

TRAME Mammifères DE BRETAGNE

Plan d'action en faveur des continuités écologiques pour les mammifères bretons



Le Campagnol amphibie

PORTRAIT

Classification Rongeurs > Cricetidés > *Arvicola sapidus*

Taille Tête et corps : 16 - 24 cm ; Queue : 10 - 14 cm ; Poids : 140 – 300 g.

Description Grande taille. Pelage brun sombre, face ventrale grisâtre. Petites oreilles. Grands pieds. Longue queue.

Reproduction 3 à 4 portées de 2 à 8 petits par an d'avril à septembre

Répartition mondiale France et péninsule ibérique



© Françoise Guillaume

STATUT

Bretagne		France	Europe
Liste rouge	Responsabilité régionale	protégé	/
quasi menacé	élevée		

ÉCOLOGIE

Le Campagnol amphibie est un habitant des berges de cours d'eau et des zones humides dominées par une végétation herbacée hygrophile haute et dense (joncs, carex, roseaux, mégaphorbiaies...). Il fréquente les bords de cours d'eau et d'étangs, les canaux dans les marais, les magnocariçaias, des tourbières, les prairies humides et les rus, mares, fossés et drains qui les sillonnent. Un fort degré d'humidité ou la présence d'eau libre est indispensable. Les têtes de bassins versants semblent revêtir une certaine importance pour l'espèce (zones humides nombreuses, corridors entre populations). La présence d'arbres et buissons lui est défavorable à partir du moment où la végétation herbacée devient trop clairsemée et le degré d'humidité trop faible. Ses habitats souffrent à la fois de l'intensification des pratiques agricoles et de l'abandon des fonds de vallées.

Son régime alimentaire est essentiellement herbivore. Il consomme avant tout tiges, feuilles et racines des plantes des milieux humides (Jonc, Roseau, Carex, Iris, Cenanthe, Angélique...), des plantes aquatiques (Callitriches, Cresson) et des graminées des berges.

Le Campagnol amphibie occupe un domaine vital de l'ordre de 50 à 200 m de linéaire de berges ou 5 000 m² en milieu surfacique (marais, zone humide). Les densités évaluées varient de 0,4 à 5 individus par 100 mètres de rives favorables. Il vit en groupes composés de 2 à 6 individus adultes ou subadultes et de leurs juvéniles. Ces colonies présentent un fonctionnement en métapopulations : l'extinction de certaines d'entre elles n'est pas rare et est compensée par des recolonisations naturelles par des individus « disperseurs » issus de colonies subsistantes (les dispersions moyennes seraient de l'ordre de quelques centaines de mètres). Ce fonctionnement semble être induit d'une part par la discontinuité de son habitat et d'autre part par une certaine précarité de sa capacité d'accueil. Ainsi, les occasions sont nombreuses pour qu'un site devienne défavorable - assèchement estival, inondations, fauche de la végétation, piétinement par de grands herbivores, etc. - et soit déserté. La capacité à recoloniser un site redevenu favorable à partir de colonies subsistantes est donc primordiale. Les colonies installées dans les conditions les plus pérennes (stabilité hydrique, stabilité de la végétation, grande taille) peuvent alors jouer un rôle de sources. Ce fonctionnement en métapopulations induit une forte vulnérabilité à la fragmentation des habitats.



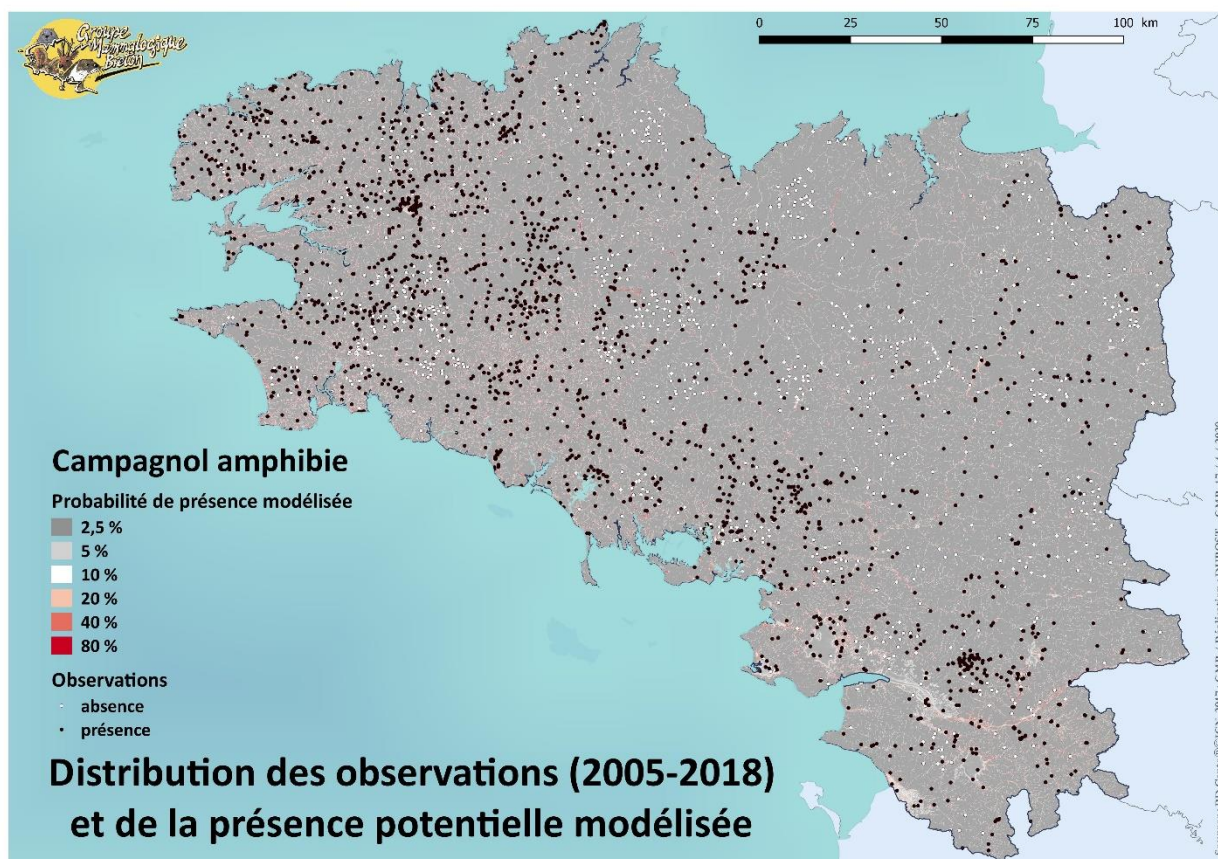
TRAME Mammifères DE BRETAGNE

Plan d'action en faveur des continuités écologiques pour les mammifères bretons



DISTRIBUTION ET CONTINUITÉS REGIONALES

Le Campagnol amphibie occupe l'ensemble de la région mais est plus rare dans la majeure partie de la Haute-Bretagne en dehors des zones humides arrière-littorales de la côte atlantique. L'analyse spatiale des distributions, réalisée sur 2259 données de présence et 1020 d'absence (modèle MARSⁱ de bonne qualité : $AUC^{ii} = 0,87$), montre que la proximité des cours d'eau est le principal déterminant de sa présence, par ailleurs d'autant plus forte que la densité de cultures est basse (illustrant l'influence négative de l'agriculture intensive) et que le niveau de précipitations est haut (potentiellement en rapport avec le maintien de conditions favorables tout le long de l'année). Secondairement, une faible densité de couvert arboré, la présence de prairies et la diversité des milieux sont favorables. Cette analyse, du fait de l'importance cruciale de l'eau pour l'espèce, sous-estime quelques peu l'importance de la végétation et des paysages. Ainsi, les ripisylves apparaissent comme plus favorables qu'elles ne le sont réellement.



L'analyse des continuités écologiques du Campagnol amphibie montre que l'habitat potentiellement disponible pour cette espèce est assez réduit (3,5 % de la surface de la Bretagne historique pouvant être qualifiée de « réservoir ») et très fragmenté pour cette espèce à faible capacité de dispersion.

Les continuités régionales sont les plus fortes en centre-ouest Bretagne (bassins versants de l'Ellé et de l'Aulne notamment), et secondairement dans les marais de Vilaine, de Brière et de l'estuaire de la Loire. Les enjeux de conservation des continuités sont les plus élevés dans le centre-ouest et sur les axes le reliant aux marais du Sud-Est, le canal de Nantes à Brest et les cours de l'Arz et de la Claie dans les Landes de Lanvaux.

Les enjeux de rétablissement des continuités se situent dans les zones où l'agriculture est la plus intensive, essentiellement en Haute-Bretagne. Les secteurs où le rétablissement de continuités serait le plus profitable sont une large zone allant du Penthièvre au Porhoët dans les Pays de Saint-Brieuc et Saint-Malo, une zone élargie autour du pays du Guerchais et, secondairement, la plaine de Pontivy, le Nord de la Loire-Atlantique et le Nord-Est de l'Ille-et-Vilaine. Les forts enjeux des pointes occidentales (Corsen, Crozon) s'expliquent par un effet de « goulot d'étranglement » des continuités dans ces secteurs presque entièrement insularisés.

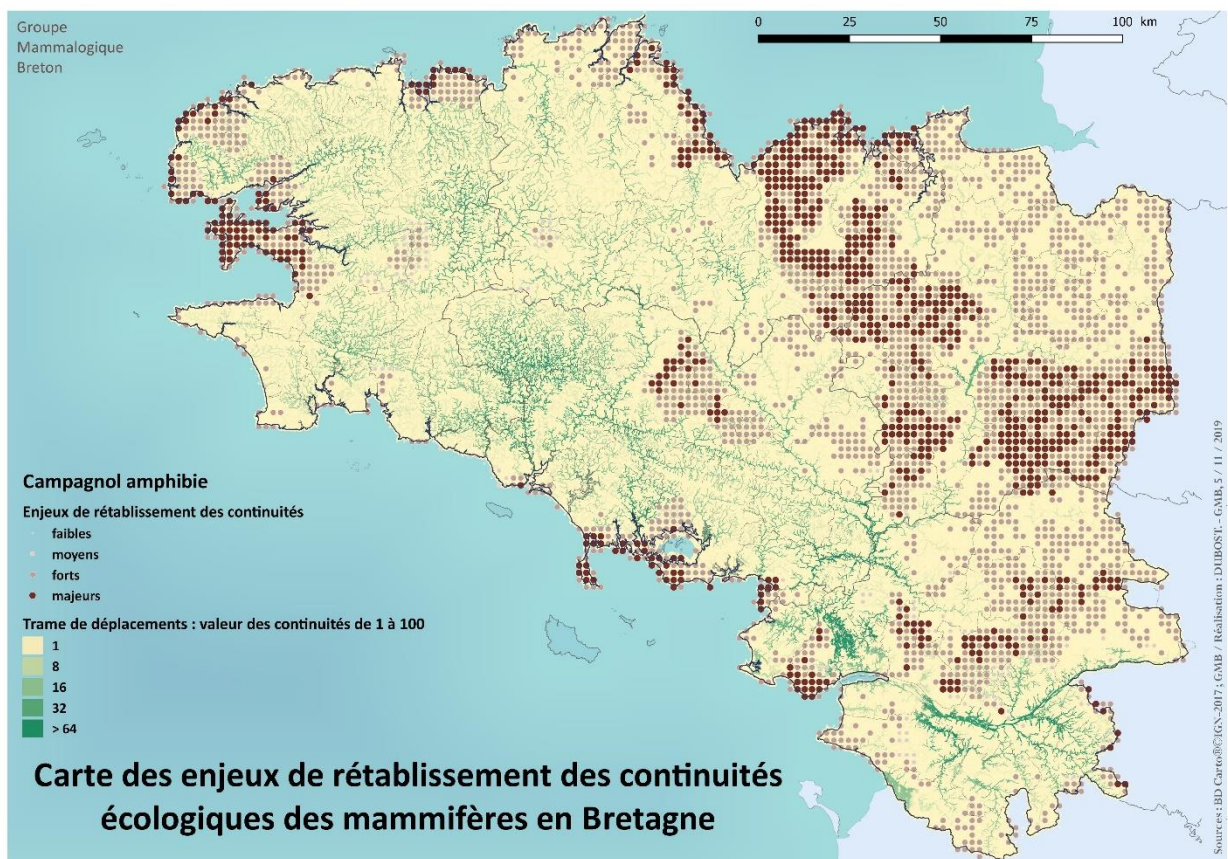
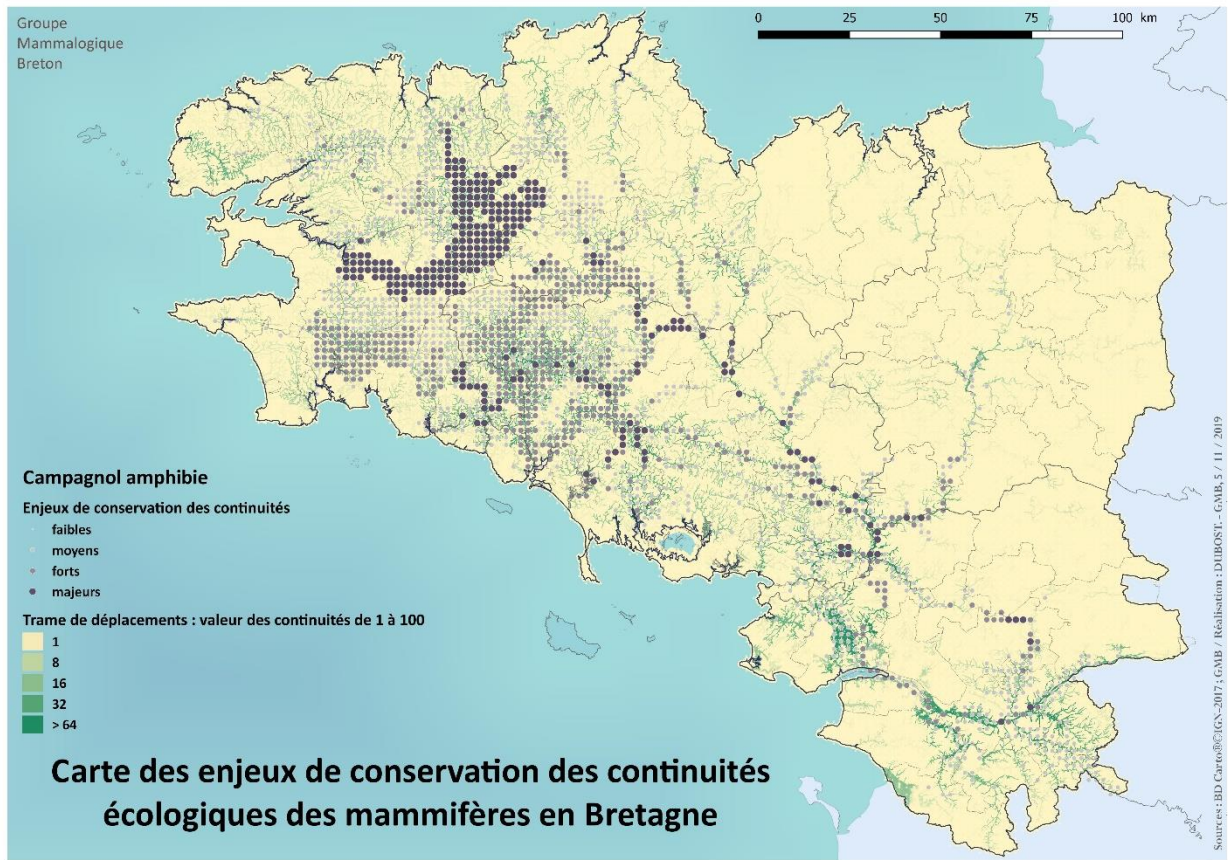


TRAME Mammifères DE BRETAGNE

Plan d'action en faveur des continuités écologiques pour les mammifères bretons



Groupe Mammalogique Breton • www.gmb.bzh



TRAME Mammifères DE BRETAGNE

Plan d'action en faveur des continuités écologiques pour les mammifères bretons



PRESERVER ET RETABLIR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Du fait de son fonctionnement en métapopulations, le Campagnol amphibie est sensible à la fragmentation de ses habitats. Le maintien ou le rétablissement de chapelets de tâches d'habitats favorables en densité suffisante, peu éloignées les unes des autres (moins de 500 mètres) est donc primordial. L'existence de zones d'habitat pérennes est nécessaire et le maintien de micro-tâches d'habitat favorable permet de faciliter les déplacements en offrant des zones de halte à l'abri des prédateurs. Les facteurs pouvant influencer négativement sont la rectification des cours d'eau, l'assèchement des zones humides, le curage des canaux et fossés, la banalisation de la végétation, l'artificialisation des berges, leur piétinement par le bétail, le boisement des fonds de vallée et la modification des régimes hydriques.

Secteurs à enjeux de conservation des continuités	Secteurs à enjeu de rétablissement des continuités
préservier une végétation herbacée suffisamment haute et dense par la mise en place de retraits de clôtures ou de fauche d'au moins 1 m de large, sur les bords des cours d'eau et zones humides	recréer des zones favorables par la mise en défens des berges et la renaturalisation des profils de cours d'eau (reméandrage...) revégétaliser les cours d'eau urbains
préservier les galeries du piétinement du bétail : limiter le chargement du pâturage, mettre en place de retraits de clôtures et des pompes à museau	rétablir des systèmes herbagers en lieu et place des cultures en bord de cours d'eau restaurer des continuités bocagères et de zones humides entre les têtes de bassins versants
proscrire les plantations sylvoles sur les zones favorables, adapter la sylviculture des boisements existants pour permettre l'expression d'une végétation herbacée hygrophile suffisamment développée	supprimer les plantations de résineux et de peupliers en bord de cours d'eau faciliter le retour du Castor et de grands herbivores pour créer des éclaircies dans les milieux fermés
entretenir la végétation herbacée et contenir de développement des ligneux par la fauche ou le pâturage extensif tous les 2 à 3 ans en fin d'été, en rotation entre les différentes zones favorables	au niveau des franchissements de ponts identifiés ou supposés, réduire la circulation, limiter la vitesse et faciliter le passage par la mise en place de caches et de ralentisseurs de courant dans le lit et d'abris dans les passages à faune
préservier et restaurer (suppression de drains et autres dispositifs évacuant l'eau) les zones humides	
préservier, entretenir et restaurer le maillage bocager et les autres facteurs régulateurs des régimes hydriques	

SOURCES :

DUBOS T., 2020. La Trame Mammifères de Bretagne. Notice, Groupe Mammalogique Breton, Sizun.

MATE I., BARULL J., SALICRU M., RUIZ-OLMO J., et GOZALBEZ J., 2013. Habitat selection by Southern water vole (*Arvicola sapidus*) in riparian environments of Mediterranean mountain areas: a conservation tool for the species. *Acta Theriologica*, **58(1)** : 25-37.

RIGAUX P., 2015. Les campagnols aquatiques en France - Histoire, écologie, bilan de l'enquête 2009-2014. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, 164 p.

SIMONNET F., 2015. Campagnol amphibie. In SIMONNET F. (coord.). Atlas des Mammifères de Bretagne. *Locus Solus* : 236 - 239.

SIMONNET F., RAMOS M., TRUBERT C., FLORIN O., LE CAMPION T. & T. DUBOS. 2020. Estimation de la population de Campagnol amphibie de l'Espace Naturel Sensible de la tourbière de Landemerais (35). Groupe Mammalogique Breton, Département d'Ille-et-Vilaine, Sizun, 17 p.

ⁱ Multivariate Adaptive Regression Spline : un type de modèle de régression

ⁱⁱ Area Under the Curve : valeur, de 0 à 1, évaluant la performance d'une modélisation (meilleure vers 1)

