

# SUD OUEST *nature*

La revue  
trimestrielle  
de la SEPANSO

## BIODIVERSITÉ

Le blaireau  
Un animal méconnu



ZOOM

## LA PROMOTION DU BOIS ÉNERGIE

UNE MAUVAISE SOLUTION POUR LE CLIMAT ET LA BIODIVERSITÉ



**SEPANSO**  
Une force pour la nature

# SUD-OUEST NATURE

Revue trimestrielle éditée par la SEPANSO

*Fédération d'associations reconnue d'utilité publique  
Gestionnaire d'aires protégées par délégation de l'État*

Affiliée à France Nature Environnement et membre fondatrice de FNE Nouvelle-Aquitaine, la SEPANSO est agréée dans le cadre régional au titre de la protection de l'environnement. Elle agit dans tous les départements de l'ex-Aquitaine, et éventuellement dans les départements voisins, pour sauvegarder la faune et la flore naturelles, en même temps que le milieu dont elles dépendent, et oeuvrer en faveur de la protection des sites et du cadre de vie.

## SOMMAIRE

### EDITORIAL

Quand l'écologie devait être le combat du siècle ..... 1

### ACTUALITÉ

PFAS ou "polluants éternels" ..... 2  
Linky n'est pas obligatoire ! ..... 2  
Juridique : jugement pour pollution du Bassin d'Arcachon ..... 2  
Pyrénées-Atlantiques : contournement d'Oloron ..... 2  
Saumons atlantiques : bilan catastrophique attesté par Migradour ..... 3  
Obligation Réelle Environnementale (ORE) : protéger la nature chez soi pour un siècle ..... 3  
Pays Basque : aires marines protégées et zones de protection forte ..... 3

### PROGRAMMES SCIENTIFIQUES

Inventaire de la stygofaune en Nouvelle-Aquitaine ..... 4

### PLANTES ET SANTÉ

Herboristerie, phytothérapie : une histoire mouvementée de sauvageonnes très utiles ..... 6

### ZOOM FORêt

La promotion du bois énergie, une des principales causes des coupes rases de feuillus ..... 9

### BIODIVERSITÉ

Le Blaireau européen, un animal forestier souvent mal connu ..... 13

### RÉSERVES NATURELLES NATIONALES

Réserve Naturelle du Banc d'Arguin : un partenariat pour l'accueil des jeunes sourds et malentendants ..... 18  
L'hiver des grues cendrées sur la Réserve Naturelle de l'Étang de Cousseau ..... 19  
Des jeunes de la commune en stage écocitoyen sur la Réserve Naturelle des marais de Bruges ..... 20  
Réserve Naturelle de l'Étang de la Mazière : l'essentiel du plan de gestion ..... 20

N° 202 - 1er trimestre 2024

**CONTACT** [sudouest-nature@sepanso.org](mailto:sudouest-nature@sepanso.org)

Pour contacter un auteur, réagir à un article, nous en proposer un... écrivez-nous.

Directeur de la publication : D. Delestre    Rédactrice en chef : C. Gouanelle    Mise en page : K. Eysner

Comité de lecture et de rédaction : P. Barbedienne, B. Bousquet, G. Cingal, D. Delestre, M. Ducamp, K. Eysner, C. Gouanelle, D. Prost, M. Rodes

Couverture : Blaireau européen (lire page 13) © Ing. Lukáš ZEMAN

Dépôt légal : 2<sup>ème</sup> trimestre 2024    Impression : Hiéroglyphe, 59 rue Jules Guesde, 33800 Bordeaux

Les auteurs conservent l'entièr responsabilité des opinions exprimées dans les articles de ce numéro.  
La reproduction, partielle ou intégrale, des textes et illustrations est soumise à autorisation préalable.



Fédération SEPANSO - 1-3 rue de Tauzia - 33800 BORDEAUX - Tél. 05.56.91.33.65 - Fax. 05.56.91.85.75 - [federation.aquitaine@sepanso.org](mailto:federation.aquitaine@sepanso.org)

Visitez notre site Internet



[www.sepanso.org](http://www.sepanso.org)

# ÉDITORIAL

## *Quand l'écologie devait être le combat du siècle*

**Colette GOUANELLE,**  
**Administratrice de la**  
**SEPANSO Aquitaine**

**À** la veille des élections européennes, l'Europe vit une crise profonde avec la guerre à nos portes et des dérives anti-démocratiques dans certains États membres. Les difficultés économiques et financières touchent de nombreuses catégories de citoyens européens et engendrent des manifestations qui deviennent de plus en plus violentes. Pour exemple : les révoltes des agriculteurs pris en étau entre la hausse du prix du carburant, les effets du réchauffement climatique et le profit que font les grandes sociétés commerciales sur leur dos. Ils subissent également de plein fouet la concurrence étrangère, notamment non européenne, liée au commerce international, avec des produits importés de pays dont les normes environnementales sont moins strictes que les normes européennes.

Il s'en suit un amalgame dans les revendications, avec notamment la demande de suppression de contraintes environnementales, demande à laquelle le gouvernement français tente de souscrire avec la mise en pause du plan Ecophyto - qui visait à réduire progressivement l'usage des pesticides - et la mise sous tutelle des préfets de l'Office Français de la Biodiversité (OFB), police de l'environnement.

Ceci au mépris des engagements du Président de la République pour qui l'écologie devait être le combat du siècle. Le climat étant la priorité, on devait faire de l'Europe le chef de file de la transition écologique avec un objectif de neutralité carbone en 2050 et une réduction de 55 % des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon de 2030, le tout avec la nature comme alliée incontournable.

Où sont passées les belles promesses alors que l'on assiste à un détricotage des normes environnementales, que la pollution comme l'érosion de la biodiversité ne cessent de s'aggraver et que la transition énergétique s'éloigne en raison d'une demande d'énergie toujours plus forte, liée à des incitations à consommer et à une croyance en la possibilité d'une croissance infinie de notre économie ?

Elles sont loin les promesses d'économies d'énergie. Il est loin le temps où l'on parlait de changement de paradigme !

## PFAS ou "polluants éternels"

**L**es PFAS (ou substances per- et polyfluoroalkylées) sont des composés synthétiques utilisés dans la vie courante pour leurs propriétés antiadhésives, imperméabilisantes, résistantes aux fortes chaleurs. Elles sont utilisées pour les vêtements techniques, les mousses contre les incendies, les emballages alimentaires, les cosmétiques, les produits phytosanitaires, les poêles antiadhésives... Ces molécules, très nombreuses, peu dégradables pour la plupart, se retrouvent dans l'alimentation, notamment les produits de la mer, à des concentrations très élevées. L'eau, l'air, les sols et les océans sont aujourd'hui contaminés par ces molécules qui s'accumulent dans les chaînes alimentaires. La toxicité de ces composés chimiques peut avoir de multiples conséquences sur la santé humaine : augmentation du taux de cholestérol, cancers, problèmes de fertilité ou de développement du fœtus, interactions avec le système endocrinien et immunitaire engendrant par exemple l'absence de réponse immunitaire à la vaccination (étude de l'Autorité européenne de sécurité des aliments)... En France, le programme national de biosurveillance Esteban a ainsi révélé la présence de certains PFAS dans près de 100 % du sang des adultes et des enfants testés. Deux d'entre eux (le PFOA, interdit depuis 2009, et le PFOS, interdit depuis 2020, ont été retrouvés dans plus de 60 % des cas).

Depuis des années, en tant que membre du Bureau Européen de l'Environnement, la Fédération SEPANSO Aquitaine a demandé que ces molécules cessent d'être mises sur le marché et qu'elles soient recherchées dans l'environnement afin que les citoyens puissent éviter de les assimiler.

On apprécie la démarche de M. Nicolas Thierry, député de Gironde, qui a déposé un projet de loi au mois de février 2024 à l'Assemblée nationale. Il demande que le projet d'interdiction européenne des PFAS publié par l'ECHA (Agence européenne des produits chimiques) en 2023 et préparé par l'Allemagne, les PaysBas, la Norvège, la Suède et le Danemark depuis 2021, dans la mesure où il cible le groupe de composés dans sa globalité (et non molécule par molécule), soit mis en œuvre le plus rapidement possible afin de supprimer les risques liés à l'utilisation ou à la mise sur le marché des PFAS. L'interdiction, en cas d'absence d'alternative, ne s'appliquerait pas au matériel médical ou aux pompiers. Un contrôle de l'eau potable et des opérations de dépollution des eaux et des sols s'imposent également, en appliquant le principe pollueur-payeur pour les entreprises responsables de la pollution.

Après avoir été adoptée à l'unanimité par tous les groupes en commission "Développement durable et aménagement du territoire", la proposition de loi de Nicolas Thierry a été votée à l'Assemblée nationale le 4 avril 2024... mais les ustensiles de cuisine (Tefal ou autres) sont épargnés. Cherchez l'erreur !

CG

## LINKY n'est pas obligatoire !

**D**epuis le lancement du programme Linky fin 2015, la direction de l'UFC-Que Choisir a continuellement prétendu qu'il était impossible de refuser le Linky et que, en cas de refus, on risquait de se faire couper l'électricité. Critiquée par Stéphane Lhomme (animateur du site Refus Linky), la direction de l'UFC a lancé contre lui quatre procédures en justice. Huit ans et douze jugements plus tard, le verdict final est tombé le 29 février 2024 : Stéphane Lhomme est relaxé, ses critiques étaient fondées, le Linky n'est pas obligatoire. CQFD !

MR

## JURIDIQUE

### Jugement pour pollution du Bassin d'Arcachon

Suite aux débordements des eaux usées dans les communes du Bassin d'Arcachon, occasionnant de graves intoxications, la SEPANSO Gironde avait porté plainte, de même que l'ADEBA et la CEBA (voir SON 201). Alors que les égouts débordaient à nouveau, la juge des libertés a rendu son ordonnance le 2 avril 2024. Pointant "les responsabilités et les manquements, ainsi que la gravité et l'urgence de la situation", la juge a ordonné de cesser tout pompage dans le bassin de sécurité d'Audenge pour déverser dans le milieu naturel. Des analyses devront être réalisées par un **laboratoire indépendant**, afin d'identifier les matières polluantes en suspension ou les microbes tels Escherichia coli responsables des infections chez les habitants et consommateurs de coquillages.

Un déversoir d'orage devra aussi être construit dans un délai de quatre mois en raison des demandes d'autorisation que l'on aurait pu légalement éviter. Un système de dégrillage devra également être installé sur les bassins de Lanton et Audenge pour filtrer les macrodéchets. En cas de non-respect des mesures imposées, les deux syndicats (SIBA et SB2A) seront soumis à une astreinte de 1000 euros par jour de retard. Nous attendons désormais les avancées dans le domaine pénal.

À savoir également que le Préfet suspend le Schéma de cohérence territorial (SCoT), voté le 25 janvier 2024, tant que les travaux demandés n'auront pas été exécutés.

CG

## PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

### Contournement d'Oloron

La Cour d'appel de Pau a confirmé le 9 novembre 2023 deux des trois infractions retenues en première instance contre l'entreprise Laborde : défrichements de 2020 trop larges et déboisement en période non autorisée. Les infractions relatives à l'eau n'ont pas été maintenues. L'entreprise devra s'acquitter de 10000 euros d'amende et verser 6200 euros à la SEPANSO 64, ainsi que 1000 euros pour les frais de justice. En février 2024, constatant que le coût de ce contournement est passé de 80 à 110 millions d'euros, le député Iñaki Echaniz déclare que l'urgence n'est plus là mais plutôt aux déviations de villages comme Gurmençon et à la réouverture de la voie ferrée jusqu'à Canfranc.



## ORE

## Protéger la nature chez soi pour un siècle

Depuis 2016, un dispositif, qui mérite d'être mieux connu des amoureux de la nature permet de placer un bien naturel dont on est propriétaire (une forêt, une mare, une prairie, une haie, etc.) en protection environnementale : l'Obligation Réelle Environnementale (ORE)<sup>(\*)</sup>. On peut ainsi préserver un milieu naturel existant ou favoriser une évolution, par exemple restaurer une mare, protéger un site de nidification, laisser une forêt se régénérer ou une prairie évoluer librement avec une flore spontanée...

Le propriétaire s'engage avec un "cocontractant" public (Conservatoire des espaces naturels, parc naturel, association de protection de la nature, commune...) qui peut vérifier que les obligations sont respectées. Le contrat est signé devant notaire par le propriétaire et le cocontractant pour une durée qui peut aller jusqu'à 99 ans et pour un coût qu'on peut estimer à un millier d'euros. Ainsi, sans compter sur un État souvent défaillant, chacun peut assurer la protection légale de ses propres terrains, maintenir la biodiversité, assurer l'équilibre écologique. Il est rare bien sûr qu'un particulier possède de grands espaces mais chacun fait ce qu'il peut et même une petite surface permet de contribuer à la "trame verte et bleue" qui favorise des refuges pour la faune, des milieux, des voies de circulation, contribue à la pérennité du paysage, à l'écoulement des eaux, etc. à condition que les zones protégées soient assez nombreuses. C'est pourquoi ce dispositif, simple, doit être encouragé. Compte tenu de la différence de temporalité entre la vie humaine et celle de la nature, c'est le moyen de s'assurer que la zone concernée ne sera pas exploitée ou transformée en champ de maïs en cas de vente ou de succession. Préisions que l'ORE ne permet pas en soi d'interdire la chasse et ne dispense pas de l'entretien nécessaire à la sécurité publique (par exemple un arbre menaçant de s'abattre sur une route).

## Saumons atlantiques : bilan catastrophique attesté par Migradour

Cette fois le bilan des comptages 2023, enfin publié par Migradour s'avère catastrophique. Et pourtant l'ouverture de la pêche, programmée par la Préfecture est maintenue. C'est pourquoi les SEPANSO 40 et 64, aidées de nombreuses associations de pêcheurs tentent un recours. D'autant que l'an dernier, le Tribunal administratif avait stoppé net la pêche à l'aloise et à la lamproie au vu de ces fameux comptages et au nom du principe de précaution. Cela devrait être appliqué au saumon.

✓ [www.migradour.com/stations-de-controle-bilan-de-lannee-2023/](http://www.migradour.com/stations-de-controle-bilan-de-lannee-2023/) MR

La SEPANSO Dordogne a déjà signé en 2023 un tel contrat avec un adhérent sur une parcelle de près de 3 hectares pour agrandir naturellement un bois de chênes existant dans le Périgord vert. Le Parc naturel régional Périgord-Limousin l'a fait plusieurs fois en Périgord et en Haute-Vienne. L'association SOS Forêt Dordogne a signé une ORE avec la commune de Jaure, au sud de Périgueux, pour la régénérescence de 6 hectares. Plusieurs adhérents de la SEPANSO Dordogne envisagent de se placer en ORE. En comptant ceux qui signent avec d'autres cocontractants, c'est donc une centaine d'hectares qui pourraient être bientôt protégés pour un siècle en Dordogne. Si vous êtes intéressés, n'hésitez pas à vous renseigner auprès de la SEPANSO.

Armand FARRACHI, SEPANSO Dordogne

(\*) Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, à l'article 72 (article L.132-3 du code de l'environnement)

## PAYS BASQUE

## Projet IZKIRA pour une Réserve naturelle marine

**S**uite à l'émission de télévision sur France 2 "Les super-pouvoirs de l'océan" en novembre 2023, l'équipe SEPANSO 64 du projet IZKIRA, sélectionné par France 2 et France Nature Environnement (FNE), engage le travail scientifique et participatif pour promouvoir la mise en place de ZPF (zones de protection fortes par décret du 12 avril 2022) et l'expertise des pressions s'exerçant sur le littoral basque. Ce projet rassemble l'association CODEP 64 (Comité départemental 64 de la Fédération française d'études et de sports sous-marins) d'Hendaye et les laboratoires CRIOBE et EPOC (CNRS / Universités), spécialisés en biologie ou géologie marine.

Ce projet ambitionne la création d'une Réserve Naturelle Nationale marine à l'occasion de la révision du document stratégique de la façade Sud-Atlantique qui prévoit des ZPF dans le cadre de la mise en œuvre des deux directives européennes "Stratégie pour le milieu marin" (dont le fameux et recherché "bon état écologique du milieu marin") et "Planification de l'espace maritime", déclinées en France avec la "Stratégie nationale pour la mer et le littoral". Un budget a été attribué à la SEPANSO 64 par FNE, chargée de coordonner l'utilisation des dons des téléspectateurs. Prévu sur deux ans, il sera principalement affecté aux coûts des analyses biologiques et chimiques, afin de définir les actions les plus pertinentes à engager pour aider le littoral basque à se régénérer, et aux études permettant d'identifier les espèces, les habitats et les pressions présentes sur les sites pressentis comme réserve marine, dont une partie intégrale, afin d'y développer une gestion protectrice et restauratrice.

L'équipe du projet Izkira, SEPANSO 64

## INVENTAIRE DE LA STYGOFAUNE EN NOUVELLE-AQUITAINE

### POINT SUR L'AVANCEMENT DU PROGRAMME ET DERNIÈRES DÉCOUVERTES

#### Échantillonnage de la faune aquatique des eaux souterraines (i.e. stygofaune) en Nouvelle-Aquitaine

Le prélèvement par plongée aux "Trous bleus" sur la commune de Gousse (40), le 19 septembre 2023, aura marqué la fin de la phase de prospection (inventaire de terrain) du programme Stygofaune (\*), porté et réalisé par la SEPANSO Aquitaine avec le soutien de FNE Nouvelle-Aquitaine.

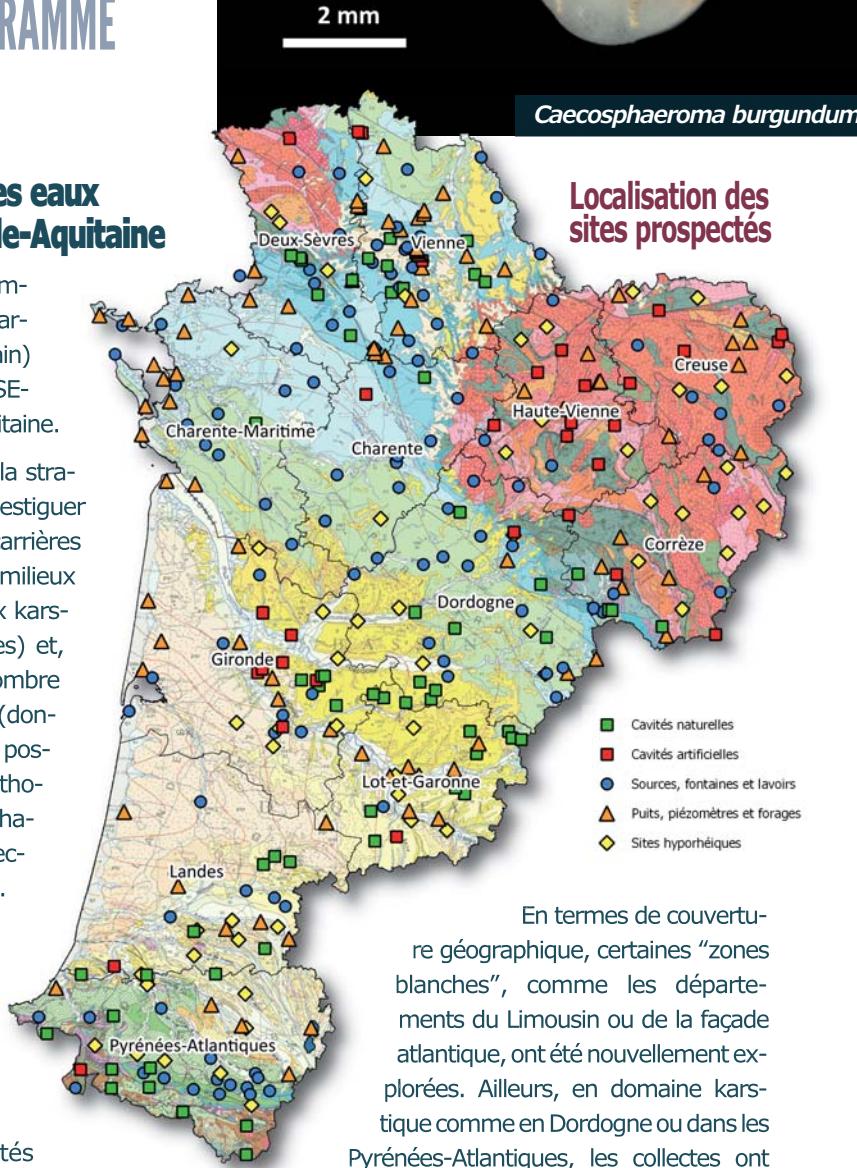
Conformément aux directives du comité de pilotage, la stratégie d'échantillonnage qui a été définie a conduit à investiguer tous les habitats potentiels de la stygofaune (mines, carrières et aqueducs souterrains, sources, puits, forages, milieux hyporhéiques<sup>(1)</sup>, etc.), à ne pas se limiter aux milieux karstiques classiquement prospectés (rivière souterraines) et, pour chaque département, à revenir sur un certain nombre de sites déjà connus pour héberger de la stygofaune (données historiques), à hauteur d'un tiers quand cela était possible. Pour le reste, il a été convenu de reporter la méthodologie utilisée lors de l'étude précédente en Poitou-Charentes (échantillonnage multistratifié, efforts de prospection au prorata des superficies départementales, etc.).

D'autre part, le choix des sites a aussi été fait pour tenir compte de la répartition des masses d'eau souterraine<sup>(2)</sup> libre et de leur surface, telles qu'elles ont été définies dans les SDAGE (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour-Garonne et Loire-Bretagne.

Ainsi, ce sont plus de 230 sites qui ont été prospectés dans les huit départements des deux anciennes régions Limousin et Aquitaine (pour un total de 358 sites à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine). Leur répartition par type de site et leur localisation en Nouvelle-Aquitaine apparaissent sur la carte et dans le tableau ci-contre.

#### Évolution des connaissances en Nouvelle-Aquitaine

Au terme de la campagne d'échantillonnage, le nombre de sites connus avec au moins une espèce stygobie inventoriée a presque doublé à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine, passant d'environ 350 à 600 (sur la base de données publiées dans des rapports d'études, articles scientifiques et/ou bases de données *ad hoc* comme Pascalis ou EGCD). En multipliant les points d'accès possibles aux masses d'eau souterraine et les méthodes de collecte (pompage à la Bou-Rouch, filtrage au filet Cvetkov, etc.), le programme a ainsi permis d'explorer des habitats jusque-là peu ou pas prospectés.



En termes de couverture géographique, certaines "zones blanches", comme les départements du Limousin ou de la façade atlantique, ont été nouvellement explorées. Ailleurs, en domaine karstique comme en Dordogne ou dans les Pyrénées-Atlantiques, les collectes ont été densifiées, voire réitérées (typiquement, dans les "cavités actives" des spéléologues), apportant ce faisant une dimension temporelle à notre échantillonnage (possibilité de comparaison avec des données historiques).

#### Expertise taxonomique en cours

Les échantillons ainsi collectés ont ensuite été triés sous loupe par grands groupes taxonomiques et les spécimens régulièrement envoyés à différents experts en France et en Europe (huit experts en France, deux en Slovénie, deux en Italie, deux en Espagne, un en Pologne ; liste nominative par groupes consultable sur le site Internet du programme (\*)). À ce jour, 183 des 231 échantillons ont été envoyés aux experts, soit environ 80 % de l'échantillonnage et, à ce stade, 184 taxons ont été identifiés dont 46 typiquement stygobies. Parmi ceux-ci, signalons quelques rares en France (crustacés microcharons, crustacés syncarides), des endémiques (mollusque *Paleospeum bessonii*), de nombreuses "premières

## Types de sites prospectés

	Nombre de sites	Cavités souterraines	Carrières souterraines	Mines et aqueducs	Sources	Fontaines, lavoirs	Puits, forages, piézomètres	Milieu hyporhéique
Limousin	71	4	1	16	6	7	18	19
Aquitaine	160	44	11	0	40	2	32	31

mentions" pour la Nouvelle-Aquitaine et déjà au moins trois nouvelles espèces pour la science (deux crustacés ostracodes et un crustacé amphipode du genre *Niphargus*). À noter que toutes trois appartiennent au groupe des crustacés, le plus abondant parmi la faune stygobie (l'équivalent des insectes en surface), et ont été trouvées dans des habitats et/ou zones jusque-là sous-prospectés (compartiment hyporhéique des cours d'eau, en Limousin et dans les gaves pyrénéens). L'étape suivante va consister à retourner échantillonner sur certains des sites de découverte afin de recueillir des spécimens types, les macrophotographier et *in fine* pouvoir décrire et nommer officiellement ces nouvelles espèces.

Ces résultats ont été présentés lors d'une conférence de restitution intitulée "Trois ans d'exploration d'une faune méconnue en Nouvelle-Aquitaine" qui s'est tenue le 21 novembre 2023 à Bordeaux et à laquelle étaient conviées toutes les personnes et structures impliquées dans la mise en œuvre de ce programme. Cette conférence a aussi été l'occasion de visionner le second film réalisé par Claude Clin, "Vers un bio-indicateur de la qualité des eaux souterraines", qui présente les potentialités d'utilisation de la stygoaune en matière de bio-indication, film qui est aujourd'hui visible sur le site Internet dédié au programme (\*) et sur la chaîne YouTube de la SEPANSO Aquitaine.

## Perspectives de l'année 4 du programme

En 2024, toutes les données acquises lors de l'inventaire biodiversité permettront de travailler, en collaboration avec l'INRAE de Bordeaux-Cestas et le LEHNA (Laboratoire d'Écologie des Hydrosystèmes Naturels et Anthropisés) de l'université Lyon 1, sur la bio-indication qui constitue le second

objectif du programme. Le croisement des données relatives à la qualité des eaux souterraines (résultats d'analyses physico-chimiques existants ou acquis dans le cadre de ce programme) avec l'abondance des différents taxons identifiés devrait permettre d'apporter de nouveaux éléments et outils en matière de bio-indication de la qualité des eaux et des habitats souterrains. Les potentialités d'utilisation de certains des taxons inventoriés en tant qu'espèces sentinelles et/ou dans le développement d'indicateurs biologiques (à l'image de ceux existant pour le suivi écologique des cours d'eau) seront particulièrement étudiées.

Enfin, en parallèle à ce travail, des mesures de protection de certains sites, en fonction de la biodiversité souterraine observée et de leurs potentialités en termes de conservation/communication, seront proposées par la SEPANSO Aquitaine, conformément à ses objectifs et missions en tant que fédération d'associations de protection de la nature et de l'environnement. ■

Thierry ALEZINE et François LEFEBVRE,  
Chargés de mission SEPANSO

(1) Sous-écoulement des cours d'eau

(2) Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères, constituant le découpage élémentaire des milieux aquatiques, destinée à être l'unité d'évaluation de la Directive Cadre Eau du 23 octobre 2000.

(\*) Programme bénéficiant du soutien financier de l'Europe (fonds FEDER), de la Région Nouvelle-Aquitaine, du Département de la Gironde, de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et de la Fondation Léa Nature (1 % for the Planet)

> [www.stygoaune-france.org](http://www.stygoaune-france.org)

## FOCUS SUR 2 NOUVELLES ESPÈCES D'OSTRACODES en Limousin

L'une d'elles, *Candonopsis* sp. nov., a été collectée dans deux stations uniquement en Corrèze (dans le sous-écoulement du Vianon, à Saint-Pantaléon-de-Lapeau, et dans le sous-écoulement de la Vézère à Affieux). L'autre, *Pseudocandona* sp. B, a été collectée uniquement en Creuse (dans un puits à Peyrat-la-Nonière, dans le sous-écoulement du Thaurion à Saint-Hilaire-le-Château et dans un aqueduc souterrain à Châtelus-le-Marcheix). Les deux nouveaux taxons sont bien caractérisés morphologiquement et génétiquement (données inédites du professeur Tadeusz Namiotko, université de Gdańsk, Pologne), et bio-géographiquement puisque la première appartient aux bassins versants de la Dordogne et de la Vézère, et donc de la Garonne, alors que la seconde appartient aux bassins de la Vienne et du Cher, et donc de la Loire.



Nouvelle espèce *Pseudocandona* sp. B dans sa localité type de découverte, un aqueduc souterrain à Châtelus-le-Marcheix, dans le département de la Creuse.



L'usage millénaire des plantes médicinales fut confisqué en France par les défenseurs d'une pharmacopée (toujours d'actualité) à base de chimie de synthèse et parfois d'extraits de plantes, le tout brevetable. Avec l'érosion de la biodiversité, nous risquons de perdre un potentiel irrécupérable offert par la Nature et il serait utile que des recherches scientifiques soient engagées sur les vertus des plantes pour la santé afin de conforter la connaissance traditionnelle.

Marianne Ducamp nous livre ici une synthèse intéressante sur l'herboristerie.

## HERBORISTERIE | PHYTOTHÉRAPIE

### UNE HISTOIRE MOUVEMENTÉE DE SAUVAGEONNES TRÈS UTILES

**N**ous vous emmenons aujourd'hui à la rencontre des simples. Herbes si utiles à notre santé, ou encore champignons, algues, arbustes, arbres... ont une histoire récente très mouvementée. L'Aquitaine en possède une grande diversité dans ses biotopes variés : saligues<sup>(1)</sup>, prairies et forêts, en plaine et en altitude, littoral marin, barthes de l'Adour, ripisylves, landes ou étangs.

### L'usage des simples fut interdit en 1941

Herbes médicinales ainsi dénommées au Moyen Âge, elles étaient communément utilisées mais nécessitaient connaissances et pratique. Cueillies dans la nature, certaines furent cultivées dans les abbayes ou dans les jardins des forteresses et châteaux : les fameux jardins de simples, dont certains villages s'emparent désormais pour égayer leurs squares.

Cadeaux de la nature et fruits de l'expérience humaine, ces sauvageonnes réalisaient de grands prodiges mais il advint que la France en interdit l'usage et le conseil. Après un combat sans merci des apothicaires, puis pharmaciens, contre les herboristes durant des siècles, la suppression du certificat d'herboriste fut obtenue en 1941 sous le gouvernement de Vichy et la guilde des pharmaciens put enfin se réserver le monopole des remèdes. Ils l'obtinrent à l'exception de cinq d'entre elles, destinées aux cafetiers (erveine, camomille, menthe, tilleul, fleur d'oranger) et puis quelques autres furent exemptées ensuite au cas par cas. Il ne restait plus que 15 plantes autorisées en vente libre (sans diplôme de pharmacien) en France en 1974. Ainsi, sur plus de 500 plantes couramment utilisées et vendues librement depuis des siècles en Europe, il ne restait quasiment rien : l'industrie pharmaceutique avait affirmé son monopole sur la santé. En 1979, seules 34 plantes étaient autorisées en vente libre mais sans qu'elles puissent être mélangées.

En France, l'usage de ces "herbes" de notre quotidien a été banni mais quelques résistants poursuivent la transmission de ces savoirs ancestraux et leur sauvegarde. La compétition reste vive entre savoir traditionnel et nouvelles molécules de synthèse produites par les laboratoires pharmaceutiques aux tendances monopolistiques sur la santé, dans le cadre d'une économie libérale.



▲ La Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) : "aspirine naturelle", la fleur contenant de l'acide salicylique.

### Où en sommes-nous début 2024 ?

Quelques passerelles entre tradition et sciences humaines se créent comme l'excellent travail de Christophe Bernard (de très nombreuses monographies de plantes, sourcées et gratuites sont accessibles sur son site<sup>(2)</sup>), poursuivant le chemin des ethnobotanistes Jean-Marie Pelt ou François Couplan<sup>(3)</sup> et celui de diverses écoles des plantes.

### > L'Europe au secours des savoirs ancestraux

L'Union européenne fut saisie et imposa que les citoyens français puissent réaccéder à 148 espèces d'entre elles<sup>(4)</sup>.

Le décret 2008-241 du 22 août 2008 rétablit la vente libre, c'est-à-dire sous leur forme naturelle, en vrac, mais **sans autorisation d'expliquer à quoi elles servent** (interdiction d'allégation médicale à l'exception de quelques réponses types, inéptes, par exemple : l'ortie "soutient l'utilisation de l'énergie corporelle"). Les autres plantes connues des anciens resteront donc réservées aux laboratoires pharmaceutiques, ainsi attributaires d'un monopole de fait.

En 2008, furent ainsi libérées des plantes aussi banales que le thym, l'aneth, l'avoine ou la bourdaine (arbrisseau à l'écorce laxative qui pousse dans nos forêts des landes), le plantain ou le sureau noir (*Sambucus nigra*) qui est un arbre. Pour l'aubépine, méfiance, seule la baie est libérée, mais pas ses fleurs magiques (exceptionnelles régulatrices cardiaques) et la merveilleuse passiflore restera interdite tant elle règne incontestablement sur le sommeil.

Seulement 148 plantes direz-vous ? Alors que les rayons de phytothérapie regorgent de centaines d'espèces, locales et exotiques ? Vous auriez raison car environ 1 000 plantes sont aujourd'hui commercialisées en France, grâce à l'Europe encore, mais cette fois **transformées et dosées** (gélules, capsules, sirops avec doseur, teintures ou extraits en gouttes). Une nouvelle loi en effet encadre désormais une nouvelle industrie, celle des compléments alimentaires : c'est l'arrêté plantes de 2014. Cependant, là encore, les allégations médicales restent quasi interdites ou très encadrées ; une liste provisoire est toujours en attente d'autorisation.

On nage donc en pleine hypocrisie, fruit des lobbies pharmaceutiques industriels français sur notre Ministère de la santé et des lobbies européens divers au sein de la Commission européenne. La question des produits cosmétiques, même s'ils sont à base de plantes à 100 %, répond à d'autres réglementations.

### > La France reste à la traîne

En 2018, le sénateur Joël Labbé (qui fit interdire les herbicides chez les particuliers et dans les collectivités) ouvrit une "Mission d'information sénatoriale sur le développement de l'herboristerie et des plantes médicinales, des filières et métiers d'avenir", très gros travail qui déboucha sur **39 propositions**, votées unanimement à l'exception de celle de la reconnaissance du métier d'herboriste. Flop !

En 2019, Joël Labbé réunit à nouveau un colloque au Sénat en vue de susciter une proposition de loi mais, son mandat achevé, nul autre parlementaire ou instance gouvernementale ne se saisira du sujet. L'énorme travail de dialogue et d'investigation réalisé va cependant rassembler la profession avec la création en 2021 de la Guilde des praticiens en herboristerie, puis de l'Association des herboristeries de France (en cours), et 39 propositions restent à exploiter.

Thierry Thévenin, pionnier et défenseur des paysans-herboristes, et les Écoles des plantes ont alors décidé d'agir auprès de France compétences afin de faire reconnaître leurs savoirs et savoir-faire, premier pas vers une reconnaissance officielle même s'il ne s'agit pas d'un diplôme.

### Une première victoire a été obtenue en 2023 avec l'obtention par les paysans-herboristes de leur référentiel métier.

La France actuellement est donc très en retard sur beaucoup de pays qui offrent, tant aux consommateurs qu'aux producteurs et vendeurs ou conseillers, des cadres de référence et des diplômes assurant la pérennité d'un approvisionnement en plantes de qualité pour 80 % des petits maux du quotidien.

Baies d'Aubépine



## Phytothérapie, deux doctrines : totum contre molécule brevetable

À partir de 2016 et 2017, divers laboratoires pharmaceutiques industriels vont soutenir la création de plusieurs **diplômes DU ou DIU de phytothérapie** sous le contrôle de l'ANSES et des facultés de pharmacie (Nantes, Tours, Grenoble, Toulouse) en vue de former leurs vendeurs et conseillers. À l'université, l'étudiant(e) sera donc formé(e) rapidement selon le modèle de la chimie et la culture de l'industrie pharmaceutique, normée et standardisée. Les plantes seront cultivées en masse, industriellement, ramassées mécaniquement puis broyées, conditionnées et seront méconnaissables.

L'approche des défenseurs de l'herboristerie et des remèdes fondés sur la nature et le vivant est très différente de cel-

le des laboratoires pharmaceutiques car **le principe du totum de la plante est fondamental**. Énoncé scientifiquement par Jean-Marie Pelt, ethnobotaniste et chercheur universitaire en pharmacologie, il signifie que la plante ne doit pas être décomposée en molécules élémentaires mais utilisée dans son entièreté, telle que l'évolution l'a façonnée, toutes ses molécules ayant été associées et dosées durant des millions d'années et interagissant entre elles ; ainsi nos cellules savent reconnaître et utiliser la plante qui a évolué avec le reste du vivant, ce qui probablement explique l'absence d'effets secondaires indésirables avec les remèdes naturels. De même, on conservera les plantes, fleurs ou feuilles entières pour éviter leur oxydation, ce qui permettra également de les identifier avec un peu d'habileté.

### Passerelles entre tradition et sciences, nature et culture

L'Association Culture et Découverte des Simples (ACDS) plante et organise depuis 2022 un jardin pédagogique médicinal grâce à la mairie de Billère qui lui a prêté pour cinq ans 1 500 m<sup>2</sup> en pleine agglomération de Pau, au fond d'une impasse protégée de la circulation. 60 espèces vives ont été plantées et une douzaine d'arbres et arbustes médicinaux, en vue de constituer une collection totale de 150 espèces.



Ecorce de Bourdaine

© Cyril FORCHELET

Depuis 2023, l'ACDS étudie et compare un herbier médicinal de 1910, l'herbier Brumauld<sup>(5)</sup>, avec celui que propose de nos jours l'ELPM (École Lyonnaise des Plantes Médicinales et des Savoirs Naturels) ; elle a découvert qu'en cent ans les usages d'une même plante se sont souvent multipliés et enrichis... grâce aux connaissances scientifiques.

Il existe des témoignages plus anciens comme celui de Jeanne Soust, qui vécut dans la vallée d'Ossau, dans les Pyrénées-Atlantiques. Elle consigna de 1940 à 1980 les usages des plantes médicinales locales dans la ferme familiale.

**L'herbier familial de Jeanne Soust comprend plus d'une centaine de plantes** dont nous avons répertorié 40 plantes potagères et herbes ou arbustes cultivés et 53 plantes sauvages cueillies dans la montagne (classées par catégories dans l'exemple ci-dessus).

## Le pouvoir des sauvageonnes comparé aux plantes cultivées industriellement

Il est important de s'attarder sur la qualité des plantes car leur qualité biochimique et nutritive varie selon leur provenance. Dans la nature, seules survivent les plus fortes et les plus résistantes alors que, dans les cultures industrielles, traitements et engrains augmentent les taux de survie et donc les volumes mais réduisent leur qualité, sans parler des contaminants.

Une compétition s'est engagée entre les partisans des simples cueillies dans la nature, ou parfois cultivées naturellement par de petits producteurs bio, et les promoteurs des sélections hybrides, cultivées par l'agro-industrie des PAM (plantes aromatiques et médicinales). Les sauvageonnes (ou variétés anciennes cultivées naturellement) présentent une grande diversité génétique par espèce, issue de la sélection naturelle et aléatoire, et peuvent résister aux sécheresses comme aux maladies. Leurs cousines cultivées, issues d'une sélection domestiquée offrent un patrimoine génétique figé et ne pourront plus se défendre ni résister par elles-mêmes, d'où l'utilisation d'engrais et de pesticides aux conséquences désastreuses (pollution des sols et de l'eau, effondre-

## PLANTES SAUVAGES

### L'herbier familial de Jeanne Soust

#### Plantes des prés

- Achillée millefeuille
- Arnica montana
- Petite centaurée
- Euphrase
- Millepertuis
- Plantain
- Serpolet

#### Plantes rudérales

- Armoise
- Bardane
- Bouillon blanc
- Epiaire
- Ortie
- Mauve

#### Arbres

- Bouleau blanc
- Coudrier
- Frêne
- Noyer
- Tilleul

#### Plantes de haie

- Bryone
- Douce amère
- Eglantier
- Fusain
- Ronce / mures
- Sureau noir
- Tamier

#### Plantes des champs cultivés

- Bleuet
- Blé
- Maïs
- Orge

#### Mauvaises herbes du jardin

- Renouée persicaire
- Euphorbe réveille matin
- Bourse à pasteur
- Chiendent
- Coquelicot
- Fumeterre
- Laiteron

#### Plantes sauvages

- Capillaire
- Chélidoine
- Joubarbe
- Lierre
- Orpin acre
- Pariétaire
- Scolopendre

#### Plantes des bois

- Bourdaine
- Fragon
- Genévrier

#### Plantes des fossés

- Lierre terrestre
- Menthe aquatique
- Petite pervenche
- Primevère
- Reine des prés
- Salicaire
- Scrofulaire

ment des populations d'insectes et d'oiseaux, maladies humaines par ingestion de ces résidus chimiques). Les plantes sauvages contiennent plus d'éléments nutritionnels (vitamines, protéines et minéraux) que leurs lointaines cousines "engraissées", traitées et arrosées.

De l'avis de nombreux utilisateurs, en confectionnant des tisanes au maximum avec des sauvageonnes ou plantes du jardin issues de semences sauvages ou de conservatoires de variétés anciennes, séchées entières, on utilise **trois fois moins** de plantes séchées que les dosages proposés dans les livres, dosages conçus avec des plantes de culture conventionnelle, stockées par des grossistes et souvent de médiocre qualité<sup>(6)</sup>.

Savoir reconnaître et choisir les bonnes plantes est primordial. C'est du ressort des herboristes spécialistes. ■

Marianne DUCAMP,  
Administratrice SEPANSO 64

<sup>(1)</sup> Saligue : végétation typique des habitats de zones marécageuses en bordure des gaves ou de l'Adour. Le nom a probablement pour origine le genre *Salix* (saule) dont les espèces habitent ces espaces.

<sup>(2)</sup> Site Internet de Christophe Bernard : [www.altheaprovence.com](http://www.altheaprovence.com)

<sup>(3)</sup> Guide nutritionnel des plantes sauvages et cultivées de François Couplan

<sup>(4)</sup> Liste des 148 espèces : [www.legfrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000019375944](http://www.legfrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000019375944)

<sup>(5)</sup> L'herbier Brumauld est répertorié à la Bibliothèque nationale de France et fut apparemment édité à 10 000 exemplaires, sur une période d'au moins 50 ans, par la pharmacie Brumauld à Thouars, aujourd'hui disparue.

<sup>(6)</sup> <https://www.plantes-et-sante.fr/articles/rencontres/5041-florence-foucaut-les-plantes-sauvages-apportent-plus-de-nutriments-que-les-aliments-enrichis>



# LA PROMOTION DU BOIS ÉNERGIE

## UNE DES PRINCIPALES CAUSES DES COUPES RASES DE FEUILLUS

Soucieux des dégâts constatés en Aquitaine par des coupes rases en forêts de feuillus, la plupart du temps pour les transformer en bois énergie, il nous semble important de tirer la sonnette d'alarme.

**S**i l'on veut stopper le réchauffement climatique, il faut arrêter d'émettre des gaz à effet de serre (GES) <sup>(1)</sup> tels que le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Pour cela, il faudrait en particulier cesser d'utiliser des ressources fossiles (charbon, pétrole, gaz naturel) dont la combustion rejette du CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère, en plus de celui qui fait partie du cycle naturel du carbone. Mais il faudra aussi en séquestrer suffisamment pour atteindre ce que l'on appelle la "neutralité carbone". Les forêts sont, avec les océans, les plus capables de stocker du CO<sub>2</sub>. Or, le gouvernement depuis quelques années fait la promotion du bois énergie, ce qui entraîne des dérives considérables qui risquent d'aboutir à l'inverse des effets recherchés.

### La promotion du bois énergie

Actuellement, la promotion du bois énergie est de plus en plus insistante, que ce soit par les organismes institutionnels comme l'ADEME, le Comité Interprofessionnel du Bois Energie, la Fédération Nationale du Bois, France Bois Régions qui fédère des interprofessions de la filière bois... Cette communication est basée sur l'idée que cette énergie est essentielle pour la transition écologique et l'atteinte des objectifs de neutralité carbone en France.

Comme le dit l'ADEME <sup>(2)</sup>, "avec près d'un tiers du territoire métropolitain couvert de forêts, le bois est la première source d'énergie renouvelable en France" et "au-delà d'être une énergie renouvelable, le bois-énergie présente de nombreux atouts : il contribue à l'indépendance énergétique et à l'amélioration de la balance commerciale nationale grâce à la baisse des impor-

tations des énergies fossiles ; il génère des emplois difficilement délocalisables ; il assure une meilleure maîtrise de la facture énergétique des ménages".

Ainsi, on peut lire dans certaines communications publicitaires que "le bois est la première source d'énergie renouvelable de France : 42 % de la production d'énergie verte, c'est du bois !"

**La demande actuelle en bois énergie**, liée à d'importantes campagnes de communication, est en constante augmentation.

Si l'usage local de bois bûche a toujours existé dans les régions forestières pour le chauffage individuel, d'autres utilisations énergétiques plus massives sont venues s'y ajouter depuis quelques années, augmentant considérablement la demande en bois. Il s'agit de la production d'électricité par conversion de centrales à charbon en centrales à bois et de la production de chaleur par des grosses chaufferies, se substituant aux chaudières à fioul dans des bâtiments publics ou alimentant des réseaux urbains de chaleur. Ces usages utilisent des plaquettes de bois dont la fabrication, le transport et le séchage consomment de l'énergie. Le chauffage individuel par poêle à granulés a connu également un fort engouement en raison de l'image écologique donnée au chauffage au bois par les campagnes de communication de l'État.

Et à cela, s'ajoute désormais une nouvelle demande pour verdier le transport, notamment aérien : la production de biocarburants.

Une faible partie des plaquettes et granulés est certes produite à partir des déchets de scieries, la majorité l'est à partir de bois recyclés, de bois d'élagage d'en-

tretien de parcs et jardins, de bords de routes, mais aussi de rémanents de forêts de feuillus, et désormais d'un pourcentage très conséquent d'arbres entiers récoltés sans distinction d'essence, de taille ou de qualité, par coupes rases dans des boisements feuillus.

Le chauffage au bois, et notamment aux granulés, a été encouragé du fait qu'il était bon marché mais, entre 2018 et 2023, son prix a augmenté de 125 % et cela suivra probablement la loi de l'offre et de la demande, elle-même corrélée au prix des énergies fossiles.

La demande accrue a pour effet d'engendrer un démarcage auprès des propriétaires visant à leur faire raser leurs forêts de feuillus pour produire du bois énergie, tout en les persuadant qu'ils seront gagnants économiquement en transformant ensuite ces peuplements naturels en plantations résineuses. Bien sûr, on ne rase pas les chênaies centenaires de Bercé ou Tronçais, ni les forêts cultivées de douglas ou de pins maritimes, mais les peuplements moins valorisables en bois d'œuvre ou d'industrie, ou décrits comme mal venus, peu productifs ou soi-disant dépréssants, mais qui recèlent bien souvent une importante biodiversité. En Aquitaine, on déplore régulièrement ce type de coupes rases suivies de transformations en peuplements résineux monospécifiques.

C'est sans parler de l'absurdité du gigantisme de certains projets et de leurs conséquences désastreuses sur l'apauvrissement de la ressource en bois et la biodiversité forestière : cas bien connu de la centrale du groupe E.ON installée à Gardanne qui doit transformer 1 million de tonnes (Mt) de bois par an pour assurer sa rentabilité. Son périmètre d'approvisionnement doit donc dépasser celui de la forêt méditerranéenne où elle est installée, ce qui entraîne des distances de transport déraisonnables, jusqu'à l'importation de bois d'eucalyptus brésilien ! Au prétexte de favoriser la transition écologique, ces investissements sont encouragés par l'État et aidés par des subventions.

L'ADEME émet quelques réserves bien trop timides quant à l'utilisation immodérée du bois énergie et aux dérives qu'elle peut engendrer.

## La forêt, puits de carbone

Les forêts françaises constituaient en 2015 un réservoir de carbone estimé à 2,8 milliards de tonnes, réparties à parts égales entre la biomasse et les sols (source IGN).

► Grâce à la photosynthèse, les forêts captent du CO<sub>2</sub> atmosphérique pour synthétiser des molécules organiques et ainsi produire principalement le bois (lignine et cellulose).

► La matière organique produite (biomasse) se répartit dans les différents compartiments de la forêt, dont les arbres vivants (tronc, branches, feuilles, racines), le bois mort sur pied ou au sol, les racines mortes, la végétation de sous-bois, la litière (feuilles mortes) et le sol. La photosynthèse se traduit également par un dégagement d'oxygène qui permet à tous les êtres vivants aérobies (dont les arbres eux-mêmes) de respirer.

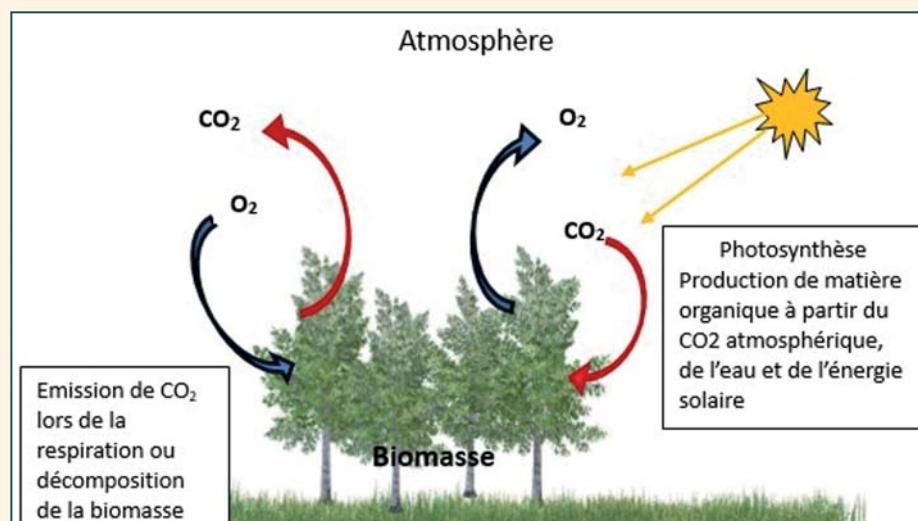
## Vertus et inconvénients de l'usage massif du bois comme source d'énergie

La combustion correspond à une décomposition de la matière organique produite par photosynthèse et relargue ainsi le CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.

Bien que parée de toutes les vertus, l'utilisation du bois énergie pour limiter les émissions de GES est contestée. Comme le reconnaît l'ADEME, "plusieurs études scientifiques montrent que la contribution du bois énergie à l'atténuation du changement climatique dépend du type de ressource utilisée et des pratiques forestières. Selon les pratiques, le bilan carbone du bois énergie peut s'améliorer ou se dégrader."

Mais tous les scientifiques ne sont pas d'accord que "dans la grande majorité des cas, le bilan carbone reste bien meilleur que celui des énergies fossiles". Nous citerons par exemple Philippe Leturcq<sup>(3)</sup> qui déclare : "Le bois est en effet le plus mauvais des combustibles du point de vue des émissions de CO<sub>2</sub>, rapportées à l'énergie fournie et son usage, à la place de combustibles fossiles ne fait qu'accroître le déficit de la balance carbone". L'argument utilisé "est celui de la neutralité carbone, concept fragile et trompeur, néanmoins devenu dogme".

L'ADEME précise elle-même que "le bois énergie reste la principale source des émissions annuelles de particules fines (diamètre < 2,5 µm) à hauteur de 64 %".



Cycle naturel du carbone

P. Leturcq considère que le facteur d'émission de CO<sub>2</sub> du bois énergie est plus élevé que celui des combustibles fossiles.

## Le bois, une énergie renouvelable ?

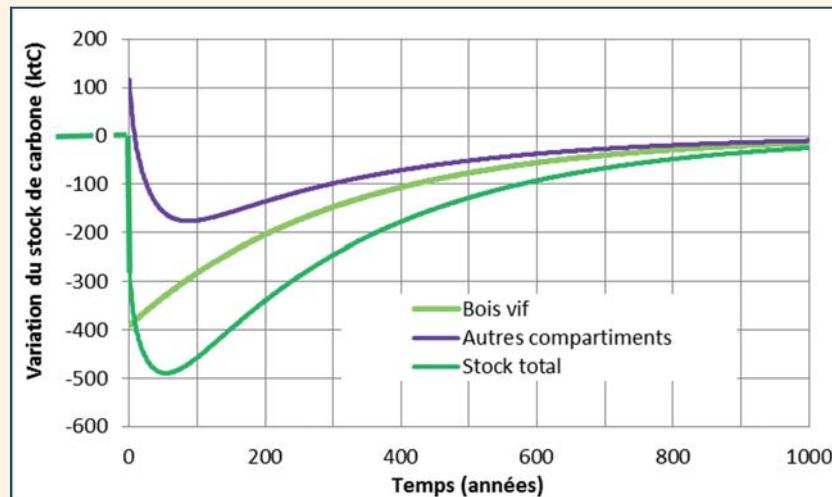
Les chances d'atteindre la neutralité carbone sont très faibles, notamment en raison de la lenteur du cycle naturel du carbone, tant pour la croissance que pour la décomposition du bois. La combustion, elle, est quasi instantanée. Considérer que c'est neutre équivaut à considérer que les arbres poussent à la vitesse à laquelle ils brûlent !

Même si (contrairement aux énergies fossiles) le bois est renouvelable à une échelle proche de l'échelle humaine, il ne peut constituer une énergie renouvelable au même titre que l'énergie solaire ou éolienne.

De plus, le taux de renouvellement pour les années à venir n'est pas garanti. En 2015, les forêts françaises séquestraient encore globalement 83 Mt de CO<sub>2</sub> par an, dont probablement un quart dans les sols. Si la superficie et la productivité des forêts françaises, qui couvrent 31 % du territoire métropolitain, se sont accrues jusqu'au début du XXI<sup>ème</sup> siècle, le puits de carbone forestier est en forte diminution depuis une dizaine d'années (32 Mt en 2020) d'après Isabelle Chuine du CNRS (5). Ceci pour plusieurs raisons, plus ou moins liées au réchauffement climatique : l'augmentation de la mortalité des arbres (+ 54 % en dix ans) et la diminution de croissance (- 10 %). Les grands incendies de 2022 (40 000 hectares brûlés) alourdissent encore la tendance.

- En effet, le réchauffement climatique de la France (+ 1,7°C depuis 1900) s'accélère. Notre pays connaît aujourd'hui des températures et des sécheresses estivales de plus en plus intenses et fréquentes qui ont pour effet de stopper la photosynthèse (fermeture des stomates). Au cours de ces périodes, la forêt ne stocke donc plus de carbone, mais (comme tout être vivant) continue de respirer donc d'émettre du CO<sub>2</sub>.
- Ces facteurs météorologiques provoquent aussi l'affaiblissement des arbres (rupture de flux de la sève dans les vaisseaux conducteurs, dessèchement des feuilles...), donc la production de bois mort et le déclin de forêts, la sensibilité aux ravageurs et pathogènes et... des risques d'incendies.
- À cela s'ajoute l'augmentation des prélevements de bois qui amputent très fortement le puits de carbone forestier. D'après I. Chuine, seulement 1 à 2 % du carbone de la récolte prélevée sont séquestrés durablement dans le bois d'œuvre alors que 68 % du carbone de cette même récolte repartent directement dans l'atmosphère par combustion du bois énergie.

## Variation des stocks de carbone consécutives à un supplément ponctuel de récolte de 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> de bois de feuillus<sup>(4)</sup>



Extrait de "Forêt, bois, CO<sub>2</sub> : le bois énergie mis en question" [Létang, 2022]

- De plus, les coupes rases (90 % ou plus du couvert rasé) ou fortes (de 50 à 90 % rasés), soit 20 à 25 % des surfaces coupées en forêts privées, engendrent un déstockage important de GES séquestrés dans le sol (CO<sub>2</sub> et méthane).

## Les effets collatéraux des coupes rases

Les coupes rases suivies du travail du sol entraînent des bouleversements considérables des écosystèmes forestiers :

- L'exportation des rémanents, souches et bois morts entraîne des diminutions importantes de carbone organique dans les sols. L'enlèvement des rémanents, qui représentent une faible proportion de la biomasse des arbres mais qui contiennent la majorité des nutriments (calcium, magnésium, potassium, phosphore, azote), a un impact important sur la fertilité des sols.
- Les coupes rases perturbent également la biodiversité, ceci en fonction de leur superficie. Elles permettent l'arrivée de la lumière au sol et favorisent les espèces héliophiles (flore et insectes floricoles) au détriment des espèces forestières (mousses, champignons, coléoptères saproxyliques et carabiques). À court terme, la macrofaune est impactée par destruction directe (petits vertébrés) ou par perte d'habitat (oiseaux, chiroptères). C'est par exemple le cas d'espèces qui vivaient dans les vieux arbres et qui disparaissent faute d'habitat de substitution. La disparition des bois morts affecte aussi divers arthropodes, rongeurs, reptiles, amphibiens qui y trouvaient nourriture ou abri : 25 % des espèces forestières dépendent du bois mort dans les forêts métropolitaines.

- Le travail mécanique du sol, lors de l'abattage puis de la préparation de la plantation, modifie fortement sa structure (tassemement, retournement), altérant les communautés floristiques et microbiennes qui vivaient en symbiose avec les arbres ou participaient à la décomposition de la matière organique dans l'humus. L'introduction d'espèces exotiques peut également mettre en péril tout un écosystème (cas du robinier).
- Suite aux coupes rases, le terrain se retrouve soumis aux facteurs météorologiques : les pluies diluviennes peuvent entraîner une augmentation de la teneur en eau (18 à 66 %), du fait qu'elle n'est plus absorbée par les racines des arbres, ou l'érosion si le terrain est en pente. A contrario, les sols argileux, tassés par les engins, n'absorbent plus l'eau qui ruisselle, entraînant des éléments fertiles (nitrates et autres minéraux) vers les cours d'eau (avec la pollution que l'on connaît) et risquant de provoquer des inondations en aval. D'après Jérôme Ogée (INRAE) (6), réaliser une coupe rase à proximité d'un cours d'eau provoque des effets négatifs encore plus importants : *"Cela modifie le microclimat, dont celui du cours d'eau, et contribue à libérer énormément de nitrates dans les cours d'eau les mois suivants."*
- Les coupes rases sur des surfaces importantes sont aussi une atteinte à la qualité des paysages et à la qualité de vie des citoyens (ombre et fraîcheur en été...), de plus en plus sensibles à la préservation de la nature et des aménités qu'elle peut leur procurer.
- Le reboisement consiste parfois à tenter de replanter des feuillus ou le plus souvent à transformer le peuplement en plantation monospécifique de résineux, car les échecs de plantation de feuillus sont en augmentation (38 % en 2022), en lien avec les conditions climatiques alors que les résineux reprennent mieux et rapportent plus.
- A contrario des inconvénients des coupes rases, la conservation du bois en forêt, dans les arbres sur pied, ou hors des forêts, sous forme de bois d'œuvre, permet de stocker environ 500 kg de carbone par tonne sèche, ce qui correspond à environ une tonne de CO<sub>2</sub> par m<sup>3</sup> de bois.

## Conclusion

Le bois énergie ne constitue pas une énergie renouvelable au même titre que le soleil, le vent ou la géothermie. Son pouvoir calorifique est probablement inférieur à la plupart des combustibles fossiles. Sa combustion émet davantage de particules fines, rapportées à l'énergie produite, que la plupart des combustibles fossiles.

Le bois énergie ne peut, sous peine de dérives trop souvent constatées, être la justification de coupes rases, **inadaptées aux boisements feuillus** et l'augmen-

tation de la récolte ne doit pas être supérieure à la production biologique annuelle de bois.

Le bois énergie doit rester subordonné aux autres usages (bois d'œuvre, puis bois d'industrie à longue durée de vie, puis papier et carton). Les bois feuillus et bois tombés accidentellement devraient trouver des usages plus vertueux que la combustion.

L'utilisation du bois comme source d'énergie n'est justifiée qu'à condition de limiter les prélèvements à des coupes sélectives d'éclaircies ou de jardinage dans le cadre d'une sylviculture mélangée à couvert continu. Elle devrait se limiter au chauffage individuel en zone proche du lieu de prélèvement (circuit court).

Si l'on veut avoir une chance de réduire notre empreinte carbone, le seul moyen pour y parvenir reste la sobriété, en lien direct avec la fabrication (et consommation) de biens matériels et notre mode de vie. Une des premières actions d'envergure à entreprendre est de faciliter rapidement l'isolation des bâtiments qui sont des passoires thermiques, afin de consommer moins d'énergie.

**L'usage du bois pour se chauffer ou produire de l'électricité est loin d'être aussi vertueux pour le climat qu'on aimeraient le croire et sa promotion à outrance est très problématique pour l'avenir de nos forêts. Le meilleur moyen pour permettre à la forêt de jouer un rôle décisif d'atténuation du changement climatique est, d'une part, d'accroître les volumes de bois sur pied en forêt, d'autre part, de gérer les forêts de façon à privilégier la récolte de bois d'œuvre plutôt que celle de bois énergie qui devrait rester très limitée. Pour y parvenir, il est indispensable de cesser de promouvoir le bois énergie en tant qu'énergie verte. ■**

Colette GOUANELLE et Philippe BARBEDIENNE avec la Commission Forêt de la SEPANSO Gironde

(1) Principaux GES : CO<sub>2</sub> produit par les combustions et la respiration des êtres vivants ou les fermentations, méthane et protoxyde d'azote produits par l'agriculture et l'élevage.

(2) Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie : communiqué de presse du 23 novembre 2023

(3) Philippe Leturcq, professeur des universités à la retraite, ancien chercheur du Laboratoire d'analyse d'architecture des systèmes (LAAS) du CNRS. Il est l'auteur de plusieurs ouvrages dont "Forêt, bois, CO<sub>2</sub> : le bois énergie mis en question".

(4) Graphique extrait de "Forêt, bois, CO<sub>2</sub> : le bois énergie mis en question" (Philippe Leturcq)

(5) Isabelle Chuine, écologue terrestre, spécialiste de l'adaptation des espèces végétales au climat, est directrice de recherche du CNRS au Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive. Membre de l'Académie des sciences, elle a piloté le comité de rédaction du rapport "Les forêts françaises face au changement climatique" (juin 2023).

(6) Jérôme Ogée, Laurent Bergès et Marion Gosselin (chercheurs à l'INRAE), "Forêts : les retombées de coupes rases sur l'environnement", article paru dans la revue de l'Institut polytechnique de Paris le 2 novembre 2023.

**L**e blaireau, longtemps considéré comme nuisible, avait pratiquement disparu des territoires du plateau landais après la guerre car les terriers étaient systématiquement gazés à la chloropicrine. Il s'est toutefois mieux maintenu dans les zones à relief calcaire où le déterrage est impossible et où les loges sont parfois au-dessus des entrées, ce qui rend l'usage de produits plus lourds que l'air inopérant.

L'espèce fait un retour remarqué en Sud Gironde depuis une vingtaine d'années, ceci principalement grâce à l'interdiction du gazage et, dans une moindre mesure, du fait que n'étant plus classé nuisible il n'est plus piégé (sauf dérogation ponctuelle préfectorale). Sa chasse reste cependant autorisée mais son mode de vie nocturne le protège grandement des coups de fusil. Il fait toutefois, hélas, en France l'objet de déterrage. Ce mode de chasse cruel ne regroupe heureusement qu'assez peu d'adeptes car le blaireau n'est pas consommé.

S'il fait beaucoup moins de dégâts que le sanglier quand il cherche des vers, le blaireau reste un omnivore gourmand qui commet quelques déprédatations sur le maïs, les melons, les raisins... suscitant ainsi la grogne des agriculteurs. De plus, il lui est parfois reproché de commettre des dommages aux bâtiments quand il lui prend la mauvaise idée de creuser son terrier bien au sec sous un édifice. On lui reproche aussi quelques dégâts aux infrastructures : terriers sous des ballasts de voies ferrées ou dans des digues de protection contre les crues, etc...

En revanche, le blaireau joue un rôle positif indéniable sur nos écosystèmes, en particulier forestiers, avec la dispersion des graines, la régulation des rongeurs et ses apports à la fertilité des sols. Cette espèce, qui paie également un lourd tribut à la route, mérite qu'on la connaisse mieux.

# LE BLAIREAU EUROPÉEN

*Un animal forestier souvent mal connu*



## Un mustélidé de grande taille qui vit essentiellement en forêt

Le Blaireau européen (*Meles meles* L.) fait partie des neuf mustélidés du monde portant le nom de "blaireau". Il est largement répandu en Europe (Frantz *et al.*, 2014 ; Neal, 1986) et bien présent en France (Calenge *et al.*, 2015). Le blaireau est un animal massif, trapu et "court sur pattes" présentant un pelage gris noirâtre avec un masque facial très caractéristique (photo 1). Un individu adulte mesure de 80 à 100 cm de long (queue courte de 20 cm environ) et 30 à 40 cm de haut. Son poids varie généralement de 10 à 13 kg pour un adulte en fonction du sexe et de la saison. Le cou, les épaules et les pattes, munies de griffes robustes, sont très musclés, faisant de lui un animal très efficace pour creuser des terriers car le blaireau est un animal fouisseur à activité essentiellement nocturne (dans nos écosystèmes tempérés).

Les terriers de blaireaux se trouvent essentiellement en forêt et certains facteurs du paysage influencent leur localisation (LebourgEOIS, 2020a). Dans les forêts tempérées européennes, les paysages forestiers à base de Chênes en mosaïque avec des prairies, des haies, des pâtures extensives sont privilégiés pour l'installation des terriers. Ils sont creusés préférentiellement dans les sols meubles sableux ou limoneux bien drainés sur des pentes moyenne à forte. L'orientation n'apparaît pas comme un critère de sélection majeur pour le choix des sites. Les terriers sont assez souvent creusés à proximité des lisières forestières et des zones ouvertes et sont éloignés des infrastructures humaines. Concernant l'altitude, les terriers semblent plus nombreux en plaine qu'en montagne. En contexte méditerranéen, la proximité des sources en eau semble également un facteur déterminant pour le choix des sites. La sélection des sites dépend d'un ensemble de facteurs complexes et, dans un habitat donné, il existe bien souvent un ensemble de zones favorables ou de types de terriers dont l'utilisation varie selon les années, les saisons, les groupes familiaux, la présence d'autres mammifères, la fragmentation du paysage, voire (selon certains auteurs) la disponibilité alimentaire. La présence des blaireaux peut être également constatée en zones agricole et urbaine. Une modification des paysages et une urbanisation croissante peuvent changer le comportement des animaux sauvages en changeant l'habitat et la disponibilité en ressources. Selon l'espèce et le paramètre considérés, les effets peuvent être plus ou moins importants (modification des domaines vitaux, des densités d'animaux, etc.).



Photo 1

© François LEBOURGEOIS

▲ Morphologie du Blaireau européen, ici adulte (avril 2012)

## Une vie en groupe dans des terriers multiples

Le blaireau est un animal social vivant le plus souvent en clan, constituant un groupe familial occupant un ou plusieurs terriers (LebourgEOIS, 2020a). La typologie des terriers est complexe et le déterminisme de leur utilisation est encore très mal connu. Les types de terriers se distinguent selon leur degré d'utilisation pendant l'année et leur interconnexion. D'une façon simplifiée, on distingue les terriers "principaux", généralement de grande dimension (parfois plusieurs centaines de m<sup>2</sup>), avec beaucoup de "gueules" et des traces d'activités nombreuses : monticules de terre, empreintes, griffures, aire de toilettage, sentes, litière, etc. (photo 2).

Ces terriers principaux sont très utilisés et sont souvent la résidence principale du groupe familial. Le second groupe constitue les terriers "secondaires", plus petits et moins utilisés et rarement connectés entre eux. Un groupe familial possède souvent un à deux terriers principaux (occupation constante, reproduction, etc.) et plusieurs terriers secondaires délimitant plus ou moins le domaine vital qui constitue la zone dans laquelle les blaireaux ont leurs activités régulières (recherche de nourriture, reproduction, etc.). Ce domaine vital varie selon la saison, le sexe, la densité des blaireaux, la disponibilité des ressources alimentaires et le contexte climatique. Ainsi, en Europe, il varie de quelques dizaines à centaines d'hectares (Europe de l'Ouest) à plusieurs milliers (Europe de l'Est) (LebourgEOIS, 2020b).

Sur le terrain, la reconnaissance des différents types de terriers n'est pas aisée et l'appréciation du "degré d'activité" encore moins. Si les grands terriers avec de nombreuses gueules sont souvent les terriers "historiques" dans un contexte donné, leur niveau d'activité peut varier (fortement) d'une année sur l'autre. Il est impor-

tant de rappeler que la dimension d'un terrier ainsi que son degré d'activité (à un moment donné) ne renseignent que très imprécisément (voire pas du tout) sur le nombre de blaireaux occupant le terrier. Ainsi, l'augmentation de la taille d'un terrier ne signifie pas que le clan familial augmente en nombre mais témoigne davantage de l'ancienneté du terrier. En France, on peut observer en forêt des terriers principaux historiques de largement plus de 1000 m<sup>2</sup> avec plus de 100 gueules.

## Un groupe familial restreint par terrier principal et une reproduction complexe

Un groupe familial correspond généralement à 2 ou 3 adultes (en moyenne sur l'année) et à 1 à 3 jeunes (pour les terriers principaux avec reproduction et observation des jeunes au printemps) (Lebougeois, 2020b) (photo 3). Certains terriers peuvent être occupés par un individu isolé et d'autres être occupés au printemps (après la sortie des jeunes nommés "blaireautins") par une dizaine d'individus (adultes, subadultes et blaireautins). Il est important de souligner que la taille du terrier principal ne joue pas sur la taille du groupe familial qui apparaît très constant en Europe.

Le cycle de reproduction et de développement des blaireaux est assez complexe. Les blaireaux présentent un comportement de polygynandrie (Neal, 1986), c'est-à-dire que plusieurs mâles s'accouplent avec plusieurs femelles. Les femelles peuvent donc être fécondées par plusieurs mâles, ce qui correspond à une "superfécondation". Le pic des accouplements a lieu en hiver (entre janvier et février) mais des accouplements peuvent être observés parfois pendant les autres saisons (Lebougeois, 2023). L'accouplement concerne généralement la blairelle dominante du groupe familial. Il dure de quelques minutes à largement plus d'une heure. Par la suite, le développement des ovocytes est différé dans le temps (arrêt puis reprise au bon



Photo 3

▲ Blaireautins sortant du terrier (avril 2010 - 20h48)

moment : "ovo-implantation différée"). Enfin, les femelles sont également capables de "superfoétaison" ou "hyperfoétaison", c'est-à-dire qu'un second ovocyte peut s'implanter dans un utérus contenant déjà le fruit de la fécondation d'une ovulation de l'année précédente. La naissance des blaireaux (issus de la fécondation de l'année n-1) a lieu également en hiver (entre janvier et mars le plus souvent) et la première sortie des jeunes est observée généralement au début du printemps (mars et avril). À la sortie des terriers, les jeunes pèsent environ 3 kg et ils atteignent quasiment le poids des adultes à la fin de l'été.

Le déterminisme de la dispersion des jeunes du clan est encore largement discuté. Si les phases printanière et estivale sont très importantes pour les jeunes nés en fin d'hiver, l'importance de la blairelle et de tout le groupe familial, notamment pour l'éducation, dure beaucoup plus longtemps et certainement jusqu'au prochain cycle de reproduction de la blairelle. Ainsi, les jeunes peuvent s'émanciper dès l'automne ou rester dans le groupe jusqu'au printemps suivant, voire rester dans le groupe augmentant ainsi transitoirement la taille du groupe familial. Ces stratégies dépendent de nombreux facteurs et ces comportements sont très difficilement prédictibles.



Photo 2



© François LEBOURGEOIS

▲ Exemple d'un terrier principal en plaine lorraine sous peuplement de feuillus. Sur la photo de droite, on observe clairement le résultat de l'activité nocturne du creusement du terrier (ici dans une couche de grès rhétien donnant un sol à texture sableuse de couleur ocre).

## Des comportements multiples à saisonnalité parfois tranchée

Dans le groupe familial, la cohésion du groupe est assurée par de nombreux comportements sociaux (Lebougeois, 2023).

### > Le toilettage

L'activité très courante et facilement observable est le toilettage qui permet l'élimination des parasites et assure la cohésion du groupe (photo 4). Il se déroule essentiellement à la sortie du terrier au crépuscule. Il est observable toute l'année mais apparaît plus fréquent au printemps (après la sortie des blaireautins pour assurer la cohésion du groupe) et en début d'automne. Il dure entre 2 et 3 minutes à parfois plus de 30 minutes. Il peut être isolé ou collectif. La position assise sur les hanches avec des actions de grattage sur le ventre et les flancs est la plus typique. Le blaireau peut également s'allonger sur le dos, les jambes écartées, lui permettant un toilettage soigné de toute la partie ventrale de son corps. Sur les terriers principaux, les blaireaux ont l'habitude de se toiletter aux mêmes endroits, ce qui entraîne un creusement du sol formant une sorte de cuvette appelée "aire de toilettage".

### > Le creusement

Il permet l'entretien du terrier (maintien du clan) et la création de nouveaux tunnels ou de chambres (de repos ou de naissance) pour accueillir de nouveaux membres (photo 1). Cet entretien assure des conditions microclimatiques optimales et évite l'accumulation des parasites. Le creusement peut avoir lieu toute l'année et durer de quelques minutes à plus de trente minutes. Le blaireau creuse en "marche arrière", c'est-à-dire qu'il va rentrer dans son terrier puis sortir la terre en marche arrière grâce à ses griffes des pattes avant. Ce creusement est généralement assuré par un seul blaireau à la fois.

### > Le ramassage de litière

C'est un comportement très spécifique aux blaireaux. En forêt, la litière est constituée essentiellement de feuilles sèches et les blaireaux la ramassent à proximité du terrier (quelques dizaines de mètres). En Lorraine, on a ob-

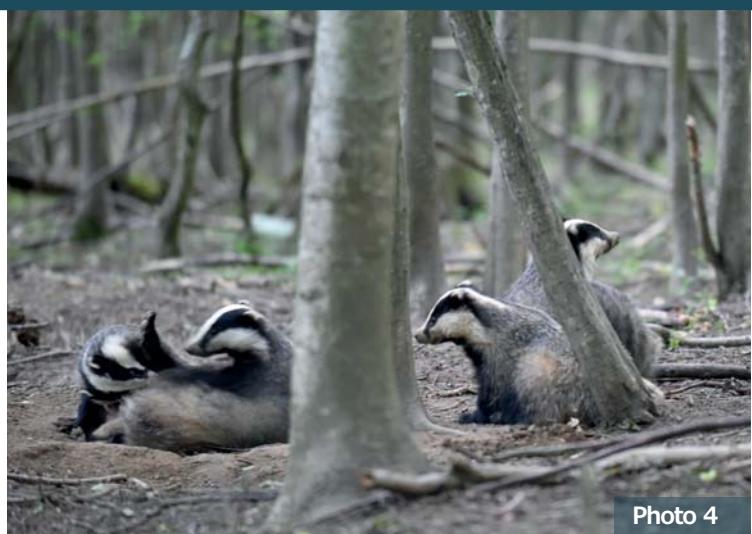


Photo 4

### ▲ Activité collective de toilettage d'un groupe familial à la sortie du terrier (mai 2018 - 20h49)

servé une très forte saisonnalité de cette activité avec deux pics marqués en fin d'hiver (février, mars et avril) et en automne (octobre et novembre) pour une durée généralement comprise entre 10 et 20 minutes ; activité réalisée exclusivement les jours sans pluie ou avec des pluies très faibles (Lebougeois, 2023). La récolte de la litière en hiver permet le maintien de la chaleur dans les chambres de naissance pour les jeunes blaireautins (une chaleur constante augmente la survie et le poids des blaireautins). Une forte activité de ramassage à cette période est donc généralement un bon indicateur de la présence de blaireautins dans le terrier. En automne, la litière sèche prépare les chambres de repos pour la saison hivernale plus froide ce qui diminue les coûts énergétiques de maintien du métabolisme de base des blaireaux adultes.

### > Les cycles de sortie et de rentrée dans le terrier

Les heures de sortie et de rentrée des blaireaux sont très calées sur les cycles de coucher et de lever du soleil. Par exemple, en Lorraine, de début mai à la mi-juillet, les blaireaux quittent généralement le terrier entre 30 minutes et 1 heure avant le coucher du soleil. En hiver et en automne, ils sortent le plus souvent plus de deux heures après son coucher. Concernant les heures de rentrée, les blaireaux sont généralement de retour entre 1 et 2 heures avant le lever du soleil. Selon la saison, les blaireaux pas-

### Références

- Calenge, C., Chadoeuf, J., Giraud, C., Huet, S., Julliard, R., Monestiez, P., Piffady, J., Pinaud, D., & Ruette, S. (2015). The spatial distribution of Mustelidae in France. *Plos One*, 10(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121689>
- Frantz, A. C., McDevitt, A. D., Pope, L. C., Kochan, J., Davison, J., Clements, C. F., & Burke, T. (2014). Revisiting the phylogeography and demography of European badgers (*Meles meles*) based on broad sampling, multiple markers and simulations. *Heredity*, 113(5), 443-453. <https://doi.org/10.1038/hdy.2014.45>
- Lebougeois, F. (2020a). Le Blaireau européen (*Meles meles* L.). Synthèse des données européennes. Partie 1 : choix de l'habitat, structure et densité spatiale des terriers. *Revue forestière française*, 72(1), 11-32. <https://doi.org/10.20870/revforfr.2020.5305>
- Lebougeois, F. (2020b). Le Blaireau européen (*Meles meles* L.). Synthèse des données européennes. Partie 2 : groupes familiaux, dynamiques des populations et domaines vitaux. *Revue forestière française*, 72(2), 99-118. <https://doi.org/10.20870/revforfr.2020.5313>
- Lebougeois, F. (2023). Activités saisonnières et comportements du Blaireau européen (*Meles meles* L.) en contexte forestier tempéré de feuillus de plaine : résultats de 11 ans de suivi journalier (2013-2023). *Revue forestière française*, 74(4), 449-471. <https://doi.org/10.20870/revforfr.2023.7890>
- Neal, E. (1986). *The natural history of Badgers*. Book Club Associates, 238 p.
- Ruette, S., Hars, J., Payne, A., & Guinet-Ghestem, M. (2014). État des connaissances et propositions concernant le suivi et les mesures de gestion des populations de blaireaux en France. *Rapport scientifique ONCFS*, 25 p.

sent donc globalement entre 8-9 h et 10-11 h dehors à la recherche de leur nourriture constituée par des aliments très variés : vers de terre essentiellement mais également graines, fruits, champignons, insectes, etc. Il semble également que la température extérieure influence le comportement des animaux avec des journées "chaudes" qui hâtent la sortie du terrier ou rallongent la durée des sorties nocturnes et des nuits froides qui hâtent la rentrée des animaux (Lebougeois, 2023). Le rôle de la température sur le métabolisme des animaux ou encore sur l'activité des vers de terre est souvent évoqué pour expliquer cet effet thermique.

## Le blaireau, un mustélidé forestier qu'il faut encore mieux connaître

De par son comportement essentiellement nocturne dans nos forêts, le blaireau reste un animal difficile à étudier dans son environnement naturel et il reste encore de nombreuses interrogations quant à son comportement dans le terrier (notamment au moment de la naissance des jeunes). La dynamique des populations de blaireaux à l'échelle française reste encore largement méconnue (Calenge *et al.*, 2015 ; Ruette *et al.*, 2014) et la question des menaces qui pèsent sur les populations de mustélidés, notamment par rapport aux changements climatiques, à la fragmentation du paysage et à la perte d'habitats, est de première importance. Comme beaucoup d'autres mammifères, le blaireau pourrait être fortement impacté par les modifications du climat, comme des sécheresses de plus en plus intenses et durables réduisant la disponibilité alimentaire (assèchement récurrent des horizons de surface des sols réduisant la quantité en vers de terre accessibles aux blaireaux). Ceci pourrait avoir, par exemple, des conséquences sur la capacité des femelles à faire des réserves en automne pour préparer la mise bas et assurer l'allaitement des jeunes. Même si le blaireau est un animal opportuniste quant à son régime alimentaire et qu'il peut s'installer dans des contextes variés, la question du maintien à long terme de son habitat doit être posée. Ainsi, la poursuite des études sur le long terme sur des territoires variés apparaît indispensable pour répondre aux enjeux de maintien de la biodiversité, à laquelle le blaireau européen participe activement. ■

François LEBOURGEOIS,  
Université de Lorraine, AgroParisTech, INRAE, Silva  
[francois.lebougeois@agroparistech.fr]  
Groupe d'Études des Mammifères de Lorraine

## TÉMOIGNAGE

Même s'il m'arrive, par souci d'objectivité, de relativiser l'impact de la chasse par rapport à la forte mortalité routière qui s'exerce sur le blaireau, je tiens à dire que j'adore ce sympathique animal qui avait totalement disparu de chez moi avant même que je ne vienne au monde. J'en ai même réintroduit dans ma forêt en pactisant avec un déterreur qui n'aimait pas les tuer. J'avais fait sa connaissance quand il était venu, à la demande du gestionnaire, pour expulser ces animaux d'une digue qui devait faire l'objet de réparations dans la Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges. Le déterrage n'avait permis aucune capture mais il avait eu la vertu d'éloigner ces animaux le temps des travaux et même pendant un certain temps au-delà.

Quand il capturait des blaireaux, ce déterreur sympathique avec qui j'étais resté en contact, préférait me les donner plutôt que les occire et c'est ainsi que, je dois l'avouer, j'en ai lâché quatre ou cinq chez moi (mâle et femelles), directement dans d'anciens terriers de blaireaux entretenus par des renards. C'était au siècle dernier.

Un ou deux ans après mes lâchers, des travaux nous ont été à nouveau imposés à Bruges pour réparer la digue, transformée une fois encore en gruyère, les engins ayant été directement envoyés sur place par le Syndicat des marais, avant que nous ne puissions faire intervenir le déterreur. Il fallait faire avec les moyens du bord...

Par chance, nous avons eu affaire à un jeune conducteur de pelle particulièrement adroit et sensible à la vie des blaireaux. À l'approche des terriers, il prenait beaucoup de précautions et enlevait la terre centimètre par centimètre pour ne pas risquer d'en tuer les occupants. C'est ainsi que nous avons récupéré sains et saufs trois petits nouveau-nés, puis leur mère. Celle-ci, hélas, a réussi à s'enfuir de la cage où on l'avait placée en espérant relâcher la famille complète et on s'est retrouvés avec les petits qu'il fallait élever au biberon ou euthanasier.

Après quelques coups de fil passés à la DDAF<sup>(1)</sup>, c'est avec toutes les autorisations administratives nécessaires que j'ai transporté ces petits chez mon père qui, à 79 ans, venait de prendre sa retraite en Sud Gironde et s'est alors reconvertis en nounou. Les blaireautins, qui se sont rapidement retrouvés deux suite à la mort du plus faible, n'étaient pas captifs. Ils disposaient d'une "chatière" à leur mesure pour permettre leurs allées et venues. Ayant été élevés ensemble, ils savaient ce qu'était un blaireau et connaissaient aussi le chien et les chats. Quand, au fil de leurs explorations, ils sont rentrés en contact avec le clan issu de mes lâchers précédents installé sous notre grange, le mâle s'est fait expulser par plus fort que lui et a disparu. La femelle s'est intégrée au groupe, avec qui elle dormait la journée, mais a continué pendant plusieurs mois à venir chaque soir souhaiter une bonne nuit à mon père. Elle repartait ensuite vivre sa vie de blaireau sauvage, non sans avoir mangé ses trois biscuits chocolatés quotidiens et s'être fait caresser et brosser.

Cela a duré jusqu'à ce que tout le clan émigre plus loin suite à une période de pluies abondantes qui ont rendu le terrier sous la grange momentanément inhospitalier à cause de la remontée de la nappe. À leur dernière pénétrée, le mâle faisait 18 kg et la femelle 14.

C'est ainsi, suite à plusieurs lâchers, que l'espèce a réinvesti d'anciens terriers occupés jusqu'à l'entre-deux-guerres et qui avaient donné leur nom, les "tachouères"<sup>(2)</sup>, à un lieu-dit du cadastre. Mais ces animaux issus de mes réintroductions ont aussi un peu malmené notre vieille grange, heureusement désaffectée, sous laquelle ils ont eu la mauvaise idée de creuser des galeries en déplaçant plusieurs mètres cubes de terre...

Philippe BARBEDIENNE,  
Président SEPANSO Gironde

<sup>(1)</sup> Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, ancien nom de la DDTM

<sup>(2)</sup> Tachouère ou tachoueyre = terrier de blaireau en gascon



© Delphine ROY - INJS

## Réserve Naturelle Nationale du Banc d'Arguin

# UN PARTENARIAT À DESTINATION DE L'ACCUEIL DES JEUNES SOURDS ET MALENTENDANTS

### > La genèse du partenariat

Tout commence par une rencontre. À l'automne 2022, la SEPANSO Aquitaine participe à la célébration des 40 ans de la Réserve Naturelle géologique de Saucats - La Brède. L'équipe anime un stand à proximité de celui du Syndicat mixte de gestion des milieux naturels (SMGMN), gestionnaire de la Réserve Naturelle Nationale de l'Étang Noir (Landes). Le garde naturaliste de l'Étang Noir a disposé des cartes signées des espèces animales que l'on peut observer dans la Réserve où il travaille. Il n'en fallait pas plus pour attiser notre curiosité et amorcer la discussion. Nous apprenons alors qu'il propose des visites signées à destination de tout public. Si le public visé est en grande majorité entendant, les visites signées se veulent inclusives et favorisent la découverte de la Réserve par une approche sensible.

Les sorties à destination des personnes en situation de handicap et de précarité sur le Banc d'Arguin redémarrent ensuite au printemps 2023. Et, pour la première fois, une visite de la Réserve est programmée pour des jeunes sourds de l'INJS de Bordeaux. Nous avons alors convié le garde naturaliste de l'Étang Noir à participer à cette sortie pour partager nos expériences. Ce fut un succès !



SUD-OUEST NATURE - REVUE TRIMESTRIELLE DE LA SEPANSO

L'accueil du public en situation de handicap sur la Réserve Naturelle Nationale du Banc d'Arguin a débuté à l'automne 2022 dans le cadre du projet de "démocratisation de l'accès au Banc d'Arguin" financé par France Relance. Animée par la volonté de continuer à accueillir ce public, la SEPANSO Aquitaine, gestionnaire de la Réserve, vient de signer un partenariat inédit avec l'Institut National des Jeunes Sourds (INJS) de Bordeaux.

De cette journée inoubliable pour les jeunes sourds, leurs encadrants et les gardes des deux Réserves, est née l'idée commune de renouveler l'expérience et de l'enrichir. Après plusieurs échanges, il est apparu opportun de pouvoir formaliser ce rapprochement, notamment au travers d'une convention de partenariat.

### > Un partenariat inclusif

À l'instar du SMGMN, la SEPANSO Aquitaine et l'INJS ont alors signé une convention bipartite au début de l'année 2024 avec un objectif d'accessibilité à l'éducation à la nature et à la préservation de l'environnement pour un public sourd et malentendant. Ce cadre permet aux gardes animateurs de la RNN du Banc d'Arguin, aux éducateurs ainsi qu'aux professeurs de l'INJS de travailler collectivement à l'élaboration d'un projet pédagogique mis en œuvre en classe et sur site.

La première concrétisation de ce partenariat a eu lieu le 14 mars 2024, avec l'intervention d'une garde animatrice de la RNN du Banc d'Arguin associée au garde naturaliste de la RNN de l'Étang Noir dans deux classes de l'INJS. La matinée était consacrée à la compréhension du rôle des Réserves naturelles en tant qu'outils de protection des milieux naturels et des espèces associées. Après la découverte des milieux respectifs des RNN du Banc d'Arguin et de l'Étang Noir, l'après-midi était dédiée à une animation participative autour de la morphologie de l'oiseau et des différentes espèces emblématiques de nos Réserves.

En juin 2024, les jeunes de l'INJS de Bordeaux seront accueillis par les gardes animateurs des RNN du Banc d'Arguin et de l'Étang Noir sur site pour poursuivre le projet pédagogique. Il ne reste plus aux agents qu'à apprendre la langue des signes... ■

Marion CÉLIK, Garde animatrice RNN Arguin



# L'HIVER DES GRUES CENDRÉES

sur la Réserve Naturelle Nationale de l'Étang de Cousseau

© Bastien CAMPISTRON

Les Landes de Gascogne constituent une terre d'accueil pour les grues car elles sont idéalement situées sur une voie de migration de la Grue cendrée (*Grus grus*). Entre les sites de reproduction au Nord de l'Europe et les zones d'hivernage du Portugal et de l'Espagne, les Landes de Gascogne sont l'un des plus gros sites d'hivernage français pour les grues.

**D**epuis l'hiver 1988-1989, la Grue cendrée passe l'hiver sur la Réserve Naturelle Nationale de l'Étang de Cousseau. D'année en année, ses effectifs n'ont fait qu'augmenter. Après plus de dix ans de restauration du marais, alors que nous avions seulement 10 individus sur la Réserve en 1988-1989, nous comptabilisons aujourd'hui plusieurs milliers d'individus chaque hiver.

**Et cette saison 2023-2024 a été marquée par un nouveau record avec plus de 17 000 grues observées au dortoir sur la Réserve en janvier 2024.**

Cette saison d'hivernage avait pourtant démarré dans une conjoncture défavorable. L'effet conjoint de tempé-

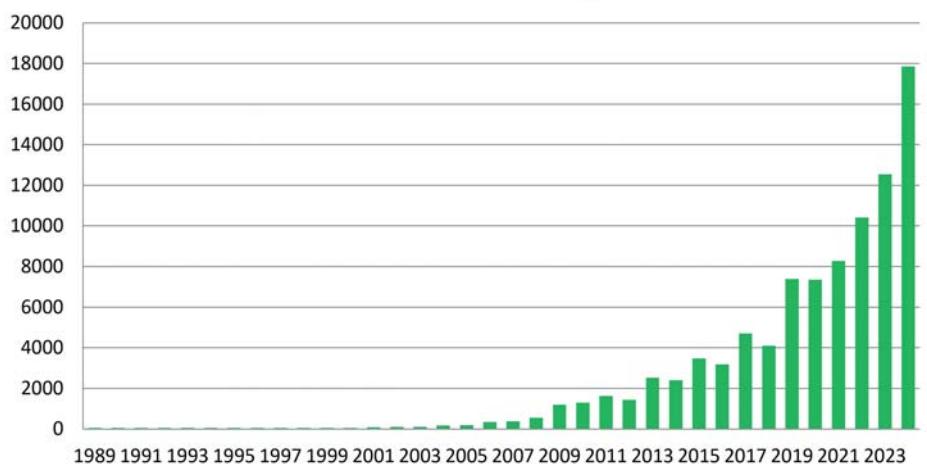
ratures automnales très douces et de plusieurs tempêtes survenues au mois d'octobre 2023 a "bloqué" les oiseaux sur leur trajectoire postnuptiale. De plus, la pluviométrie exceptionnelle de cet hiver 2023-2024 a rendu les conditions d'accueil pour les grues beaucoup plus "aléatoires". Il a fallu de nombreuses semaines pour que les oiseaux s'installent de manière durable au dortoir ; les grues étant systématiquement perturbées par le niveau d'eau du marais lors de leur arrivée sur site. Les premiers migrateurs sont repartis rapidement dès fin janvier et plus aucune grue n'était visible sur la Réserve fin février 2024.

Les zones humides protégées telles que celles de la Réserve naturelle jouent un rôle primordial pour la conservation des oiseaux migrateurs et des grues, en leur garantissant des espaces favorables sur leur trajet migratoire. Les oiseaux y trouvent la quiétude et la nourriture nécessaires avant la poursuite de leur périple.

Les suivis réalisés sur la Réserve s'inscrivent dans notre partenariat au sein du réseau *Grus gascognae* et contribuent à une meilleure connaissance de l'espèce dans les Landes de Gascogne. ■

Cyril FORCHELET,  
Chargé de mission RNN Cousseau

## Effectifs de Grues cendrées hivernants sur la RNN de Cousseau à la mi-janvier





© Agnès POIROT

## DES JEUNES DE LA COMMUNE EN STAGE

sur la Réserve Naturelle Nationale des Marais

**D**urant les vacances scolaires de février 2024, ce n'est ni la pluie ni la boue qui auraient découragé les huit jeunes entre 12 et 14 ans et leur animateur de la ville, Thomas Saint-Marc, venus prêter main forte à l'équipe de la SEPANSO, gestionnaire de la Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges depuis sa création en 1983.

### Réserve Naturelle Nationale de l'Étang de la Mazière

## L'ESSENTIEL DU PLAN DE GESTION

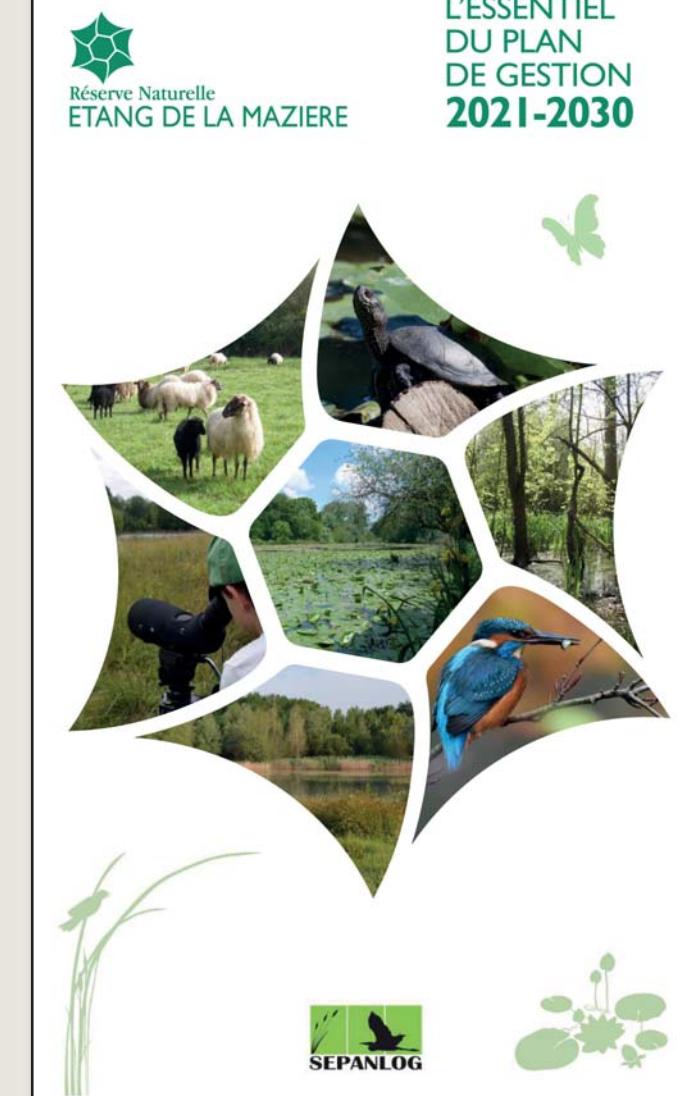
**L**e plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale (RNN) de l'Étang de la Mazière a été validé en début d'année 2022 pour une durée de dix ans, de 2021 à 2030.

Véritable document stratégique et outil de planification, le plan de gestion est obligatoire et commun à toutes les Réserves naturelles. Basé sur la méthodologie nationale CT88, il définit pour la période donnée une vision à long terme et une programmation opérationnelle à court et moyen terme. L'évaluation est au cœur de la démarche de construction et de mise en œuvre du plan de gestion. Il permet de répondre aux questions essentielles que se pose le gestionnaire, comme :

- Quels rôles joue la RNN pour les milieux naturels et les espèces qu'elle héberge ?
- Quelles sont les responsabilités de la RNN pour ce patrimoine naturel ?
- Quels sont les enjeux de conservation et les objectifs à long terme qui en découlent ?
- Quels sont les facteurs d'influence et les pressions que subissent les enjeux ?
- Quels sont les objectifs opérationnels au regard des pressions identifiées ?
- Comment les atteindre ? Quelles actions et moyens déployer, à court et moyen terme ?
- Comment s'assurer que les choix de gestion sont pertinents ?

Le plan de gestion 2021-2030 étant encore volumineux, malgré le respect de la méthodologie, la RNN a décidé d'en extraire l'essence afin de diffuser les informations importantes du document et ainsi rendre visibles les actions de la RNN auprès du grand public et des partenaires. ■

Coralie CURNY, Conservatrice RNN Mazière



Un document à retrouver en téléchargement sur

➢ [www.sepanlog.org/reserve-naturelle-de-la-maziere](http://www.sepanlog.org/reserve-naturelle-de-la-maziere)

# STAGE ÉCOCITOYEN

de Bruges

Le partenariat avec la ville, qui a pris la forme d'une convention en 2021, se traduit par différentes actions en commun et notamment de l'accueil pédagogique lors de chantiers éducatifs de type insertion professionnelle et ce dernier stage écocitoyen à destination des collégiens. Au programme de la semaine de stage : visite de découverte du rôle d'une Réserve naturelle pour la protection des espèces et sa réglementation visant à garantir la quiétude du site, inventaire des oiseaux hivernants, participation à la gestion du bétail présent pour l'écopastoralisme et nettoyage du fumier de la grange, ramassage des déchets apportés par les crues hivernales des jalles, découverte et participation au suivi des amphibiens, arrachage d'une plante exotique envahissante (l'herbe de la pampa)... Les jeunes se sont investis toute la semaine avec une grande énergie et motivation à découvrir les différentes facettes du métier de garde technicien sur la Réserve.

Accompagnés et encadrés par des membres de l'équipe et sous la coordination de la conservatrice, les stagiaires ont suivi à la lettre le programme fixé pour la semaine, sans être découragés par les intempéries.

Initiés à l'utilisation de la longue-vue, des amphicaps (dispositif d'inventaire des amphibiens) mais aussi des pelles et pioches pour déraciner les pieds d'herbe de la pampa, les jeunes naturalistes en devenir ont été sensibilisés aux enjeux de protection de la biodiversité de leur commune et au-delà.

En plus de la conservation et de la protection, dans cette optique de médiation et de sensibilisation à la nature, c'est aussi un des rôles des Réserves naturelles que d'être support d'accueil de publics divers. La Réserve de Bruges est désormais très inclusive dans les types de publics accueillis du fait de son équipement récent financé par le Plan de relance (cf. SON 201) à destination des publics spécifiques. Il faut noter que les gardes, et en particulier la garde animatrice Agnès Poirot, accueillent toute l'année via des partenariats avec de nombreux établissements (tels que la Tour de Gassies ou des Instituts médico-éducatifs) des adolescents et jeunes adultes auxquels l'accès à des sites naturels est souvent difficile du fait d'un manque d'aménagements adéquats ou de personnels formés pour les recevoir dans les meilleures conditions.

Les huit jeunes stagiaires repartiront grandis de cette expérience formatrice, conscients de leurs capacités physiques à endurer la marche en waders dans l'eau ou la boue et les missions techniques, capables d'avoir mené en équipe des actions utiles à la préservation de la biodiversité et fiers de ramener chez eux un diplôme à l'issue de cette riche semaine de stage. ■

L'équipe de la RNN des marais de Bruges



Rejoignez-nous !

NOM .....

PRENOM .....

ADRESSE .....

.....

.....

.....

.....

DATE DE NAISSANCE .....

PROFESSION .....

## TARIFS

- Adhésion individuelle + abonnement SON..... 35 €
- Adhésion familiale + abonnement SON..... 47 €
- Abonnement simple SON..... 19 €
- Adhésion individuelle simple..... 20 €
- Adhésion familiale simple..... 32 €

En plus de mon adhésion, je fais un don de ..... €

Un reçu fiscal vous permettant de bénéficier d'une réduction d'impôt égale à 66 % du montant de votre don vous sera adressé.

## ASSOCIATIONS DÉPARTEMENTALES

La SEPANSO compte cinq associations départementales. Renvoyez ce bulletin, accompagné de votre règlement, à celle de votre choix (cochez ci-dessous) :

- SEPANSO Dordogne
- SEPANSO Gironde
- SEPANSO Landes
- SEPANLOG
- SEPANSO Pyrénées-Atlantiques

Règlement à l'ordre de l'association départementale. Adresses au verso.

**Abonnements simples à Sud-Ouest Nature à adresser directement à la Fédération SEPANSO Aquitaine.**

Les informations recueillies sont nécessaires pour l'enregistrement de votre adhésion. Elles font l'objet d'un traitement informatique et sont destinées au secrétariat de l'association. En application des articles 39 et suivants de la loi du 6 janvier 1978 modifiée, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent.



## Fédération SEPANSO Aquitaine

1 rue de Tauzia - 33800 Bordeaux - Tél. 05.56.91.33.65 - Fax. 05.56.91.85.75  
Email : [federation.aquitaine@sepanso.org](mailto:federation.aquitaine@sepanso.org) - Internet : [www.sepanso.org](http://www.sepanso.org)

SUIVEZ-NOUS  
SUR LES RÉSEAUX



## ASSOCIATIONS AFFILIÉES

### ● AQUITAINE ALTERNATIVES

Maison de la Nature et de l'Environnement  
3 rue de Tauzia - 33800 BORDEAUX  
Tél. 05.56.91.81.95  
Email : [aquitaine.alternatives@gmail.com](mailto:aquitaine.alternatives@gmail.com)

### ● CISTUDE NATURE

Chemin du Moulinat - 33185 LE HAILLAN  
Tél. 05.56.28.47.72  
Email : [information@cistude.org](mailto:information@cistude.org)  
Internet : [www.cistude.org](http://www.cistude.org)

### ● CREAQ

Centre Régional d'Ecoénergétique d'Aquitaine  
33-35 rue des Mûriers - 33130 BÈGLES  
Tél-Fax. 05.57.95.97.04 - Email : [asso@creaq.org](mailto:asso@creaq.org)  
Internet : [www.creaq.org](http://www.creaq.org)

### ● SEPANSO DORDOGNE

Chez Monsieur Gérard CHAROLLOIS  
365 impasse de la Hulotte  
24380 VEYRINES DE VERGT  
Tél. 06.76.99.84.65  
Email : [chaussidoux@orange.fr](mailto:chaussidoux@orange.fr)

### ● SEPANSO GIRONDE

1 rue de Tauzia - 33800 BORDEAUX  
Tél. 05.33.89.66.46 - Fax. 05.56.91.85.75  
Email : [sepanso33@sepanso.org](mailto:sepanso33@sepanso.org)  
Internet : [www.sepanso33.org](http://www.sepanso33.org)

### ● SEPANSO LANDES

Chez Monsieur Georges CINGAL  
1581 route de Cazordite - 40300 CAGNOTTE  
Tél. 05.58.73.14.53  
Email : [sepanso.landes@sepanso.org](mailto:sepanso.landes@sepanso.org)  
Internet : [www.sepanso40.fr](http://www.sepanso40.fr)

### ● SEPANSO PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

Maison de la Nature et de l'Environnement  
Domaine de Sers - 64000 PAU  
Email : [contact@sepanso64.org](mailto:contact@sepanso64.org)  
Internet : [www.sepanso64.org](http://www.sepanso64.org)

### ● SEPLANLOG

Maison de la Réserve  
1134 route de la Mazière - 47400 VILLETON  
Tél. 05.53.88.02.57 - Email : [sepanlog47@orange.fr](mailto:sepanlog47@orange.fr)  
Internet : [www.sepanlog.org](http://www.sepanlog.org)

### Le saviez-vous ?

Cette année encore, c'était un record d'hivernage de la Grue cendrée dans la Réserve Naturelle Nationale de l'Étang de Cousseau : plus de 17 000 grues ont pu être observées au dortoir cet hiver.

> [Lire page 19](#)