

# FLASH SANITAIRE

Communiqué du réseau FREDON - FDGDON Pays de la Loire

N°16 mars - avril 2016

## EDITO

### Hiver ou printemps, on se le demande, mais avril reste lui-même...

Ne nous découvrons donc pas trop et ne soyons pas trop pressés de planter certains légumes. Le sol est froid et les nuits restent très fraîches. La végétation a bien ralenti sa croissance, ce qui nous a fait profiter plus longtemps des fleurs.

En contrepartie, le jardinier averti aura remarqué que les insectes pollinisateurs sortent peu sous ce climat inhospitalier pour eux, alors que nos fruitiers se parent de mille pétales et ne demandent qu'à être visités. Mais que tout cela ne nous empêchent pas de fréquenter nos potagers, nos jardins d'ornement et autres espaces cultivés, pour gommer les effets de l'hiver et surveiller les espèces indésirables, dont certaines sont déjà là, sachant que les autres ne manqueront pas leur retour dans les prochaines semaines...

### Aussi, avant la pleine explosion printanière, et ses activités saisonnières, un focus spécial s'imposait...

...A l'attention de toutes les personnes qui utilisent de différentes manières les milieux humides de notre région ligérienne. Nous voulons en effet évoquer les rongeurs semi-aquatiques envahissants qui ont colonisé sans vergogne marais, rivières, étangs et autres lieux aquatiques, ce qui conduit une cohabitation avec l'homme délicate dans la mesure où l'ensemble des rongeurs sont porteurs de zoonoses (Maladies ou infections transmissibles à l'homme et certains animaux d'élevage ou de compagnie).

## Dans ce numéro

- Les rongeurs aquatiques envahissants et les zoonoses : savoir pour agir
- Ambrosie à feuilles d'Armoise : des plantes fleuries en plein hiver !
- Informations



FREDON Pays de la Loire  
9, avenue du Bois l'Abbé  
– CS 30045 –  
49071 BEAUCOUZE cedex

Mail : [accueil@fredonpdl.fr](mailto:accueil@fredonpdl.fr)  
Site internet  
[www.fredonpdl.fr](http://www.fredonpdl.fr)

La FREDON est reconnue  
Organisme à Vocation Sanitaire  
depuis le 31 mars 2014.



## Définition d'une zoonose

La définition la plus classique indique : «les zoonoses sont des maladies et/ou des infections qui se transmettent naturellement des animaux à l'homme et vice-versa ».

Cette définition est intéressante car elle exclut les processus pathologiques où les animaux peuvent jouer un rôle vis-à-vis de l'homme comme l'envenimation, l'allergie ou l'intoxication. Elle exclut également les affections liées au bioterrorisme en insistant sur la transmission naturelle.

Mais cette définition, datant des années cinquante, a été précisée depuis en se basant sur les agents étiologiques des zoonoses caractérisés comme « des agents transmissibles (bactéries, virus, parasites ou prions) qui ne sont pas inféodés à un seul hôte et qui peuvent provoquer une infection ou une infestation (avec ou sans maladie clinique) chez au moins deux espèces de vertébrés dont l'homme. »

Elle a ainsi le mérite de prendre en compte les maladies communes à l'homme et aux animaux (ex. : listériose ou botulisme) et de distinguer au sein des maladies transmises par des insectes à l'homme celles qui ne sont pas des zoonoses (ex. : le paludisme) dans la mesure où le seul hôte vertébré connu est l'homme, de celles qui sont de véritables zoonoses, comme la fièvre jaune.

## Diversité des zoonoses et émergence

Les zoonoses sont très nombreuses (plus de 100 considérés comme importantes) et très diverses, tant par leur agent pathogène que par leur mode de transmission ou leurs hôtes. Par ailleurs, les vertébrés (dont l'homme) peuvent être tour à tour, en fonction des cycles, hôte réservoir (qui concourt à la survie de l'agent pathogène), incident (secondaire ou accidentel, non nécessaire au maintien de la population d'agents pathogènes) ou messenger (qui transmet l'agent pathogène d'un réservoir à un hôte incident).

A ce jour, on considère que plus de 75 % des maladies humaines émergentes sont d'origine animale, la veille épidémiologique étant depuis les années 2000 beaucoup plus intense (une maladie émergente trouvée tous les 14/16 mois).

## Diversité des vertébrés impliqués

Citons les ruminants domestiques et sauvages, les chats et chiens, les oiseaux, les singes, les porcs, les chevaux, les tortues, les renards et les rongeurs.

Ces derniers sont impliqués dans de nombreuses zoonoses : tularémie, peste, leptospirose, listériose, maladie de Lyme, salmonelloses, rage, sordoku, fièvre hémorragique avec syndrome rénal, typhus murin, échinococcose alvéolaire...

**Sources documentaires** : Dufour B. et Savey M., 2004. Approche épidémiologique des zoonoses. Bulletin Epidémiologique n°20 : 5-6. In : [www.civ-viande.org](http://www.civ-viande.org).  
[www.wikipedia.org/wiki/zoonose](http://www.wikipedia.org/wiki/zoonose)  
[www.vulgaris-medical.com/encyclopedie-medical/zoonose](http://www.vulgaris-medical.com/encyclopedie-medical/zoonose)

## Les rongeurs aquatiques envahissants et les zoonoses : savoir pour agir

Dans notre région, peu de milieux humides ou de sites artificiels dédiés à l'eau échappent à la vindicte des ragondins et des rats musqués. Ainsi, on rencontre les deux espèces dans l'ensemble des marais ligériens (eaux douces), dans la plupart des rivières et ruisseaux que compte le réseau hydrographique (le courant est rarement assez puissant pour empêcher leur installation), dans les mares, les étangs, les lacs, les retenues collinaires et parfois les stations d'épuration.

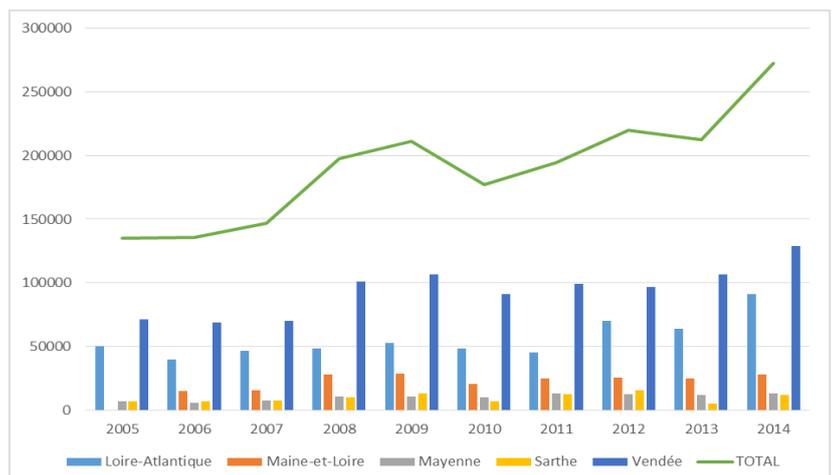
*Terriers de ragondins dans les berges de l'Ognon (44).*



Si l'on doit donner un seul chiffre illustrant l'importance numérique des populations de ragondins et rats musqués dans notre région, c'est celui des animaux capturés (et tirés) en 2014 par l'ensemble du réseau FREDON-FDGDON. Le bilan de cette année-là fait état de 272 784 individus, dont la répartition par département est riche d'enseignement :

• Loire-Atlantique : 91 110	• Maine-et-Loire : 27 999
• Vendée : 128 850	• Mayenne : 13 135
	• Sarthe : 11 690

En effet, bien que les stratégies de lutte et les moyens d'action puissent différer d'un département à l'autre, un facteur important et constant explique l'écart considérable entre la Loire-Atlantique et la Vendée (80 % des captures) et les trois autres départements (20 %) : la présence de plusieurs marais, ce type de milieu pouvant être considéré comme le plus favorable aux deux espèces. Et le graphique suivant, qui présente l'évolution des bilans de captures de 2005 à 2014 sur les Pays de la Loire, invite à ne pas relâcher les efforts car les derniers hivers doux sont également propices aux populations de rongeurs.



## Précautions à prendre par les utilisateurs des milieux humides et sites hydrauliques

Notre objectif n'est pas de dramatiser la situation, ni d'empêcher l'usage des milieux et sites colonisés. Il s'agit surtout de prendre quelques dispositions pour se protéger, en particulier en période estivale la plus favorable à la survie des leptospires, bactéries responsables de la leptospirose (de juillet à octobre).

✍ Les baigneurs du « dimanche », amateurs de kayak, canyoning, rafting et autres sportifs de tout poil : s'assurer de ne pas avoir de plaies et éviter de boire la tasse ! Pour les pratiques intensives, se vacciner contre la leptospirose (voir conseils donnés par votre club ou votre médecin traitant).

✍ Les consommateurs de ragondins : bien cuire la viande et ne pas consommer le foie et les reins. De même, la découpe de l'animal et la manipulation de la viande crue entraînent des contacts avec les viscères et le sang.

✍ Les pêcheurs : éviter les chutes, rendues possibles par la dégradation des berges et l'instabilité en résultant, porter des gants en cas de plaies aux mains, éviter les projections d'eau au visage lors de la sortie d'un poisson.

✍ Les chasseurs : éviter les chutes, rendues possibles par la dégradation des berges et l'instabilité en résultant, porter des gants si vous chassez le ragondin et le rat musqué lors de ramassage de cadavres.

✍ Les piégeurs professionnels et amateurs : éviter tout contact de plaies ou du visage avec l'eau ou un animal piégé. Se vacciner pour se protéger au moins de la souche la plus virulente de leptospirose.

✍ Les équipes de lutte contre des espèces végétales exotiques envahissantes (type Jussie) : éviter tout contact de plaies ou du visage avec l'eau. Se vacciner pour se protéger au moins de la souche la plus virulente de leptospirose.

✍ Les gestionnaires de milieux humides ou de sites hydrauliques : éviter le contact avec l'eau en portant des vêtements adaptés et en protégeant vos plaies éventuelles. La vaccination sera envisagée selon la fréquence des tâches.

✍ Les agriculteurs, les pisciculteurs... : mêmes précautions que les gestionnaires. Éviter de faire boire les bovins dans des mares infestées. Le pisciculteur envisagera la vaccination.

## Les rongeurs aquatiques envahissants et les zoonoses : savoir pour agir

Comme nous l'avons vu, les rongeurs, qu'ils soient terrestres ou aquatiques, sont porteurs d'agents zoonotiques. Le Ragondin et le Rat musqué n'échappent pas à la règle. Mais il a fallu de nombreuses années pour que des études soient faites et que l'on puisse ainsi connaître les risques liés aux deux espèces.

Il a été démontré que le Ragondin pouvait héberger deux espèces d'endoparasites : (1) la Douve du foie (*Fasciola hepatica*), à travers une étude dans le Marais poitevin (Rosoux 1984) et une au niveau national (Menard *et al.* 2001), (2) l'Echinocoque alvéolaire (*Echinococcus multilocularis*), mis en évidence pour la première fois en France (Basse-Normandie) à travers l'étude conduite dans le cadre du programme de recherche GEDUVER (Richomme *et al.* 2016). Toutefois, le rôle des deux espèces (hôtes intermédiaires) dans la persistance du cycle du parasite est probablement limité, l'hôte définitif étant le renard. Mais il ne faut pas le négliger car celui-ci peut consommer de jeunes rats musqués ou ragondins (vivants ou fraîchement morts).



De même, plusieurs études confirment que les deux rongeurs sont porteurs et vecteurs de la bactérie agent causal de la Leptospirose (*Leptospira* sp.), considérée comme la principale menace liée aux rongeurs aquatiques dans l'ouest de la France. Trap (1988) avait mis en avant

qu'un échantillon de 85 ragondins capturés en Vendée présentait un sérum positif en leptospirose pour 47,3 % d'entre eux. Cela avait été corroboré ensuite par Michel *et al.* (2001) sur des animaux de Loire-Atlantique. Ceux-ci étaient fortement infectés, l'espèce Rat musqué plus que l'espèce Ragondin. Plus récemment, à travers le programme de recherche GEDUVER, Richomme *et al.* (2016) l'ont de nouveau mis en évidence. Les ragondins et les rats musqués sont fortement exposés (respectivement 41% et 51%) et infectés par la leptospirose (respectivement 20% et 35%) dans toute la zone d'étude, avec excrétion de leptospires infectantes pour les humains.

Enfin, dans la même étude, il a été montré que les rongeurs aquatiques du grand ouest sont assez fortement exposés au protozoaire *Toxoplasma gondii* (28% porteurs d'anticorps) responsable de la toxoplasmose. Le risque direct est lié à la consommation de viande crue ou mal cuite, ce qui n'est pas l'habitude.

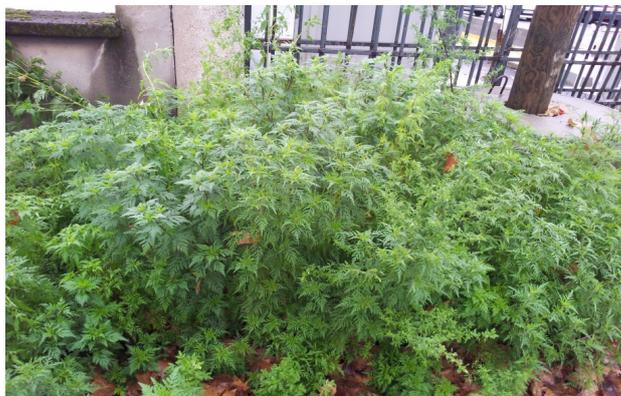
**Source documentaire principale :** Guédon G., Bornier J., Chauviré D., Gastinel F. et Pondaven M., 2016. Un exemple de lutte collective contre des rongeurs semi-aquatiques envahissants en Pays de la Loire. In Actes du 38ème colloque francophone de mammalogie de la SFEPM. Le Haillan, 9 -11 octobre 2015. A paraître.

# Ambroisie à feuilles d'Armoise : des plantes fleuries en plein hiver !

« Le mois de janvier 2016 aurait été le mois de janvier le plus chaud jamais enregistré depuis le début des relevés météorologiques à la fin du XIXe siècle. Au cours de l'hiver, certaines régions françaises ont été presque totalement épargnées par les gelées.

La floraison de l'Ambroisie à feuilles d'armoïse est liée à la photopériode. Les périodes de jours longs permettent l'apparition des fleurs mâles (pollen) alors que le raccourcissement des jours favorise l'initiation des fleurs femelles (semences). La période habituelle de floraison débute fin juillet et s'étend habituellement jusqu'au premiers jours de gel.

Deux facteurs écologiques semblent limiter le développement de l'ambroisie vers le nord de l'Europe : des froids précoces et des journées plus courtes en hiver.



Pieds d'ambroisie en début de floraison - Confluence - Lyon - Décembre 2015

Les pluies de la fin de l'été 2015 ont permis le développement de plantules d'ambroisie fin août-début septembre. Classiquement, du fait des premières gelées, ces plantes disparaissent rapidement. Toutefois, il semblerait que cette année, ces plantes aient pu continuer leur développement, allant même jusqu'à fleurir à Lyon, dans la Drôme ou en Ardèche en plein hiver. Il ne s'agit pas dans le cas présent d'une adaptation génétique mais plutôt de la conjonction de plusieurs facteurs météorologiques qui expliquent la survie des plantes.

Du point de vue santé, les conséquences sont sans doute très faibles car les pluies fréquentes à cette période de l'année ont dû rabattre les pollens sur le sol. En revanche d'un point de vue biologique, il est probable que beaucoup d'ambrosies ont pu boucler leur cycle et produire des semences. Les hivers doux qui pourraient subvenir au cours des prochaines années, s'ils n'ont pas d'effet immédiats sur la santé, risquent de favoriser la dissémination de la plante vers le nord de la France malgré l'effet répressif de la photopériode. »

**Source documentaire :** La lettre de l'observatoire des ambrosies. N°34 — Avril 2016

## Informations

✍ Les 15 et 16 novembre 2016, le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) organise un colloque sur les espèces exotiques envahissantes à Orléans.

✍ Le 16 novembre 2016, le réseau FREDON-FDGDON Pays de la Loire organise, en partenariat avec le PNR du Marais Poitevin, un colloque national sur les rongeurs aquatiques envahissants (Ragondin et Rat musqué) à Fontenay-le-Comte en Vendée.

Il est à l'initiative du PNR qui fait le constat de l'insuffisance des stratégies de lutte disponibles et mises en œuvre aujourd'hui. Il s'agit ainsi de rassembler les acteurs de la lutte, les gestionnaires des milieux humides, les chercheurs et les financeurs afin de dresser le constat, d'évaluer les risques liés à l'insuffisance des luttes, d'échanger sur l'amélioration des stratégies actuelles et de détecter les pistes de recherche pouvant conduire à des solutions de gestion performantes et acceptables par tous.

## Vos contacts départementaux :

**FDGDON 44 : 02 40 36 83 03**

Contact : Vincent Brochard  
[fdgdon44@wanadoo.fr](mailto:fdgdon44@wanadoo.fr)

**FDGDON 49 : 02 41 37 12 48**

Contact : Dany Chauviré  
[fdgdon49@orange.fr](mailto:fdgdon49@orange.fr)

**FDGDON 53 : 02 43 56 12 40**

Contact : Francine Gastinel  
[techniciens@fdgdon53.fr](mailto:techniciens@fdgdon53.fr)

**FDGDON 72 : 02 43 85 28 65**

Contact : Fabrice Perrotin  
[accueil@fdgdon72.fr](mailto:accueil@fdgdon72.fr)

**FDGDON 85 : 02 51 47 70 61**

Contact : Johan Bornier  
[fdgdec.vendee@wanadoo.fr](mailto:fdgdec.vendee@wanadoo.fr)

Rédaction : FREDON Pays de la Loire — 02 41 48 75 70  
Direction générale — Service communication

