

Les mammifères semi-aquatiques



Les mammifères semi-aquatiques



Mammifères qui se déplacent,
s'alimentent et se reproduisent
dans les milieux aquatiques

Des retours au milieu aquatique
dans plusieurs groupes :
mustélidés, rongeurs,
soricomorphes...

Des adaptations et une
dépendance plus ou moins
forte aux milieux aquatiques et
humides





Taille: 1m20 (dont environ 30cm pour la queue)

Poids: environ 20kg

Longévité: 7-8 ans (une quinzaine d'année en captivité)

Régime alimentaire: herbivore strict (écorces, feuilles, jeunes pousses, hydrophytes...)

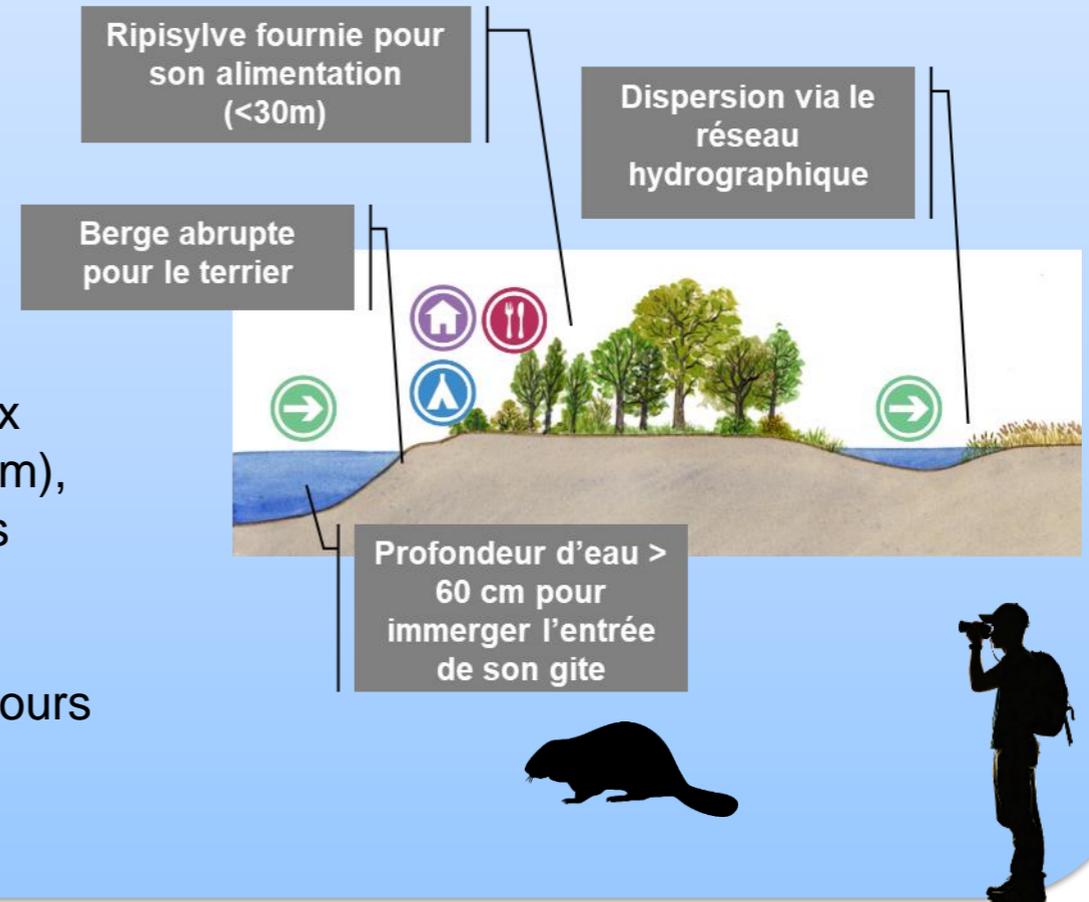
Habitat: strictement inféodé aux milieux aquatiques: eau permanente (> 50-60cm), formations boisées/arbustives rivulaires (< 30m de la berge)

Territoire: 500m - 3km de linéaire de cours d'eau



Espèce protégée
(Arrêté du 23 avril 2007)

DHFF
Annexes II et IV



Castor européen

Mammifères

Rongeurs

Castoridae

Castor fiber



Castor européen

Mammifères

Rongeurs

Castoridae

Castor fiber

Taille: 1m20 (dont environ 30cm pour la queue)

Poids: environ 20kg

Longévité: 7-8 ans (une quinzaine d'année en captivité)

Régime alimentaire: herbivore strict (écorces, feuilles, jeunes pousses, hydrophytes...)

Habitat: strictement inféodé aux milieux aquatiques: eau permanente (> 50-60cm), formations boisées/arbustives rivulaires (< 30m de la berge)

Territoire: 500m - 3km de linéaire de cours d'eau

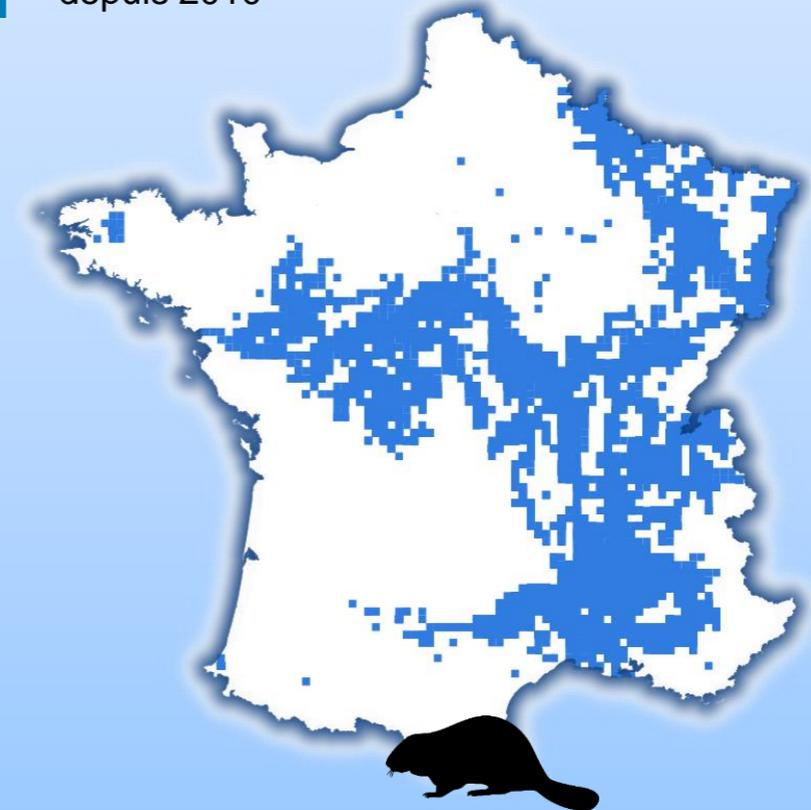


Espèce protégée
(Arrêté du 23 avril 2007)

DHFF
Annexes II et IV



depuis 2010



Données:
Gbif, Geonat/IdF, OFB



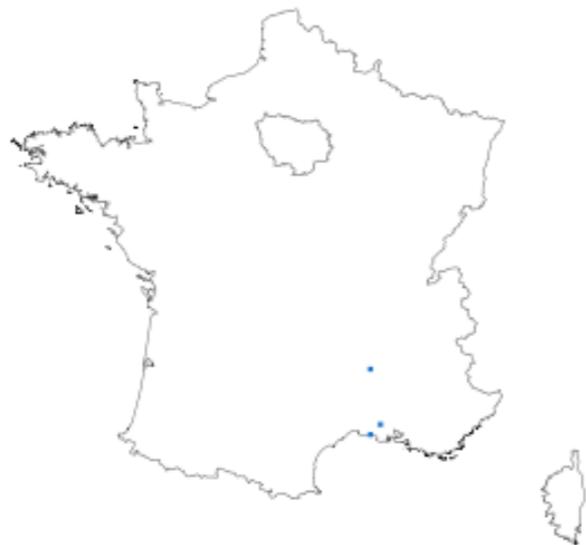
LC
FR
2017



Espèce protégée
(Arrêté du 23 avril 2007)



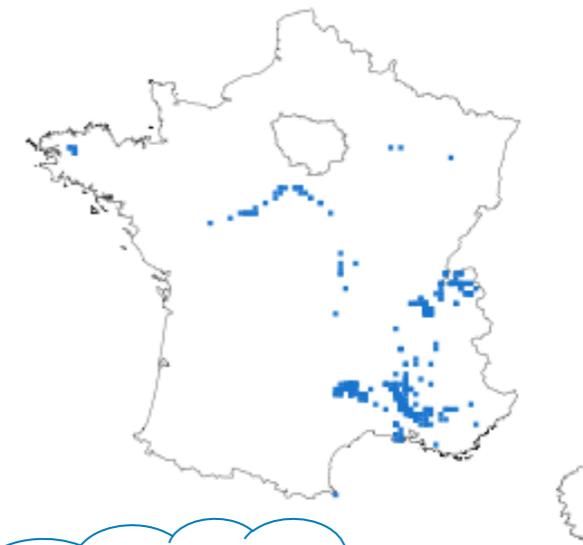
1900-1950



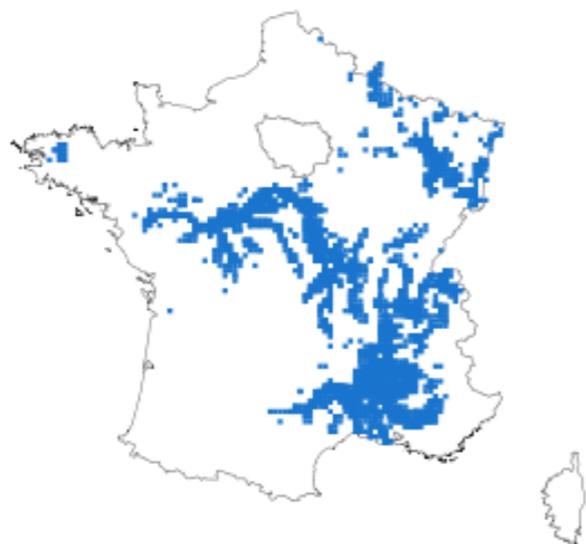
1950-1980



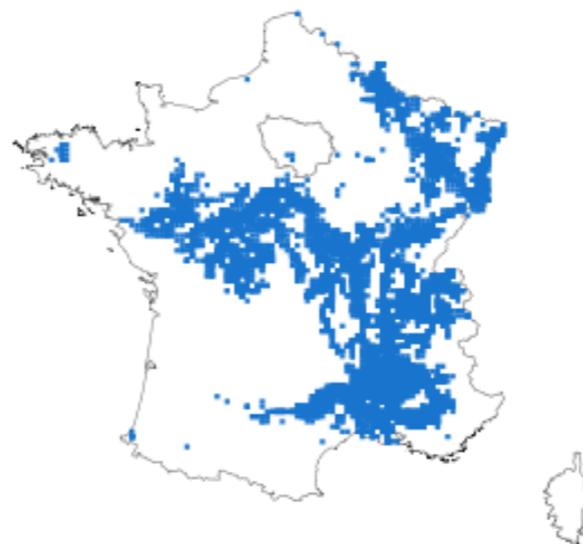
1980-2000



2000-2010



2010-2025



Des castors
en Île-de-
France ?



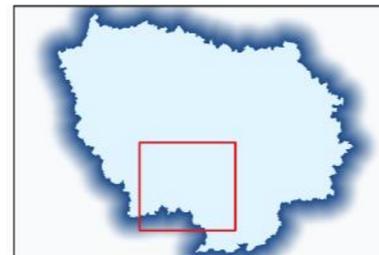
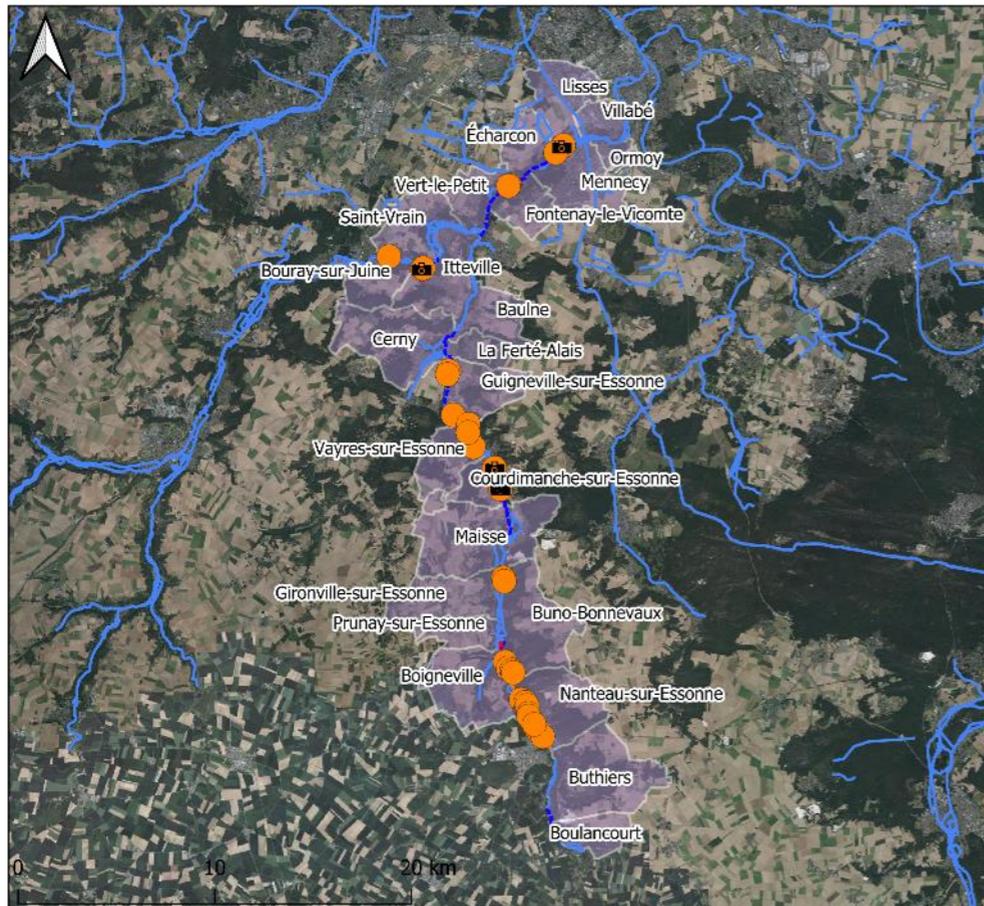
Données:
Gbif, Geonat'IdF, OFB

L'histoire de Père Castor

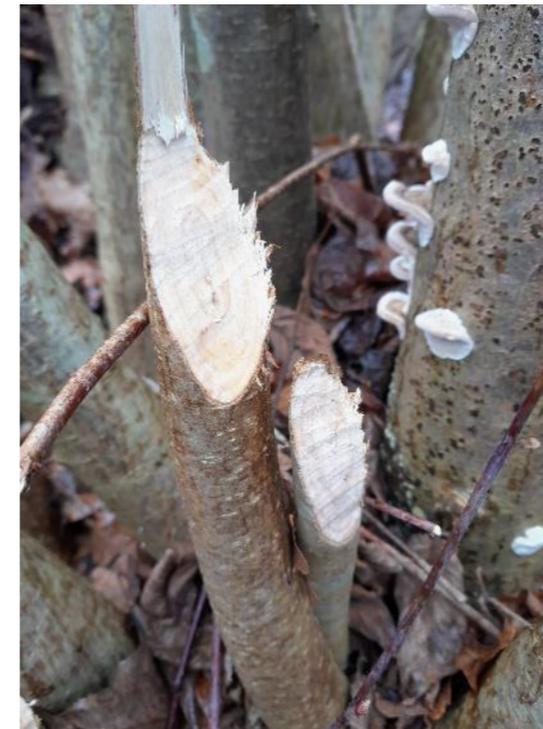
- Mai-Juin 2016: crue cinquantiennale de l'Essonne (45, 91)
- Mars 2017: premiers indices de présence détectés sur l'Essonne par le syndicat de rivière, confirmation par le réseau castor d'indices sur une grande partie du linéaire

Le Castor en Île-de-France

2017



Légende
Indices de présence
● Présence probable
● Présence possible
📷 Avec photo
■ Communes avec arrêté 'piégeage'



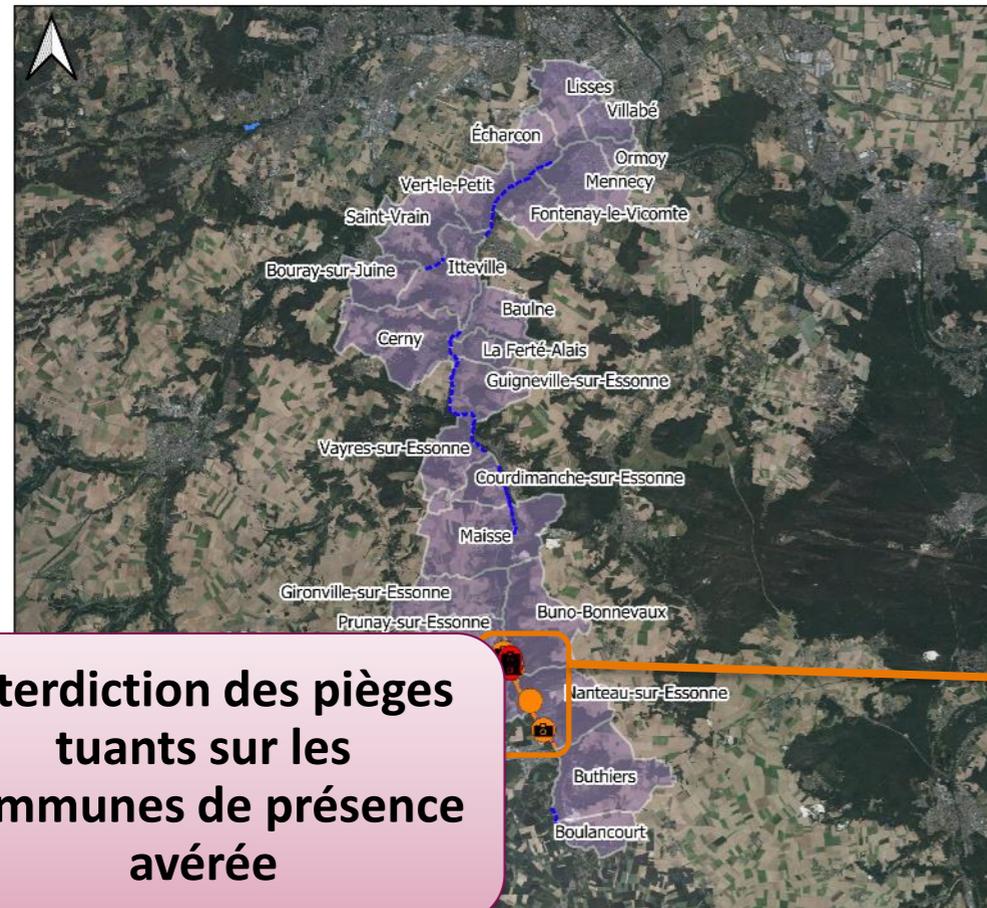
Agir ensemble au service des rivières

L'histoire de Père Castor

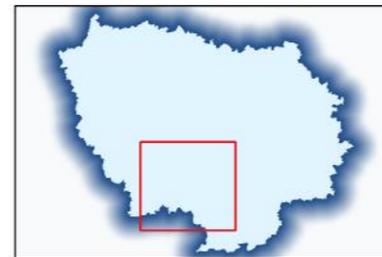
- Depuis 2020, une vingtaine de prospections avec les partenaires: pas de traces en dehors du secteur de l'Essonne amont où Père Castor s'est installé (à priori un seul individu)

Le Castor en Île-de-France

2020-2025



Interdiction des pièges tuants sur les communes de présence avérée



- Légende**
- Indices de présence
- Présence certaine
 - Présence probable
 - Selon contexte
 - 📷 Avec photo
- Linéaires prospectés
- Absence
 - Probable
 - Certaine
 - Communes avec arrêté 'piégeage'

→ surveillance d'une potentielle arrivée par le Loing (77)





Taille: 1,10-1,30m

Poids: 5-11kg

Longévité: 4-5 ans (une quinzaine d'années en captivité)

Régime alimentaire: carnivore opportuniste (poissons, amphibiens, crustacés)

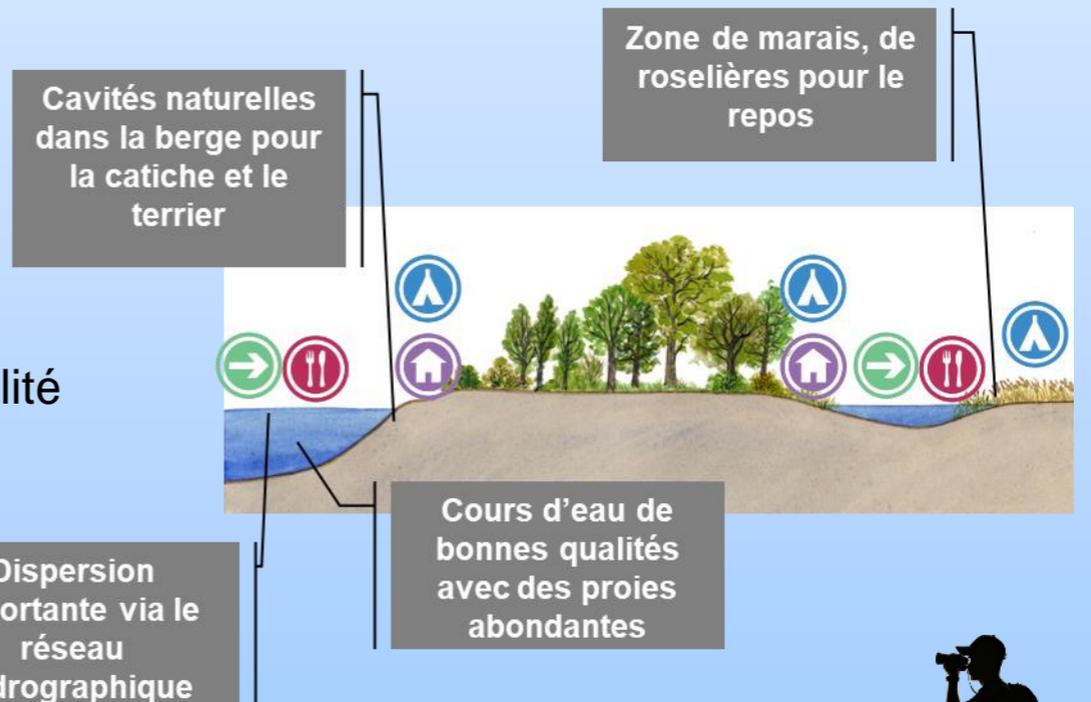
Habitat: tous milieux aquatiques de qualité suffisante pour héberger des proies en quantité suffisante, présence de zones d'abris

Territoire: 10km de linéaire de cours d'eau



Espèce protégée
(Arrêté du 23 avril 2007)

DHFF
Annexes II et IV



Loutre d'Europe

Mammifères

Carnivores

Mustelidae

Lutra lutra





Taille: 1,10-1,30m

Poids: 5-11kg

Longévité: 4-5 ans (une quinzaine d'années en captivité)

Régime alimentaire: carnivore opportuniste (poissons, amphibiens, crustacés)

Habitat: tous milieux aquatiques de qualité suffisante pour héberger des proies en quantité suffisante, présence de zones d'abris

Territoire: 10km de linéaire de cours d'eau



Espèce protégée
(Arrêté du 23 avril 2007)

DHFF
Annexes II et IV



depuis 2010



Données:
Gbif, Geonat/IdF, OFB

Loutre d'Europe

Mammifères

Carnivores

Mustelidae

Lutra lutra



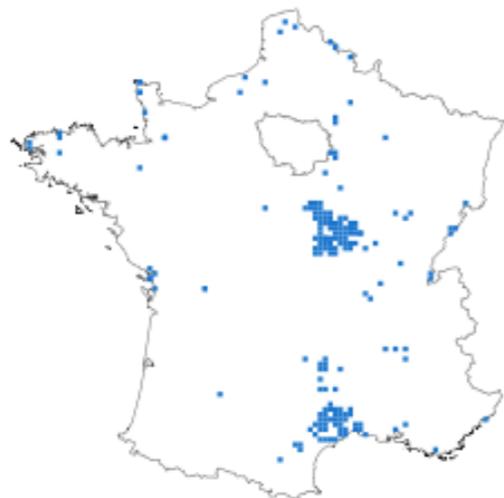
LC
FR
2017



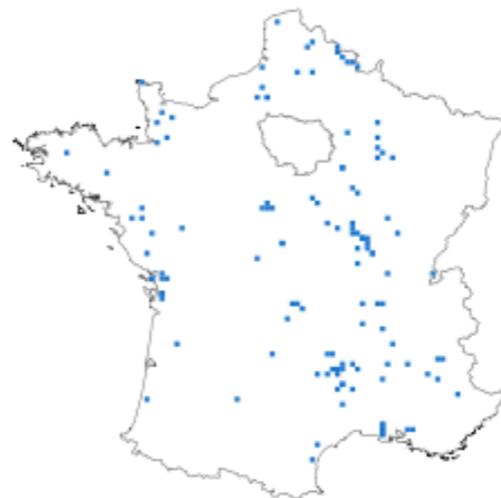
Espèce protégée
(Arrêté du 23 avril 2007)



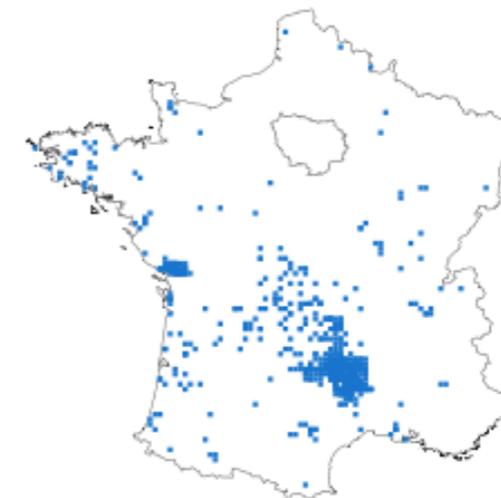
1900-1950



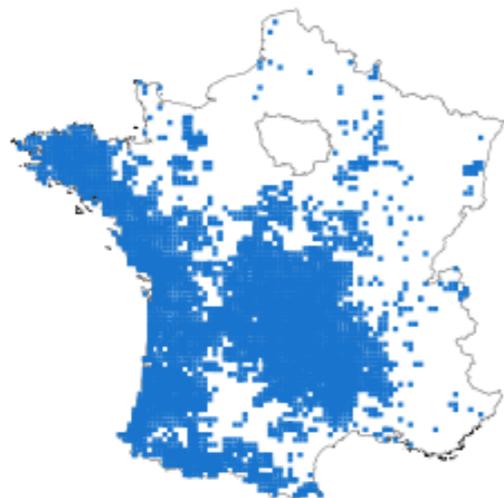
1950-1980



1980-2000



2000-2010



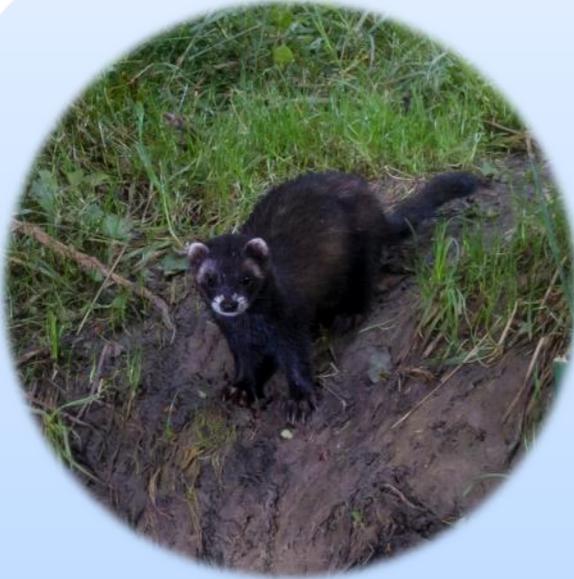
2010-2025



Elle arrive
quand chez
nous ?



Janvier 2024:
épreinte sur le Loing
(ENS 77), à suivre...



Putois d'Europe

Mammifères

Carnivores

Mustelidae

Mustela putorius

Taille: 50-70cm

Poids: 500g - 1,5kg

Longévité: 3-5 ans (dix-quinze ans en captivité)

Régime alimentaire: carnivore opportuniste à spectre alimentaire très large (rongeurs, poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux aquatiques)

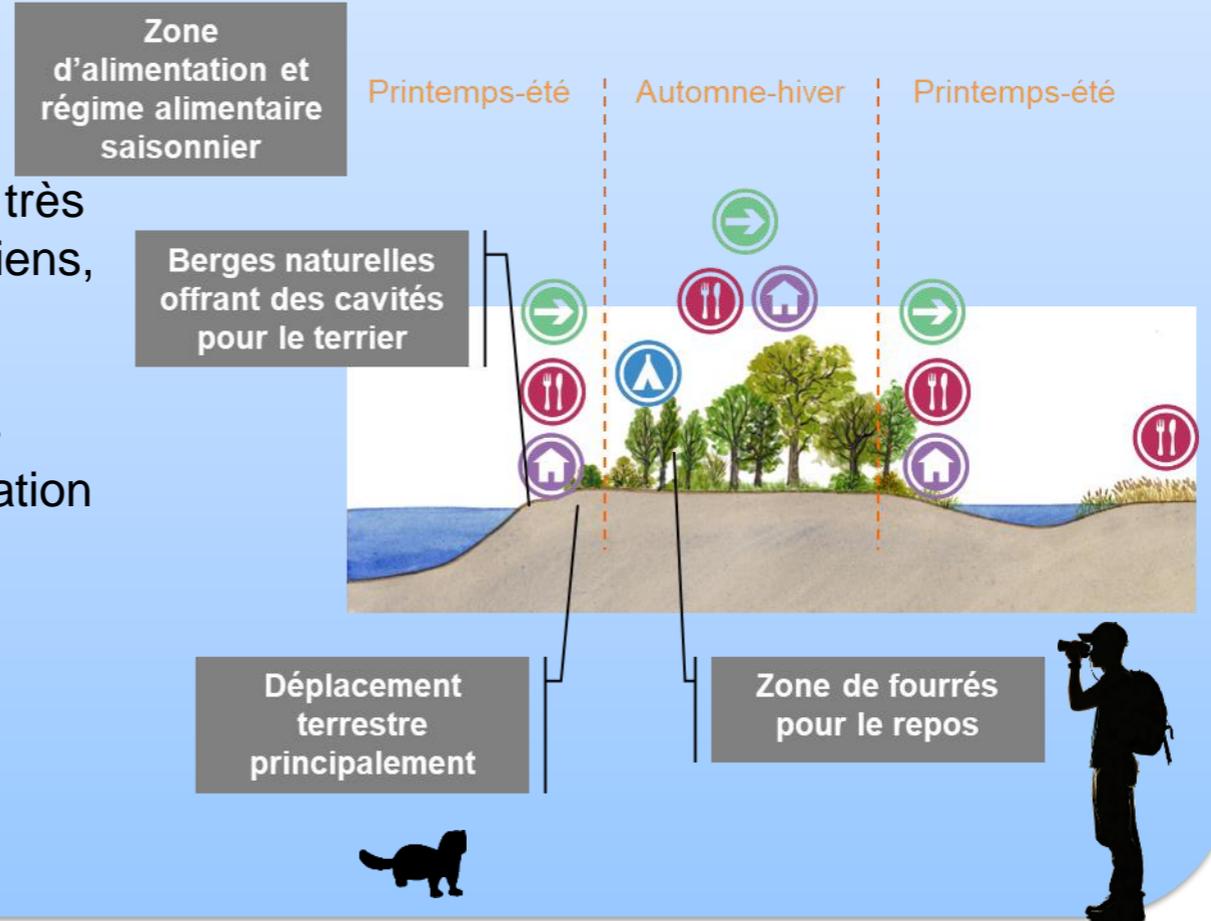
Habitat: milieux humides ou semi-aquatiques, boisements (ou végétation arbustive), bocages, marais...

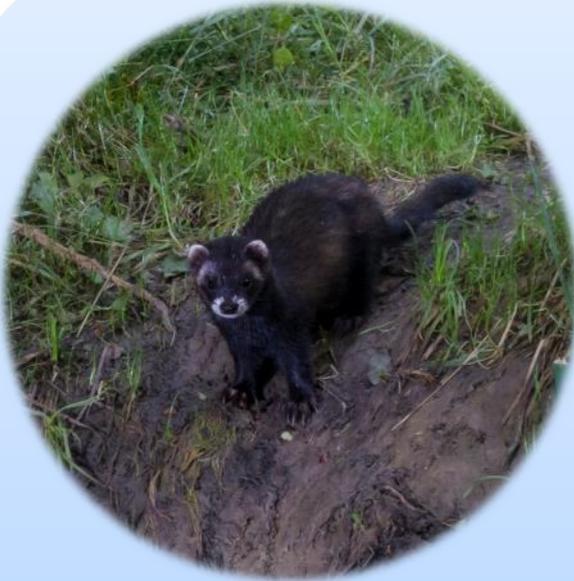
Territoire: peu territorial



Espèce chassable

DHFF
Annexes V





Putois d'Europe

Mammifères

Carnivores

Mustelidae

Mustela putorius

Taille: 50-70cm

Poids: 500g - 1,5kg

Longévité: 3-5 ans (dix-quinze ans en captivité)

Régime alimentaire: carnivore opportuniste à spectre alimentaire très large (rongeurs, poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux aquatiques)

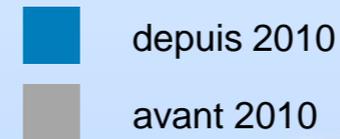
Habitat: milieux humides ou semi-aquatiques, boisements (ou végétation arbustive), bocages, marais...

Territoire: peu territorial

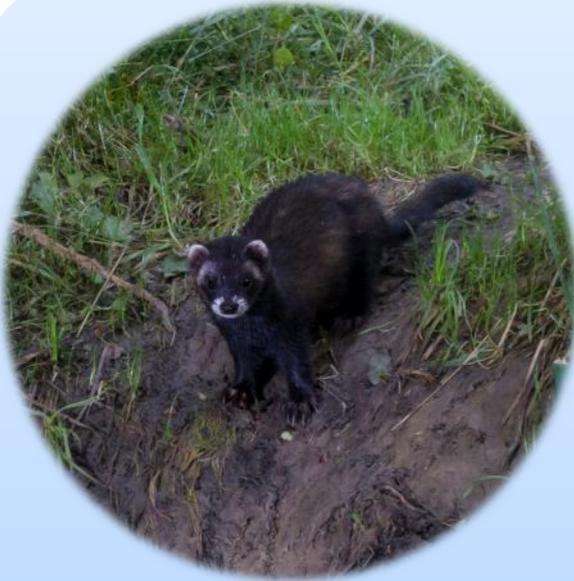


Espèce chassable

DHFF
Annexes V



Données:
Gbif, Geonat/IdF, OFB



Putois d'Europe

Mammifères

Carnivores

Mustelidae

Mustela putorius

Taille: 50-70cm

Poids: 500g - 1,5kg

Longévité: 3-5 ans (dix-quinze ans en captivité)

Régime alimentaire: carnivore opportuniste à spectre alimentaire très large (rongeurs, poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux aquatiques)

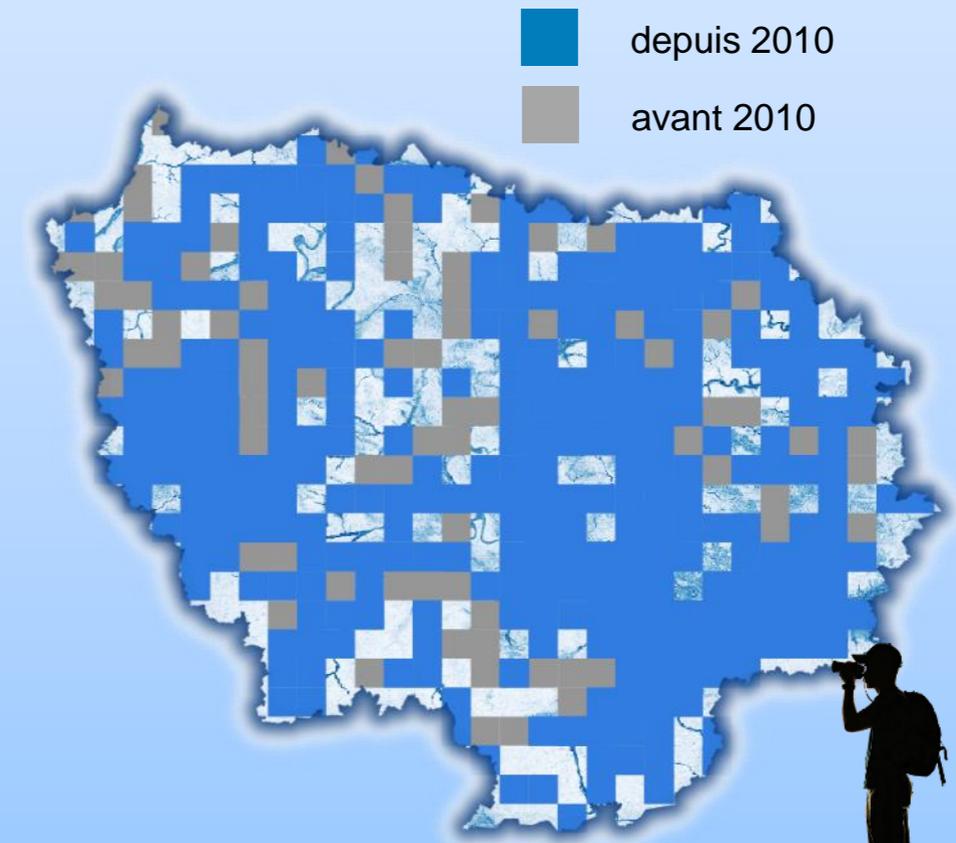
Habitat: milieux humides ou semi-aquatiques, boisements (ou végétation arbustive), bocages, marais...

Territoire: peu territorial



Espèce chassable

DHFF
Annexes V



Données:
Gbif, Geonat'IdF, OFB



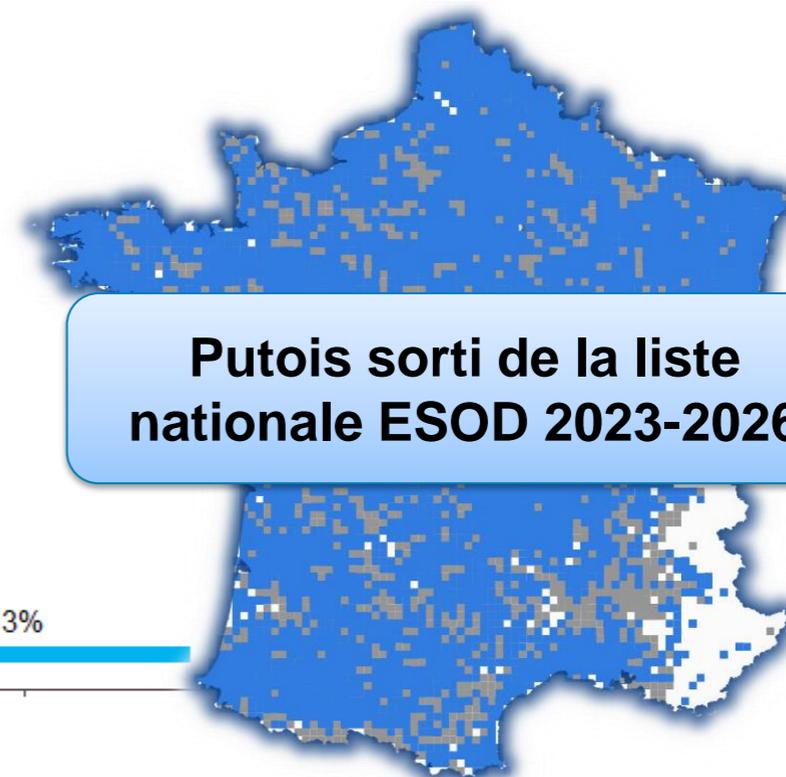
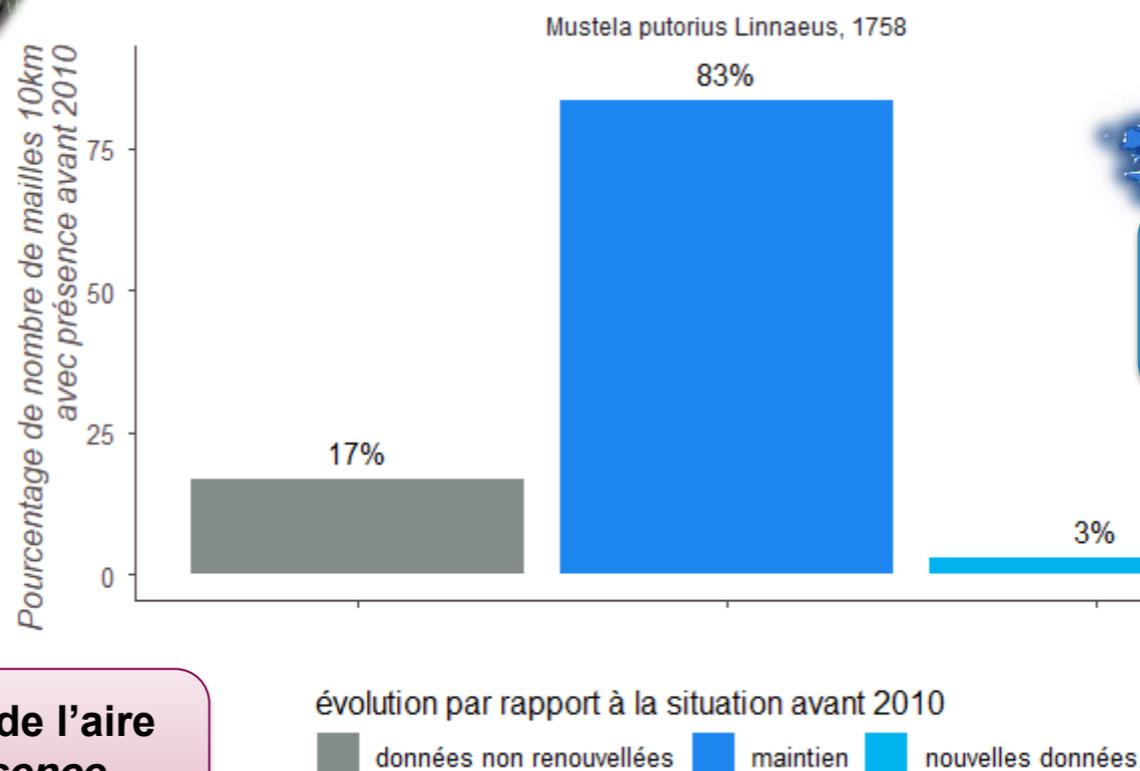
LRN 2017

« Sur la base de la diminution constatée de son aire de répartition et des observations de l'espèce, il est considéré que la population connaît **une réduction de plus de 20 % sur une période de 15 ans** dans le passé et le futur, justifiant son classement vers la catégorie quasi-menacée. »



Espèce chassable

DHFF
Annexes V



Depuis 2010, **baisse de l'aire des zones de présence répertoriées d'environ 15%**



Données:
Gbif, Geonat'IdF, OFB





Campagnol amphibie

Mammifères

Rongeurs

Cricetidae

Arvicola sapidus

Taille: 20cm

Poids: 150-250g

Longévité: 2-4 ans

Régime alimentaire: principalement herbivore (peut diversifier avec quelques crustacés)

Habitat: Rives de milieux aquatiques avec un couvert végétal hydrophile, fossés humides

Territoire: 100m de linéaire de cours d'eau



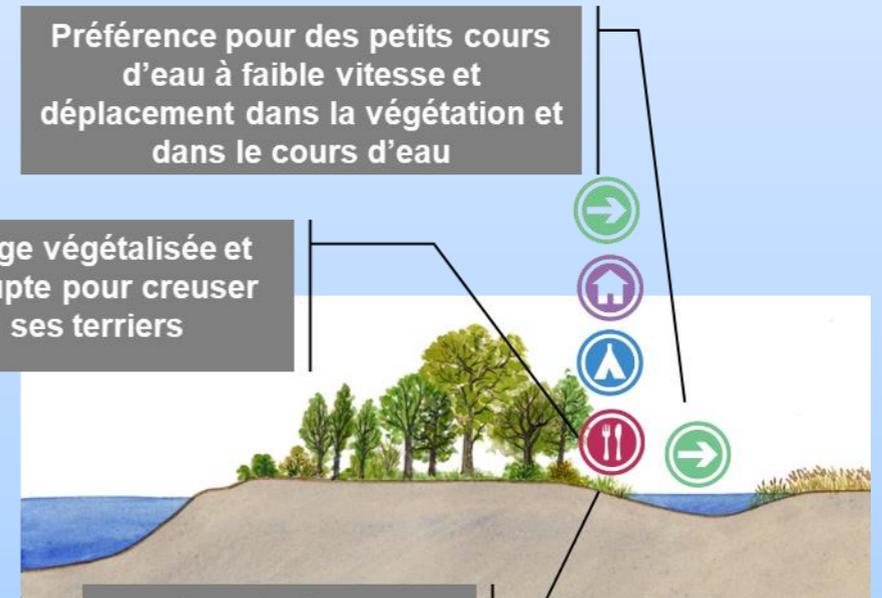
Espèce protégée
(Arrêté du 23 avril 2007)

DHFF
Annexes II et IV

Préférence pour des petits cours d'eau à faible vitesse et déplacement dans la végétation et dans le cours d'eau

Berge végétalisée et abrupte pour creuser ses terriers

Besoin d'une végétation herbacée riche sur les berges pour sa nourriture





Campagnol amphibie

Mammifères

Rongeurs

Cricetidae

Arvicola sapidus

Taille: 20cm

Poids: 150-250g

Longévité: 2-4 ans

Régime alimentaire: principalement herbivore (peut diversifier avec quelques crustacés)

Habitat: Rives de milieux aquatiques avec un couvert végétal hydrophile, fossés humides

Territoire: 100m de linéaire de cours d'eau

LRN 2017

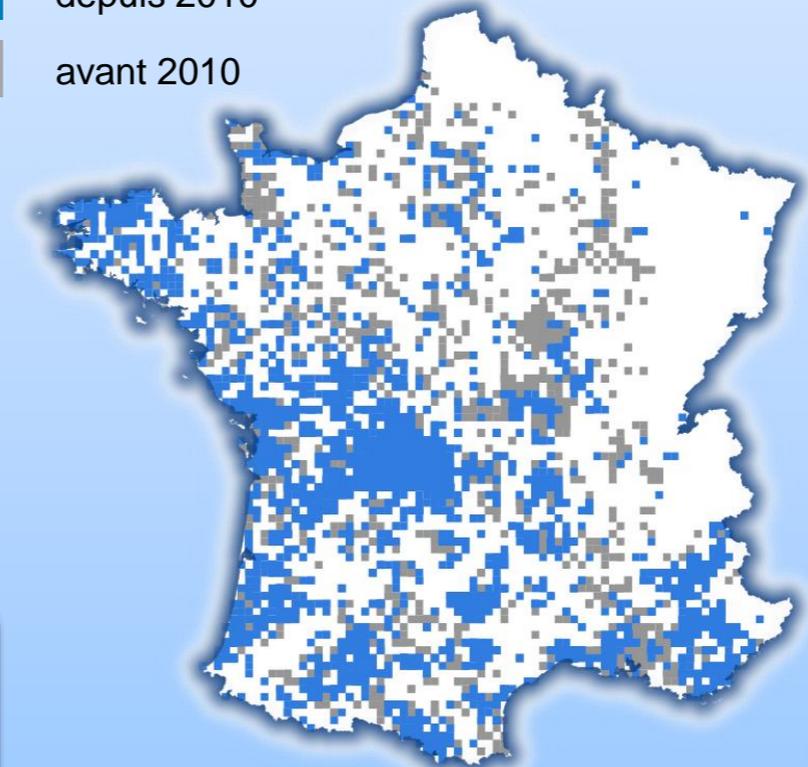
« un déclin estimé à 10 % en 10 ans. La France accueillerait actuellement 40 % de la distribution mondiale du Campagnol amphibie. »



Espèce protégée
(Arrêté du 23 avril 2007)

DHFF
Annexes II et IV

-  depuis 2010
-  avant 2010



Données:
Gbif, Geonat/IdF





Campagnol amphibie

Mammifères

Rongeurs

Cricetidae

Arvicola sapidus

Taille: 20cm

Poids: 150-250g

Longévité: 2-4 ans

Régime alimentaire: principalement herbivore (peut diversifier avec quelques crustacés)

Habitat: Rives de milieux aquatiques avec un couvert végétal hydrophile, fossés humides

Territoire: 100m de linéaire de cours d'eau

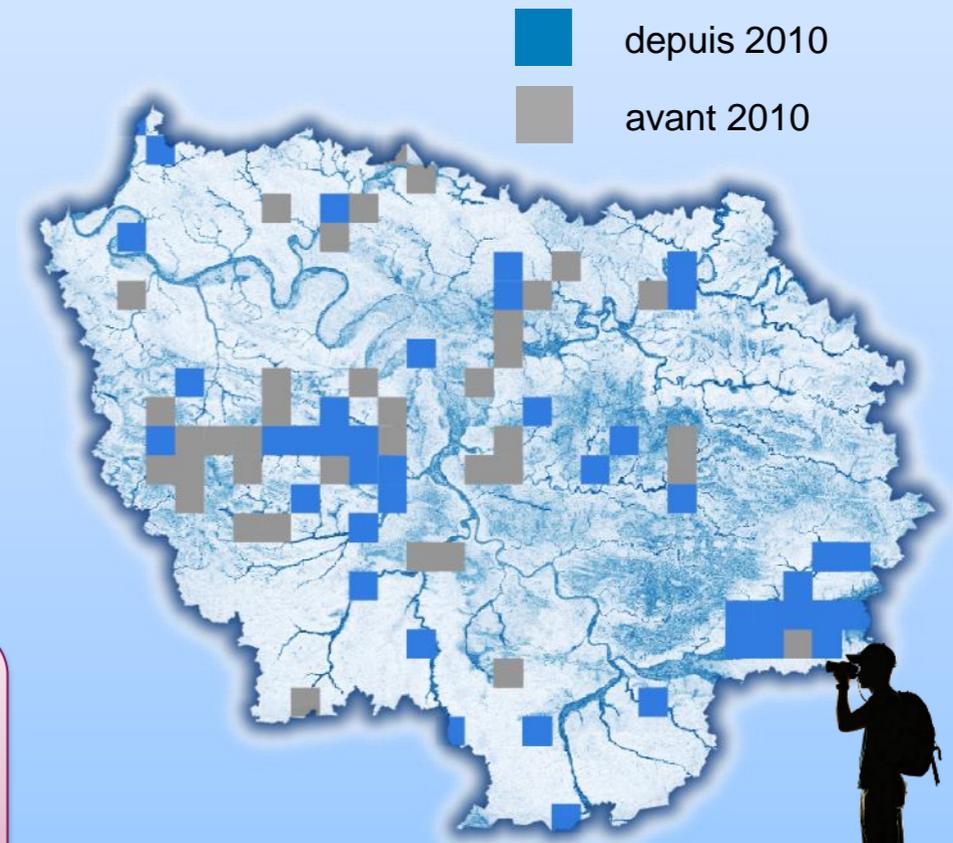
LRN 2017

« un déclin estimé à 10 % en 10 ans. La France accueillerait actuellement 40 % de la distribution mondiale du Campagnol amphibie. »



Espèce protégée
(Arrêté du 23 avril 2007)

DHFF
Annexes II et IV



Données:
Gbif, Geonat'IdF



Taille: 10-15cm

Poids: 10-20g

Longévité: 1-3 ans

Régime alimentaire: insectivore
(invertébrés aquatiques: larves d'insectes,
crustacés, mollusques; petits vertébrés:
jeunes poissons, amphibiens)

Habitat: Rives densément végétalisées
(herbacée haute) de cours d'eau, fossés,
étangs, mares, marais

Territoire: 100m de linéaire de cours d'eau

Crossope aquatique

Mammifères

Soricomorphes

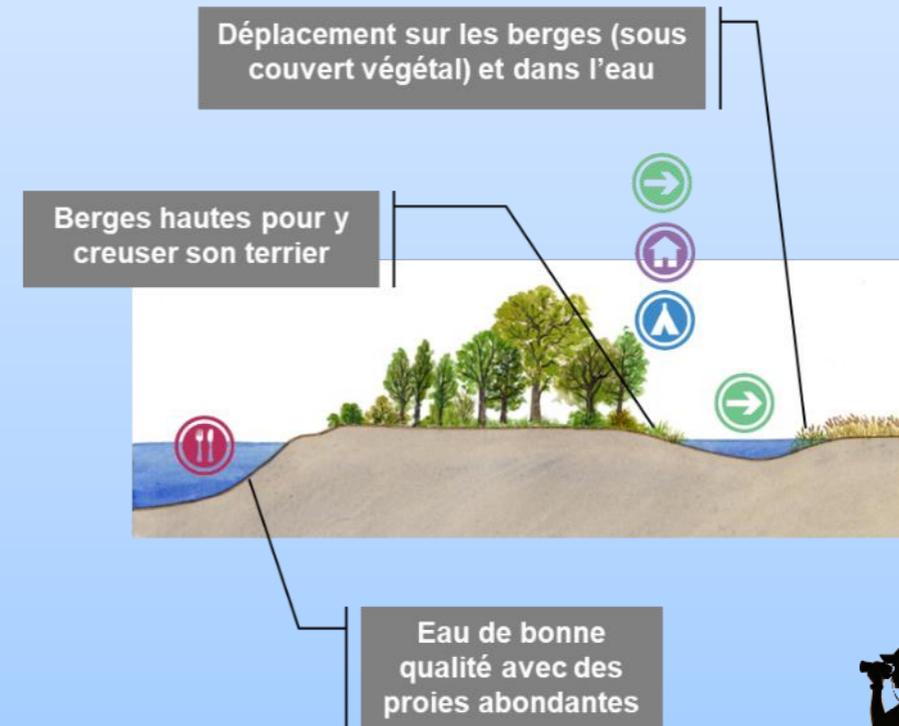
Soricidae

Neomys fodiens



Espèce protégée
(Arrêté du 23 avril 2007)

DHFF
Annexes II et IV





Crossope aquatique

Mammifères

Soricomorphes

Soricidae

Neomys fodiens

Taille: 10-15cm

Poids: 10-20g

Longévité: 1-3 ans

Régime alimentaire: insectivore
(invertébrés aquatiques: larves d'insectes,
crustacés, mollusques; petits vertébrés:
jeunes poissons, amphibiens)

Habitat: Rives densément végétalisées
(herbacée haute) de cours d'eau, fossés,
étangs, mares, marais

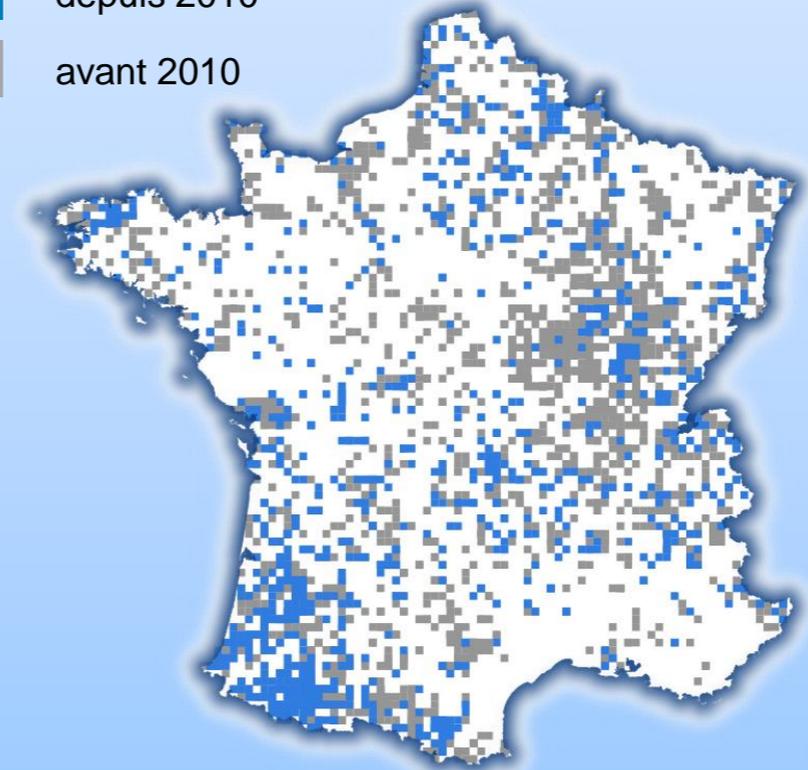
Territoire: 100m de linéaire de cours d'eau



Espèce protégée
(Arrêté du 23 avril 2007)

DHFF
Annexes II et IV

■ depuis 2010
■ avant 2010



Données:
Gbif, Geonat'IdF





Crossope aquatique

Mammifères

Soricomorphes

Soricidae

Neomys fodiens

Taille: 10-15cm

Poids: 10-20g

Longévité: 1-3 ans

Régime alimentaire: insectivore
(invertébrés aquatiques: larves d'insectes,
crustacés, mollusques; petits vertébrés:
jeunes poissons, amphibiens)

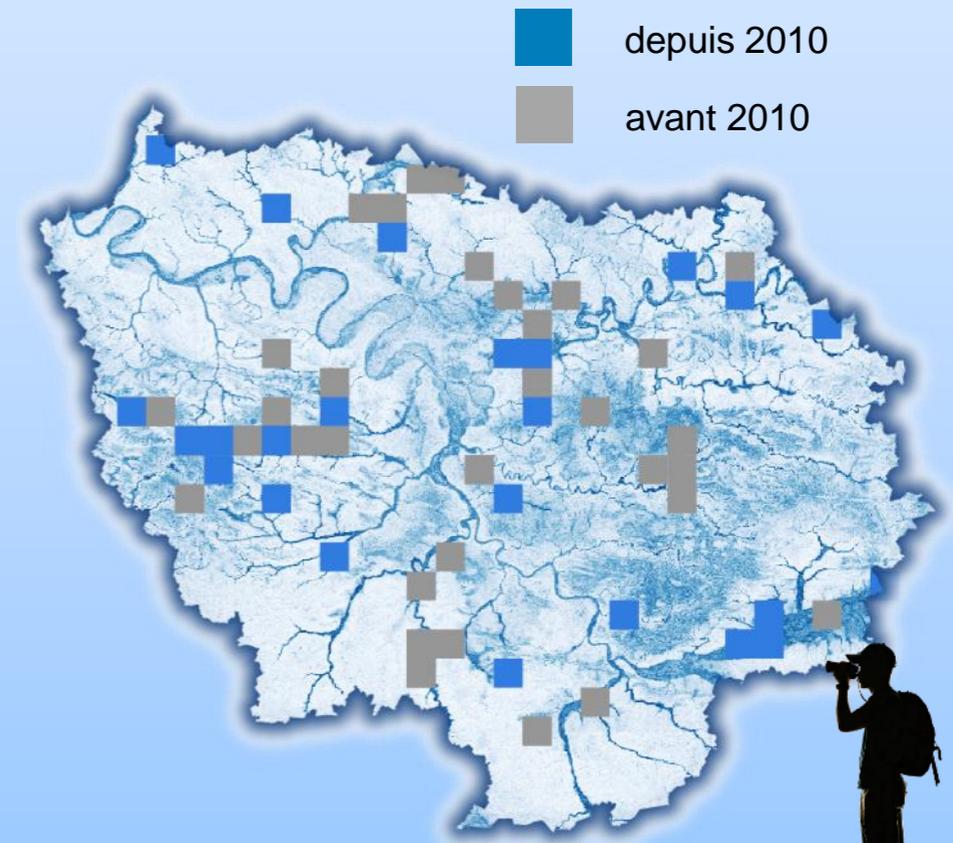
Habitat: Rives densément végétalisées
(herbacée haute) de cours d'eau, fossés,
étangs, mares, marais

Territoire: 100m de linéaire de cours d'eau



Espèce protégée
(Arrêté du 23 avril 2007)

DHFF
Annexes II et IV



Données:
Gbif, Geonat'IdF

Depuis 2010, baisse de
l'aire des zones de
présence répertoriées
d'environ 50%

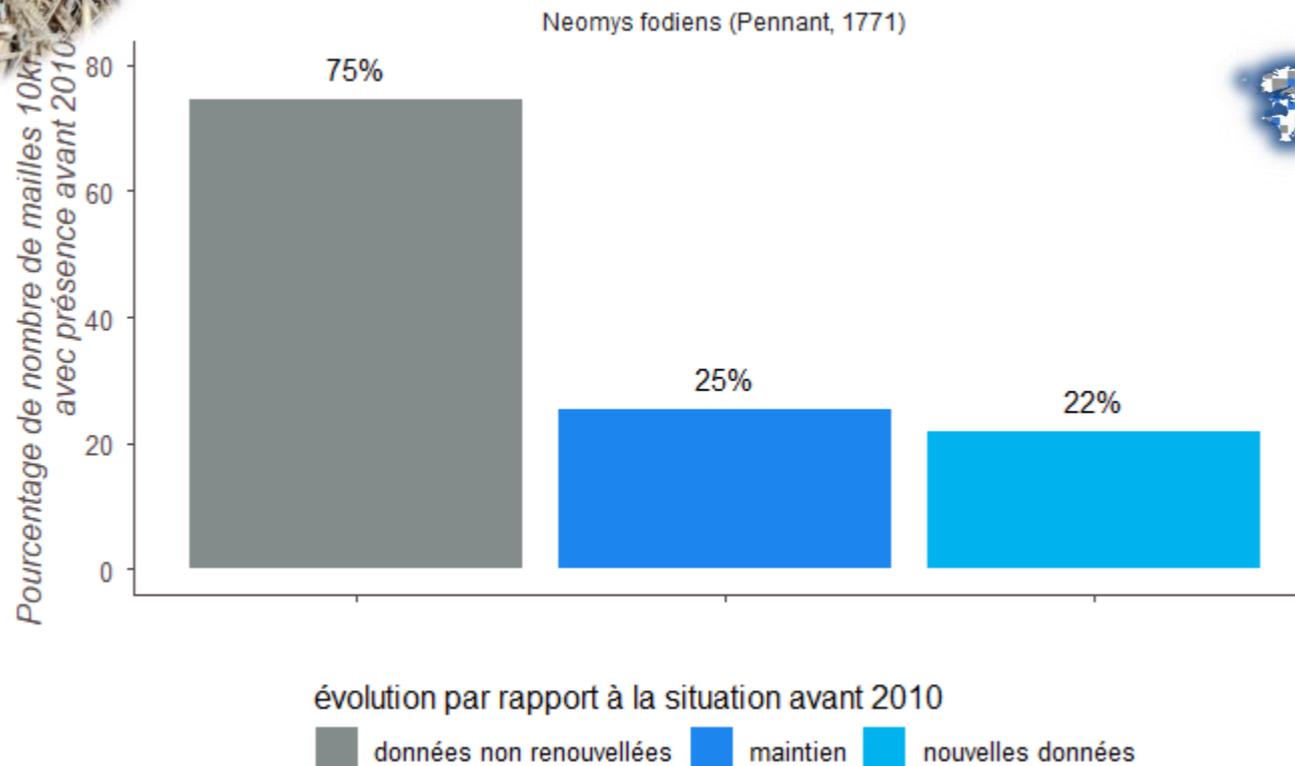


Espèce difficile à détecter
+ confusion avec la
crossope de Miller

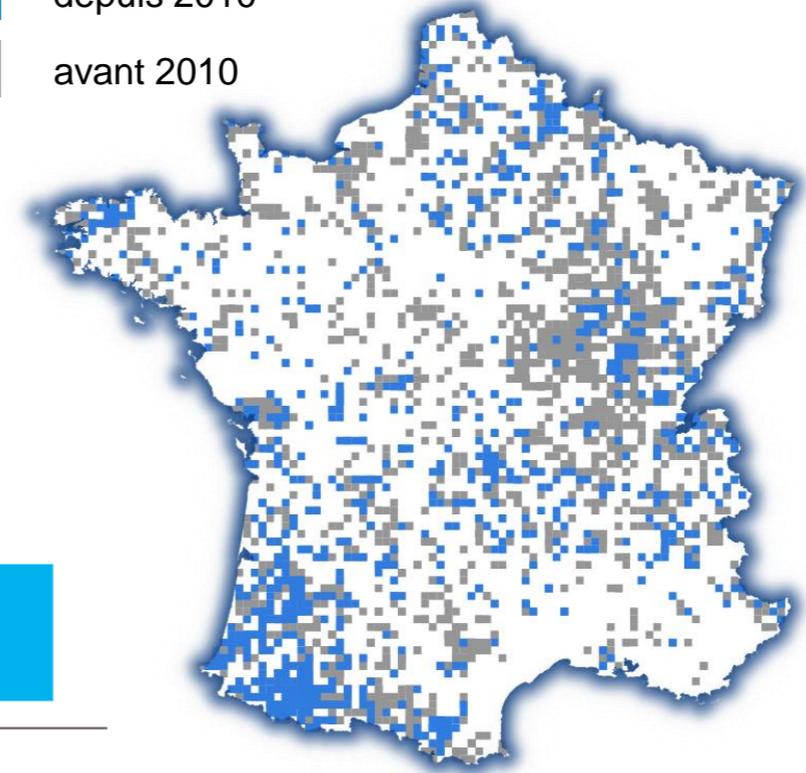


Espèce protégée
(Arrêté du 23 avril 2007)

DHFF
Annexes II et IV



■ depuis 2010
■ avant 2010



Données:
Gbif, Geonat'IdF



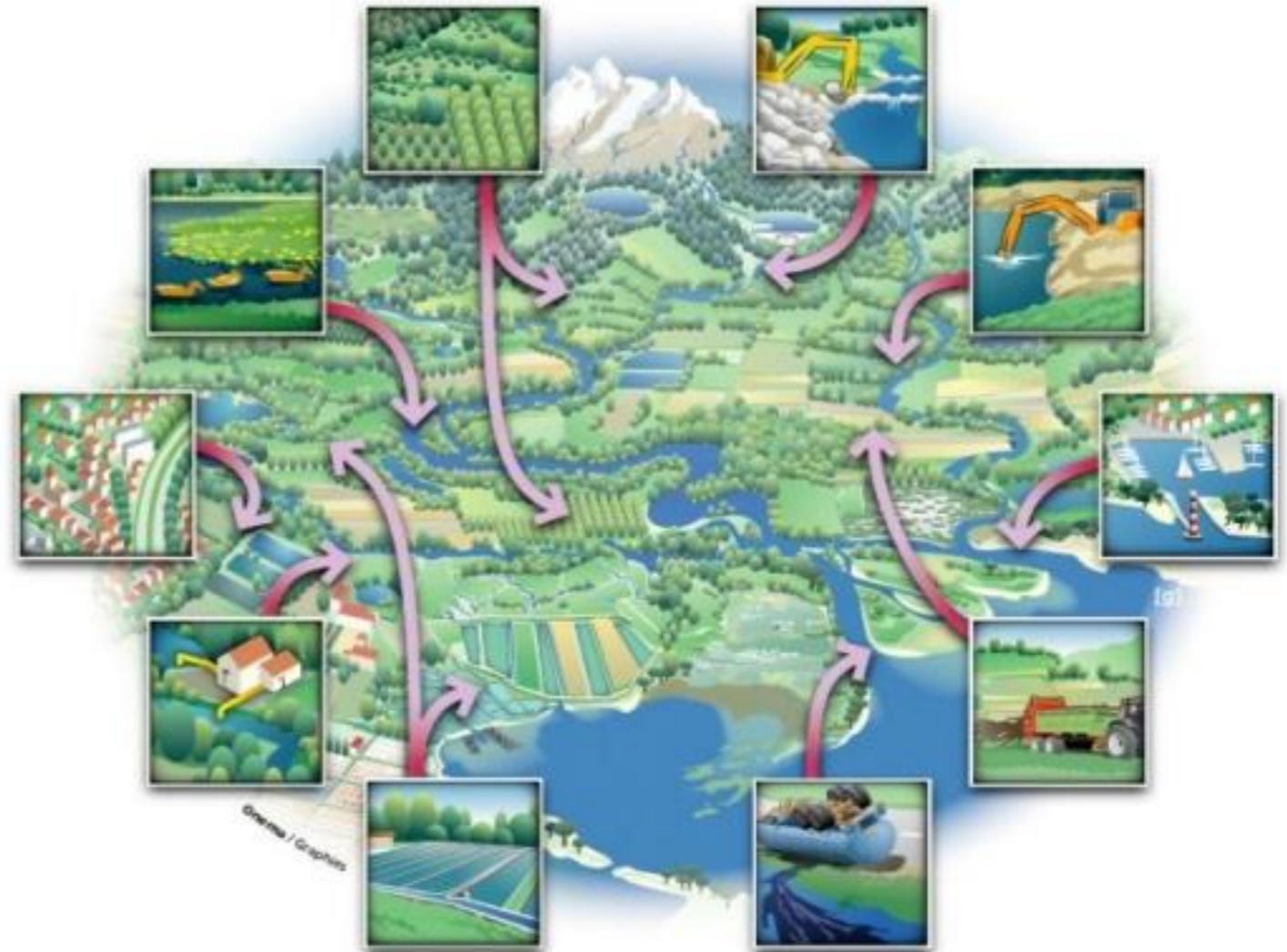
Des espèces sous pressions

Castor	Loutre	Putois	Campagnol amphibie	Crossope aquatique
Dégradation, fragmentation de l'habitat	Dégradation, fragmentation de l'habitat	Disparition, fragmentation zones humides, bocage	Dégradation, destruction de zones humides	
<i>Ruptures des continuités aquatiques (obstacles)</i>	<i>Ruptures des continuités aquatiques (obstacles)</i>		Dégradation des cours d'eau (chenalisation, artificialisation et gestion des berges)	Dégradation des cours d'eau (artificialisation, gestion des berges)
Collisions routières	Collisions routières	Collisions routières		
Piégeage		Piégeage	Piégeage	
		Diminution des proies (amphibiens, lapins)	Compétition avec rongeurs introduits	
	Qualité de l'eau (proies)			Qualité de l'eau (proies)
		Empoisonnement par rodenticides	Empoisonnement par rodenticides	Pesticides

- **Dégradation, fragmentation de l'habitat**

Les causes majeures de disparition des milieux humides sont :

- le développement de l'urbanisation et des infrastructures,
- l'intensification de l'agriculture et de l'aquaculture,
- l'aménagement des cours d'eau,
- le prélèvement d'eau,
- l'extraction de matériaux,
- l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes



<https://www.zones-humides.org>

Des espèces sous pressions

Castor	Loutre	Putois	Campagnol amphibie	Crossope aquatique
Dégradation, fragmentation de l'habitat	Dégradation, fragmentation de l'habitat	Disparition, fragmentation zones humides, bocage	Dégradation, destruction de zones humides	
<i>Ruptures des continuités aquatiques (obstacles)</i>	<i>Ruptures des continuités aquatiques (obstacles)</i>		Dégradation des cours d'eau (chenalisation, artificialisation et gestion des berges)	Dégradation des cours d'eau (artificialisation, gestion des berges)
Collisions routières	Collisions routières	Collisions routières		
Piégeage		Piégeage	Piégeage	
		Diminution des proies (amphibiens, lapins)	Compétition avec rongeurs introduits	
	Qualité de l'eau (proies)			Qualité de l'eau (proies)
		Empoisonnement par rodenticides	Empoisonnement par rodenticides	Pesticides



Des espèces sous pressions

- *Ruptures des continuités aquatiques (obstacles) et terrestres (collisions routières)*



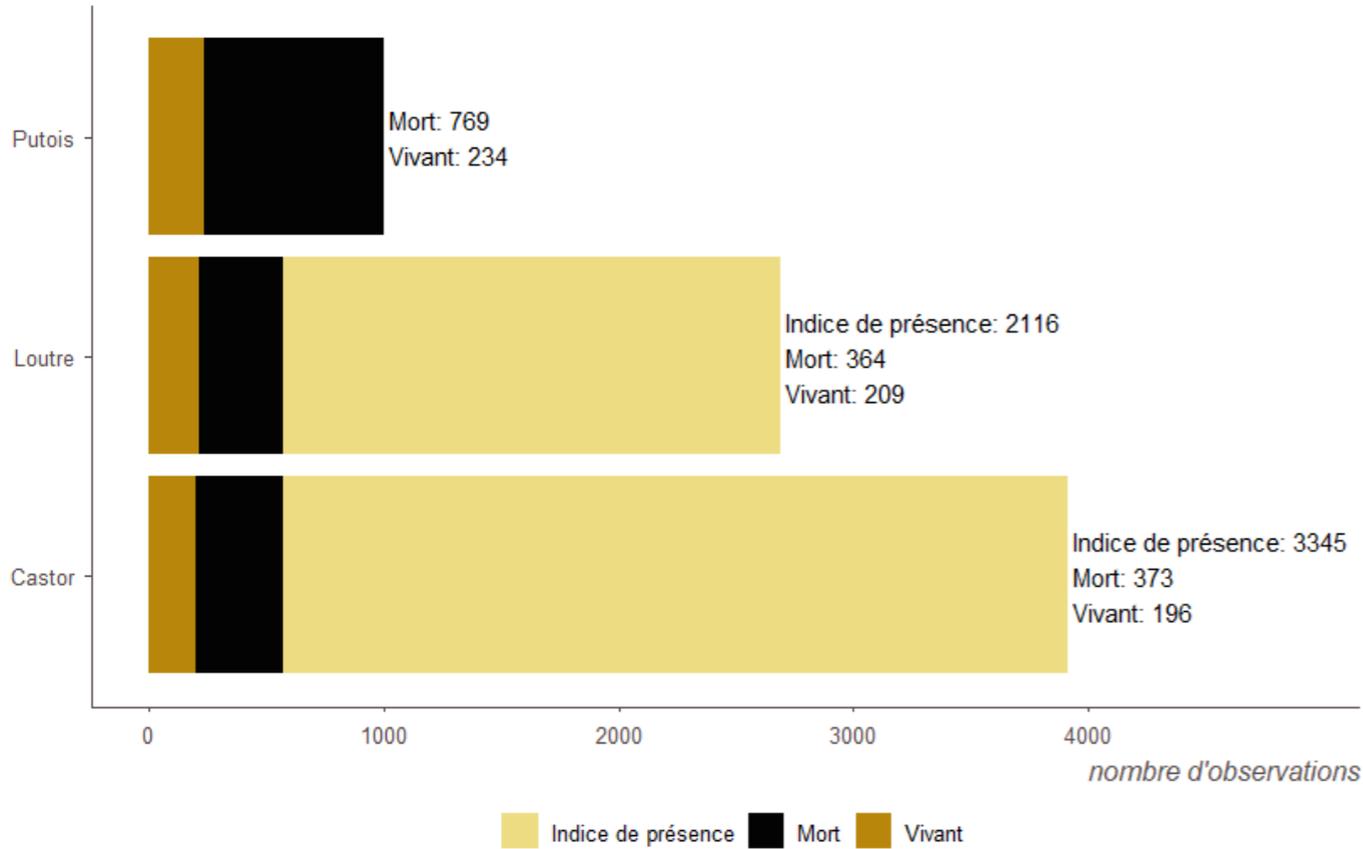
Des espèces sous pressions

- *Ruptures des continuités aquatiques (obstacles) et terrestres (collisions routières)*



- *Ruptures des continuités aquatiques (obstacles) et terrestres (collisions routières)*

Types d'observations de castor, loutre et putois Données OFB (2010-2024)



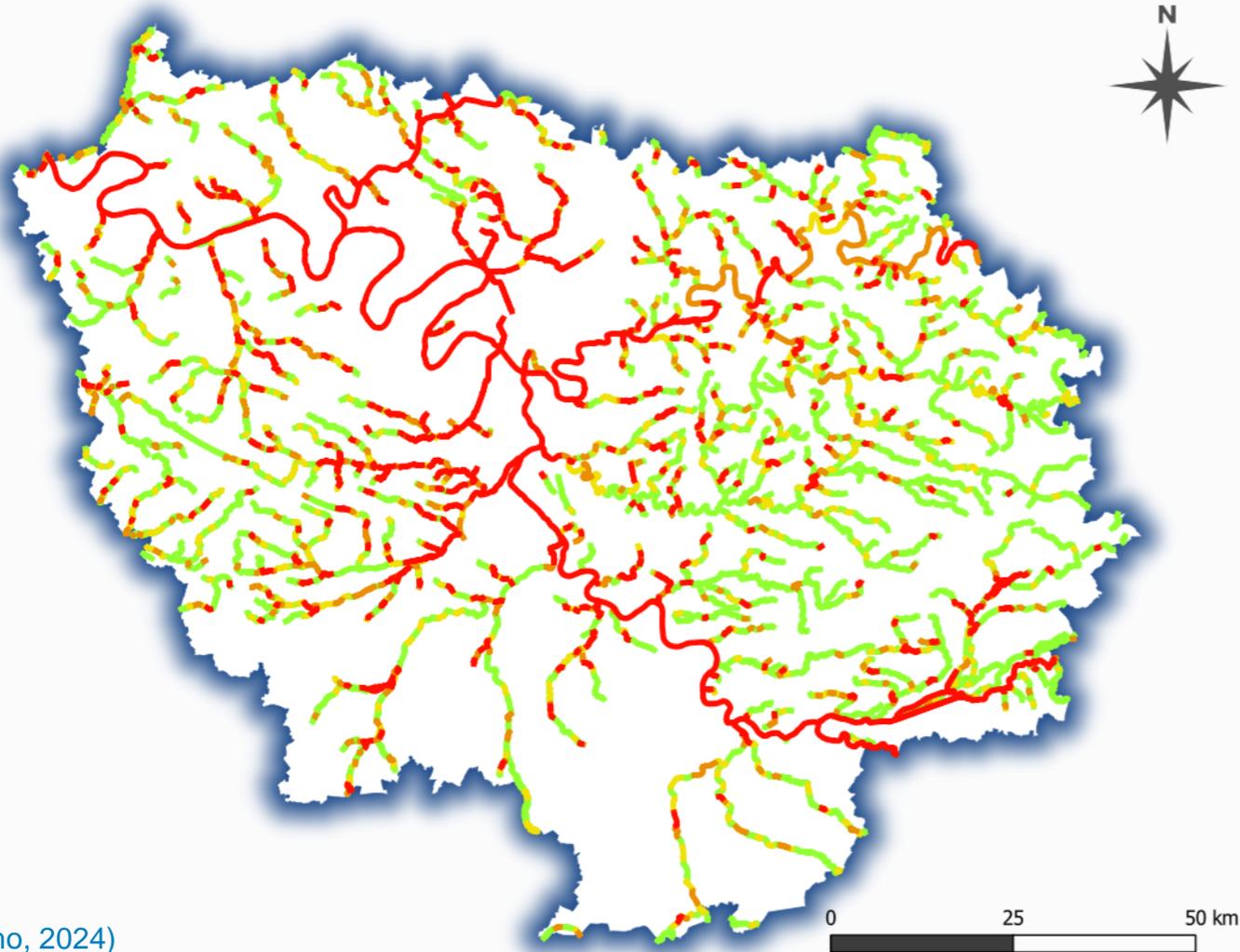
Des espèces sous pressions

Castor	Loutre	Putois	Campagnol amphibie	Crossope aquatique
Dégradation, fragmentation de l'habitat	Dégradation, fragmentation de l'habitat	Disparition, fragmentation zones humides, bocage	Dégradation, destruction de zones humides	
<i>Ruptures des continuités aquatiques (obstacles)</i>	<i>Ruptures des continuités aquatiques (obstacles)</i>		Dégradation des cours d'eau (chenalisation, artificialisation et gestion des berges)	Dégradation des cours d'eau (artificialisation, gestion des berges)
Collisions routières	Collisions routières	Collisions routières		
Piégeage		Piégeage	Piégeage	
		Diminution des proies (amphibiens, lapins)	Compétition avec rongeurs introduits	
	Qualité de l'eau (proies)			Qualité de l'eau (proies)
		Empoisonnement par rodenticides	Empoisonnement par rodenticides	Pesticides

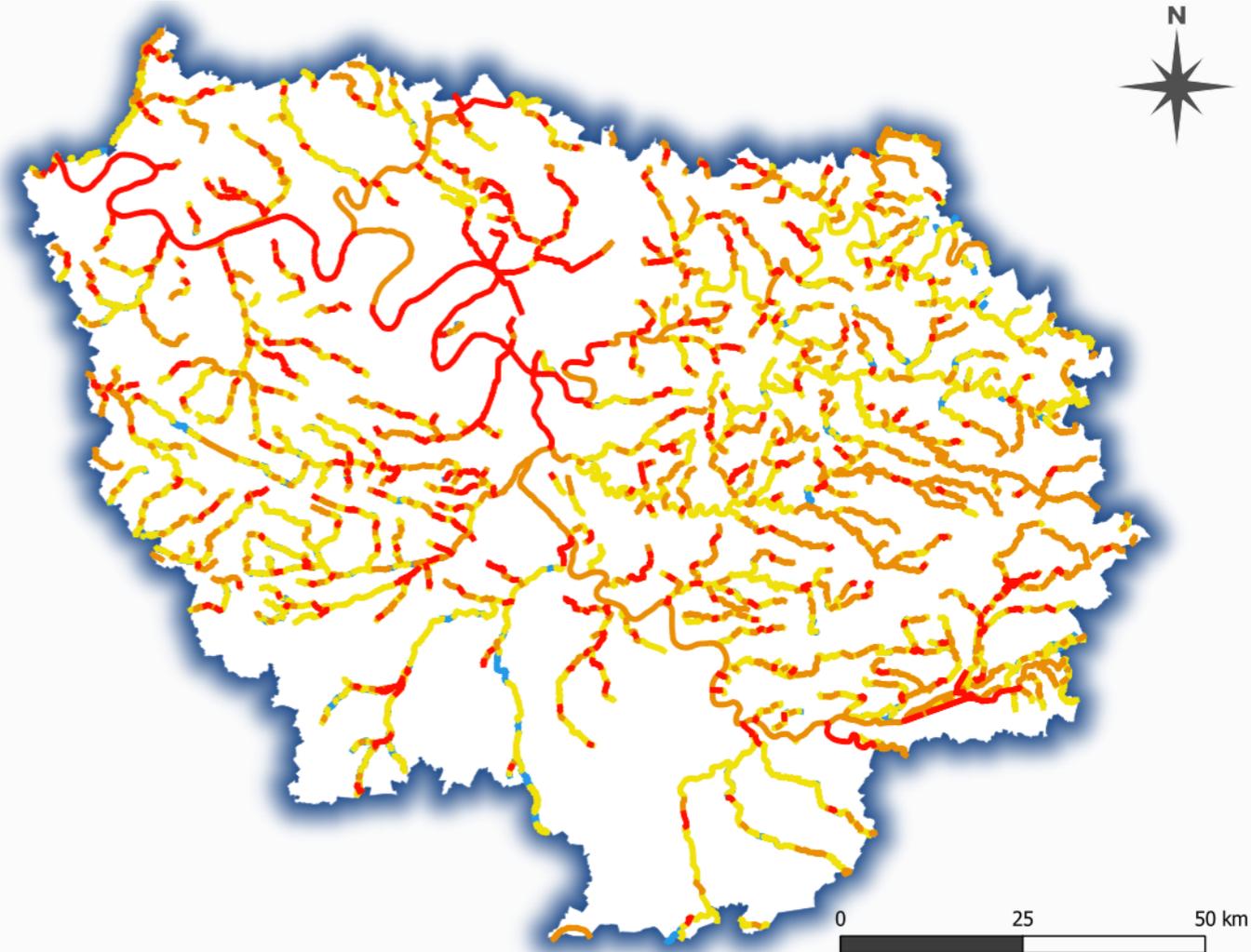
Des espèces sous pressions

- Dégradation des cours d'eau (chenalisation, artificialisation et gestion des berges)

Pression liée aux aménagements dans le lit mineur



Pression liée à l'altération des rives



Des espèces sous pressions

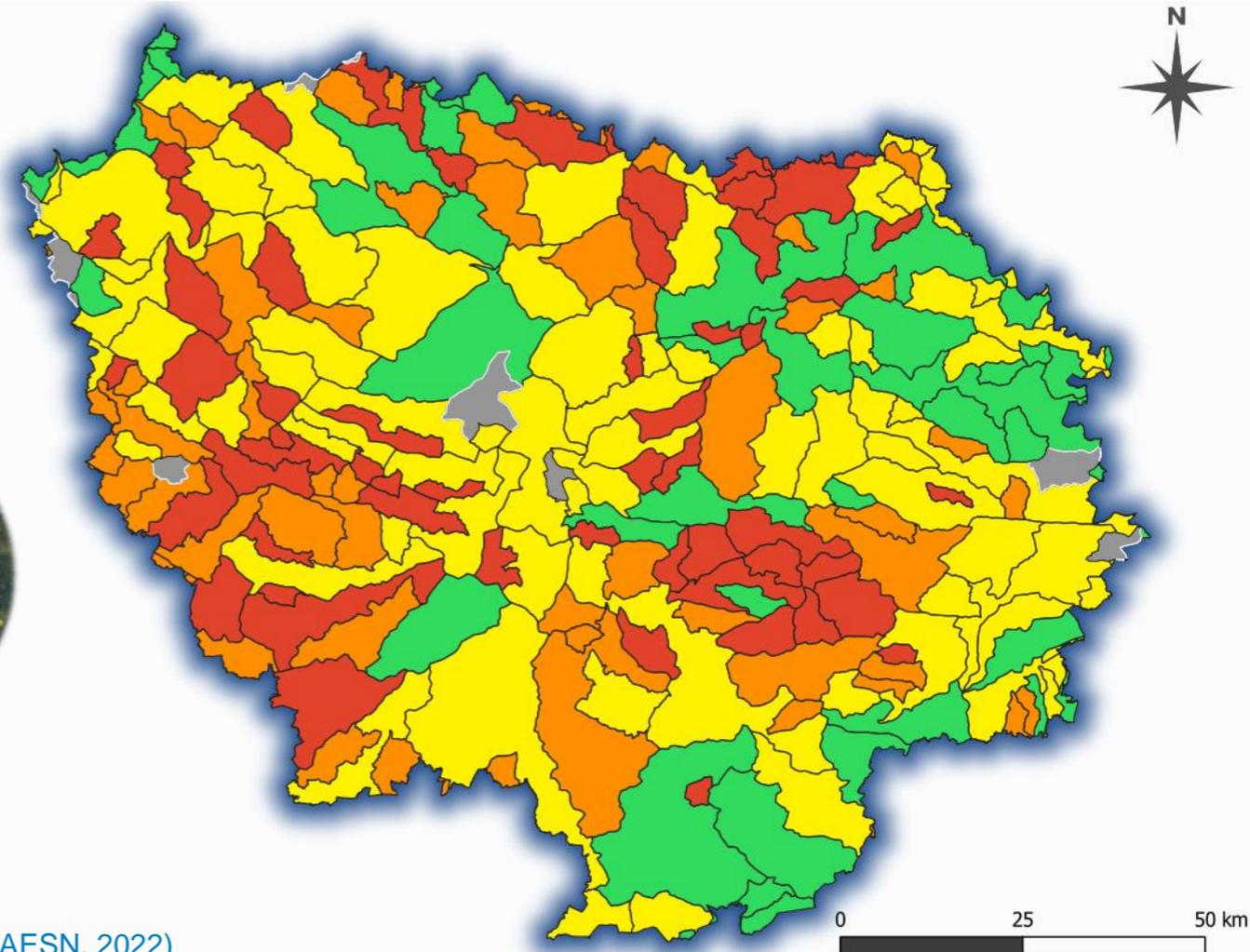
Castor	Loutre	Putois	Campagnol amphibie	Crossope aquatique
Dégradation, fragmentation de l'habitat	Dégradation, fragmentation de l'habitat	Disparition, fragmentation zones humides, bocage	Dégradation, destruction de zones humides	
<i>Ruptures des continuités aquatiques (obstacles)</i>	<i>Ruptures des continuités aquatiques (obstacles)</i>		Dégradation des cours d'eau (chenalisation, artificialisation et gestion des berges)	Dégradation des cours d'eau (artificialisation, gestion des berges)
Collisions routières	Collisions routières	Collisions routières		
Piégeage		Piégeage	Piégeage	
		Diminution des proies (amphibiens, lapins)	Compétition avec rongeurs introduits	
	Qualité de l'eau (proies)			Qualité de l'eau (proies)
			Empoisonnement par rodenticides	Empoisonnement par rodenticides

Des espèces sous pressions

- Qualité de l'eau



Etat biologique



(EDL AESN, 2022)

Dégradation, fragmentation de l'habitat

- > **Protection des zones humides dans les documents d'urbanismes: obligation légale**
- > Mesures effectives de protection des zones humides (SAGE, SCoT, PLU(i)): **interdiction de drainage, de remblaiement, inconstructibilité...**
- > En cas de projet:
 - **état des lieux initial et suivi avec moyens adaptés aux espèces pour caractériser au mieux les populations en place**

Des espèces discrètes

	Castor	Loutre	Putois	Campagnol amphibie	Crossope aquatique
Recherche d'indices de présence	X	X		X	(X)
Pièges photographiques	(x)	X	X	(X)	
ADNe	(x)	(x)	(x)	(X)	(X)
Collisions routières	X	X	X		
Tubes collecteurs (poils, fèces)			X	X	X



Marcel Nadal



Sébastien Gautier



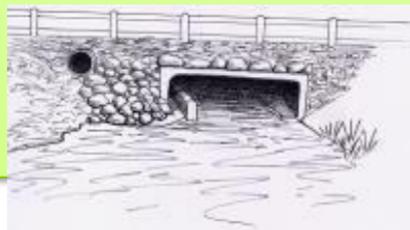
Lucie Golfier – GMB

Dégradation, fragmentation de l'habitat

- > **Protection des zones humides dans les documents d'urbanismes: obligation légale**
- > Mesures effectives de protection des zones humides (SAGE, SCoT, PLU(i)): **interdiction de drainage, de remblaiement, inconstructibilité...**
- > En cas de projet:
 - **état des lieux initial et suivi avec moyens adaptés aux espèces pour caractériser au mieux les populations en place**
 - Respect strict de la séquence ERC (**Eviter**, Réduire, Compenser)
 - **Compensation avant impact**

Ruptures des continuités aquatiques (obstacles) et terrestres (collisions routières)

- > Politiques ambitieuses de **restauration des continuités aquatiques** (Plagepomi, SDAGE, Règlement européen de restauration de la nature...)
- > Aménagements pour le **franchissement des ouvrages d'art**



Dégradation des cours d'eau (chenalisation, artificialisation et gestion des berges)

- > Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et Plans Pluriannuels de Restauration et d'Entretien (PPRE, PGE): promouvoir et mettre en place des **opérations de restauration hydromorphologique ambitieuses**, une gestion des berges favorisant une **végétation diversifiée**, notamment la présence d'une **strate herbacée haute** (joncs, roseaux, carex) ...

Qualité de l'eau

- > Bonnes Conditions agricoles et environnementales (BCAE) : veiller à leur strict respect pour **limiter les pollutions diffuses** (bandes tampons, limitations de l'utilisation des produits phytosanitaires)
- > **Traitement et gestion adaptés des eaux usées et de ruissellement**



L'Yvette à Saint-Rémy-les-Chevreuses

Ressources:

- > Observatoire francilien des mammifères non volant: <https://geonature.arb-idf.fr/groupe/mammiferes>
- > Guide pratique pour l'étude des petits mammifères terrestres (SFEPM, 2023): <https://www.sfepm.org/les-actualites-de-la-sfepm/sortie-du-premier-guide-pratique-pour-letude-des-petits-mammiferes>
- > Livret d'identification campagnol amphibie: https://gmb.bzh/wp-content/uploads/2020/01/LivretCampAmph_BD.pdf
- > Enquête campagnols aquatiques (SFEPM, 2015): https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Les_campagnols_aquatiques_en_France_SFEPM_Rigaux_2015.pdf

Centre de ressources sur les milieux humides: <https://www.zones-humides.org>

Centre de ressources sur les cours d'eau: <https://professionnels.ofb.fr/node/138>

Crédits photos



Castor: Philippe Massit | Office français de la biodiversité, 2020



Loutre Stéphane Beillard | Office français de la biodiversité, 2012



Putois: Philippe Massit | Office français de la biodiversité, 2020



Campagnol amphibie: rodrigo48703, 2025
<https://www.inaturalist.org/observations/310781010> (CC-BY-NC)



Crossope aquatique: Мікіта Ламачэнкаў, 2022
<https://www.inaturalist.org/observations/130482379> (CC-BY-NC)

Merci de votre attention !



Et nous
alors ?

