indigènes ;
- Impact sur la santé publique ;
- Modification des écosystèmes et du cycle des nutriments.

Déterminer le risque :

	Probabilités (p)			
	$p \times c$	Peu probable	Possible	Probable
Conséquences (c)	Inconnue	Inconnu	Inconnu	Inconnu
	Mineure	Négligeable	Négligeable	Négligeable
	Modérée	Négligeable	Bas	Modéré
	Majeure	Bas	Modéré	Haut
	Significative	Modéré	Haut	Extrême

*Invasive Species Introduction Risk Assessment*



# AVIFAUNE À INTÉGRER À LA STRATÉGIE PACA DE LUTTE CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES



Corneille de l'Inde



Martin triste



Léiothrix jaune



Perruches à collier



Inséparables de Fischer



Conure veuve



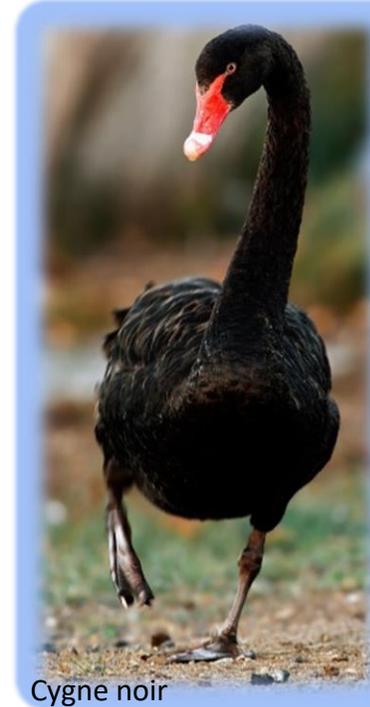
Perruche alexandre



Inséparable masqué



Amazone à front bleu



Cygne noir



Ouette d'Égypte



Canard carolin



Canard mandarin



Ibis sacré



Bernache du Canada



Perdrix choukar



Érismature rousse



# MAMMOFAUNE À INTÉGRER À LA STRATÉGIE PACA DE LUTTE CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES



Raton laveur



Chien viverrin



Vison d'Amérique



Coati roux



Petite mangouste indienne



Tamias de Sibérie



Écureuil gris



Écureuil à ventre rouge



Écureuil de Finlayson



Écureuil fauve



Lapin de Floride



Rat musqué



Ragondin



Cerf sika



Muntjac de Reeves



Mouflon à manchettes



# ÉTAT DES LIEUX DE L'AVIFAUNE ET DE LA MAMMOFAUNE EXOTIQUE ENVAHISSANTE EN RÉGION PACA



## MAMMIFÈRES

### Lagomorphes

- Lapin de Floride
- Lièvre ibérique

### Mésocarnivores

- Chien viverrin
- Raton laveur
- Vison d'Amérique

### Ongulés

- Cerf sika
- Mouflon à manchettes

### Rongeurs aquatiques

- Ragondin
- Rat musqué

### Sciuridés

- Écureuil à ventre rouge
- Écureuil gris
- Tamia de Sibérie

## OISEAUX

### Oiseaux d'eau

- Bernache du Canada
- Canard carolin
- Canard mandarin
- Cygne noir
- Érismature rousse
- Flamant du Chili
- Flamant nain
- Ibis sacré
- Ochette d'Égypte

### Psittacidés

- Conure veuve
- Inséparable de Fischer
- Inséparable masqué
- Perruche à collier (Perruche alexandre)

### Autres

- Faisan vénéré
- Léiothrix jaune



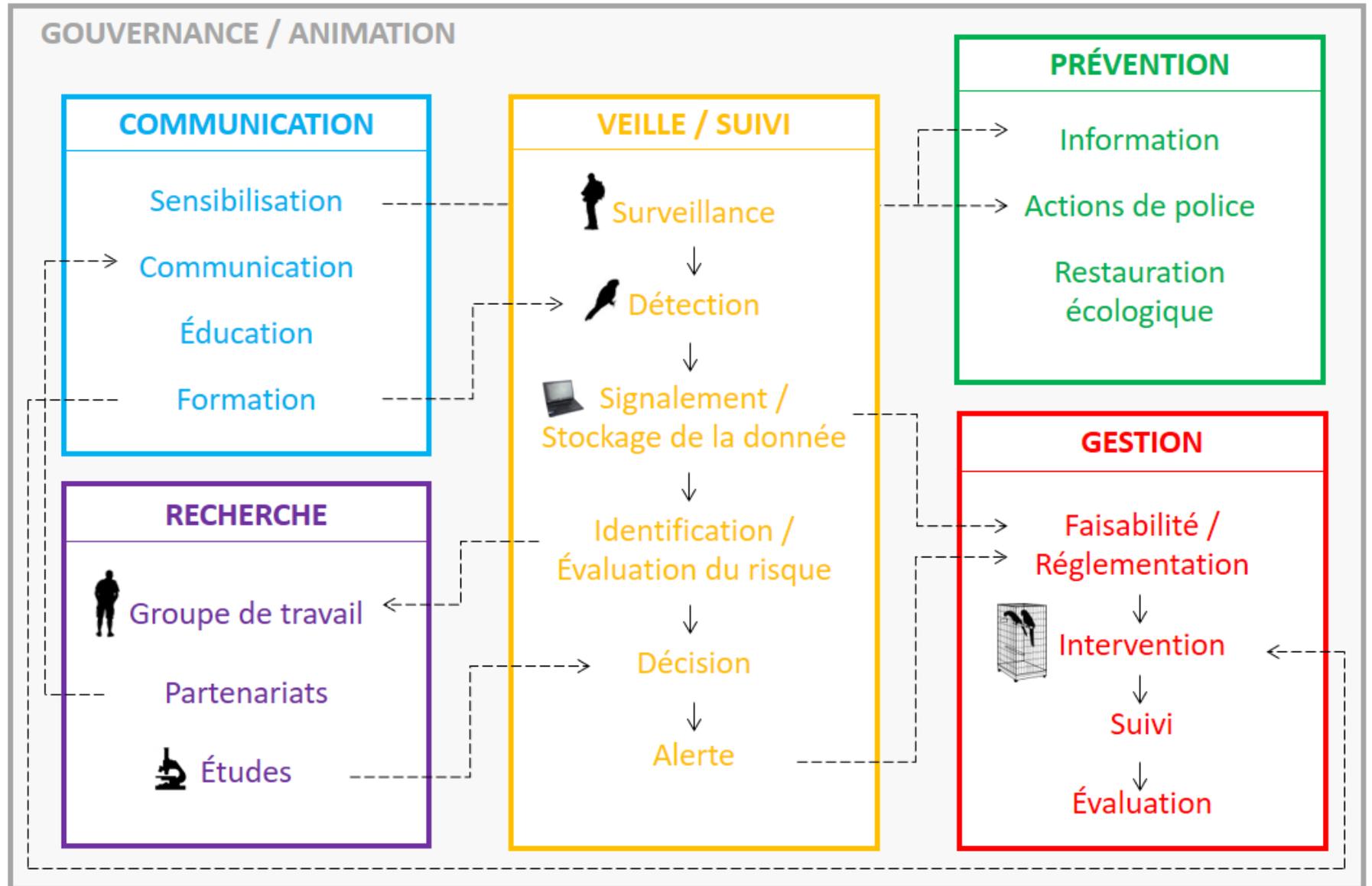
# PROGRAMME OPÉRATIONNEL DE LUTTE CONTRE LA FAUNE EXOTIQUE ENVAHISSANTE CONTINENTALE (POLFÈC)

# POLFÈC

Existe pour :



6 axes stratégiques / 24 actions





# CRÉATION D'OUTILS POUR DISSÉMINER LA CONNAISSANCE

**LIGNES DIRECTRICES POUR LA DÉTERMINATION DU STATUT D'UNE ESPÈCE DITE « EXOTIQUE »**  
Cas de l'avifaune et de la mammofaune de France métropolitaine

**ON DES ITON**  
ite d'Azur

**GUIDE N°1**

**GUIDE N°2**

**GUIDE N°3**

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

© COTTAZ Cyril, 2016 - copre noir Cigruus strabus en alimentation sur un plan d'eau à Villars-les-Dombes (02)

© COTTAZ Cyril, 2016 - copre noir Cigruus strabus en alimentation sur un plan d'eau à Villars-les-Dombes (02)

Auteur: Cyril COTTAZ  
Rel ecteurs: Virginie CROQUET, Jean-François MAILLARD, Ludovic CHARRIER

Fonction: stagiaire  
Fonction: Maître de stage Chargé de mission EEE Adjoint au conservateur

Date de version: Septembre 2016  
Service: CT PACA, ONCFS DRE, ONCFS MHN Toulon et du Var

Document en lien avec le mémoire de stage « stratégie de lutte contre la faune exotique envahissante continentale de PACA – cas des oiseaux et mammifères » (Cottaz, 2016).

Guides méthodologiques

## Fiches espèce

Site web  
<http://www.oncfs.gov.fr/Sauvegarder-la-biodiversite-ru256/Faune-exotique-envahissante-de-Provence-Alpes-Cote-dAzur-ar1890>

**Écureuil gris — *Sciurus carolinensis***

**Statut des populations en PACA**  
L'espèce n'est pour l'instant pas présente en PACA, seulement de grandes populations se sont fondées au nord de l'Italie, à partir de l'introduction d'un couple dans la province de Turin en 1948<sup>[1,2]</sup> et de 5 autres individus dans la province de Gênes en 1966<sup>3</sup>.

**Apparition en France**  
L'écureuil gris n'a pas encore été introduit en France. Cependant, il est répandu en Angleterre – où il a été introduit à partir de 1876, comme animal de compagnie en provenance d'Amérique<sup>4</sup> – en Écosse (1892)<sup>5,6</sup> et au nord de l'Irlande (en 1913, à partir d'individus anglais)<sup>7</sup>.

**Évaluation des impacts environnementaux (ISEIA)**

Potentiel de dispersion (sur l'invasion)	3	→ 3 →
Colonisation d'habitats naturels	3	→ 3 →
Impacts sur les espèces		→ 3 →
Prédation	2	
Compétition	3	
Maladies	3	
Hybridation	0	
Impacts sur l'environnement		→ 2 →
Cycle des nutriments	1	
Altérations physiques	2	
Successions écologiques	1	
Réseaux trophiques	2	

**Note globale: 11**

**A0 LISTE À SURVEILLER**

**Évaluation des impacts socio-économiques et sanitaires (ISSIA)**

Impacts économiques (coûts de la lutte...)	2	→ 2 →
Impacts sanitaires (maladies, parasites)	3	→ 3 →
Impacts sur les activités humaines		→ 3 →
Agriculture	3	
Forêt	3	
Aquaculture	0	
Industrie	2	
Impacts sur le bien-être humain		→ 3 →
Patrimoine	3	
Sécurité	1	
Loisirs	2	
Aménités	3	

**Note globale: 11**

**A'0 LISTE À SURVEILLER**

**Régime alimentaire**  
Omnivore, consommant fruits secs (glands, noix, grâbles...), fleurs, insectes, araf, oléagineux et batraciens<sup>8</sup>

**Habitat**  
Milieux forestiers : feuillus (conifères), parcs, jardins<sup>9</sup>

**Statut en France**  
Espèce exotique envahissante prioritaire à surveiller (liste) PACA : IV - V

**Réglementation**  
REE 13-07-2016  
AM 30-07-2010  
AM 10-08-2004 : CC et APO (élevage, public)

PAR : Cyril COTTAZ (ONCFS)



# CRÉATION D'OUTILS POUR SIMPLIFIER LA GESTION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

## Fiches observation

**Oiseaux d'eau**

- Érismature rouille *Oxyura jamaicensis*
- Bernache du Canada *Branta canadensis*
- Bibi sacré *Threskiornis aethiopicus*
- Ouette d'Égypte *Alopochen oegyptiaca*
- Cygne noir *Cygnus atratus*
- Canard mandarin *Anas galericulata*
- Canard carolin *Anas sponsa*
- Bernache nonnette *Branta leucopsis*
- Famant nain *Phoenicopatias minor*
- Famant du Chili *Phoenicopertus chilensis*
- Oie à tête barrée *Anser indicus*
- Ouette de Magellan *Chloephaga picta*
- Tadorne cavaria *Tadorna caevata*
- Dendrocygne fauve *Dendrocygna bicolor*
- Dendrocygne veuf *Dendrocygna viduata*
- Dendrocygne à ventre noir *Dendrocygna autumnalis*
- Dendrocygne vilfré *Dendrocygna javanica*
- Pelican gris *Pelecanus rufescens*
- Cygne à cou noir *Cygnus melancoryphus*

**perroquets**

Autres psittacidés présentant un risque d'être introduits sur le territoire...

- Corneuve *Myiopsitta monachus*
- Perruche alexandre *Psittacula eupatoria*
- Inseparable de Fischer *Agapornis fischeri*
- Inseparable maillé *Agapornis personatus*
- Calopsitte élégante *Nymphicus hollandicus*
- Inseparable rosegorge *Agapornis roseicollis*
- Perruche à front bleu *Amazona aestiva*
- Perruche à croupion rouge *Psephoptus haematotus*
- Loriquet à tête bleue *Trichoglossus haematodus*
- Perruche ondulée *Melopsittacus undulatus*
- Grin du Gabon *Psittacus erithacus*
- Corneve randay *Aratinga randay*
- Corneve mitrée *Psittacara mitrata*
- Corneve à tête bleue *Thectocercus acuticaudatus*
- Cacatois *Cacatua sp.*
- Autres amazones *(Amazona sp.)*

## Fiches action

**Posters**

Programme opérationnel relatif à la mammofaune et à l'avifaune exotiques envahissantes continentales de Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA)

### Que faire en cas d'observation d'écureuil(s) de Pallas en PACA ?

**Quel rôle ?**

- Agenc. de l'ONCFS
- Départ. des services vétérinaires
- Chef de service
- Agenc. locale (ONCFS)
- Chasseurs
- Préfecture
- Carrières

**DÉTECTION**

Observation visuelle d'écureuil(s) de Pallas au temps ?

- oui
- non (par les observateurs ou chasseurs)

Noter la date, le lieu, l'effectif... → **ALERTE**

Obtenir la date, le lieu, l'effectif... → **VÉRIFICATION**

Quelle population a été contactée ?

- Antibes / Vallauris → Se référer au coordinateur (PNL) → **ACTION 1.1, 1.2 ET 2.1**
- Entresen / St-Martin-de-Crau → Mettre en oeuvre action d'urgence → **ACTION 2.2 (PNL)**
- Autres → Départements 06 ou 13 (hors Parc national) → Envoyer courrier à la DDT(M) → **ALERTE**

**SIGNALLEMENT**

Saisir la donnée dans BD Biodiv

**INTERVENTION**

Intervenir sur le(s) individu(s)

- si possible
- si nécessaire

**IDENTIFICATION**

Stocker l(es) individu(s) prélevé(s)

**SUVI ET ÉVALUATION**

Remplir une fiche retour d'expérience

**Plan national de lutte (PNL)**

- Compétition avec l'écureuil roux *Sciurus vulgaris*
- Compartement prédateur (rongement de câbles, bois...)
- Dégâts aux sylvicultures

**Besoin d'un renseignement ?**

Bâtiment régional "Faune sauvage et d'élevage" - Vignas CROQUI ET (vignas.croqui@pacacsa.fr) - Cellule Technique PACA, Grasse (13)

Écureuil de Pallas *Colloschurus erythraeus* à Antibes (06)

Écureuil de Pallas à Entresen (13), avec le ventre plus jaune

REF: 15-07-2016 : pré-occupation en Europe (plan AM 10-07-2010) ; inst. arrêt de l'introduction AM 10-08-2004 ; date min. réglementaire Arrêté de décl. réaction dans le 06 et le 13.

## PARTIE 2 :

# ENSEMBLE DES TAXONS EXOTIQUES ENVAHISSANTS CONTINENTAUX EN RÉGION

Quelle situation ? Quels objectifs ?

# VISION FUTURE DE LA STRATÉGIE RÉGIONALE RELATIVE AUX ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Quels rôles ?

Comité de pilotage  
(COFIL)

Groupe de Travail  
(GT)

- PORTER LE PROJET ;  
- GARANTIR LA COHÉRENCE DES  
ACTIONS DU POLFÈC ;  
...

- ÉVALUER LES RISQUES ;  
- CRÉER DES PROTOCOLES D'ALERTE ;  
- TRANSPOSER LES MÉTHODES AUX  
AUTRES GROUPES TAXONOMIQUES ;  
...

# POLFÈC

## Programme Opérationnel de Lutte contre la Faune Exotique Envahissante Continentale

AXE 1  
Prévention

AXE 2  
Veille  
Suivi

AXE 3  
Lutte  
active

AXE 4  
Recherche

AXE 5  
Sensibilisation  
Communication  
Éducation  
Formation

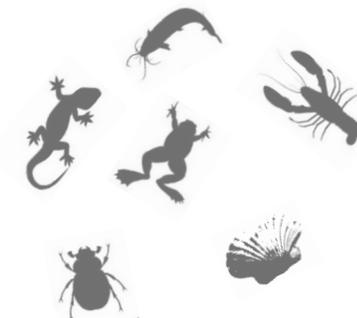
AXE 6  
Gouvernance  
Animation

Existe pour :



6 axes stratégiques / 24 actions

Transposable :





# POUR CONCLURE...



*« Mieux vaut prévenir que guérir »*



**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**



© Cottaz C., 2016

