



Réserve
Naturelle
Régionale

ÉTANG D'AMEL



Lettre de la
RÉSERVE
NATURELLE

N°4
2020

ÉDITO /

Je connais l'Étang d'Amel depuis de nombreuses années. Enfant déjà, il attisait ma curiosité lorsque mes grands-parents m'y emmenaient parfois lors de balades dominicales. J'aimais explorer ce lieu de quiétude, y observer les animaux, y écouter les oiseaux. A l'époque, je ne soupçonnais pas la richesse écologique qu'il abritait mais j'étais imprégné par la force dégagée par cet « océan » de nature.

Depuis 2016, j'ai la chance de porter la voix de la Région au sein de la réserve naturelle et je me dois de vous dire combien j'en suis fier.

Fier tout d'abord de savoir ce site protégé depuis son acquisition par le Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine et son classement en réserve naturelle régionale.

.../...

© commune de Senon



AMEL ET SENON



Gestionnaire de la réserve
Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine

01. Bilan du plan de gestion 2012-2017
p. 2 et 3

02. Les espèces exotiques sur la réserve naturelle
p. 4 et 5

03. Recherches archéologiques
p. 6 et 7

04. Découverte naturaliste
p. 8

Je me réjouis ainsi que ce classement ait pu être renouvelé en 2018 pour une nouvelle durée de 12 ans, avec le soutien fort de la Région, du Conservatoire, des communes et de tous ceux qui interviennent dans la vie de la réserve.

Cet ancrage de la RNR de l'Étang d'Amel sur son territoire, c'est une chance ! Il témoigne de la volonté de la Région à protéger ces sites extraordinaires en concertation avec tous les acteurs locaux. C'est dans cet esprit que nous continuerons à gérer la réserve les 12 prochaines années.

C'est d'ailleurs un véritable levier d'attractivité pour ce territoire rural.

Concernant la gestion justement... C'est pour moi un véritable plaisir que de découvrir le bilan du plan de gestion qui vous est présenté dans cette lettre d'information : excellents résultats de l'assec de 2017, fauche tardive des prairies qui préserve les insectes, découverte de nouvelles espèces

rares... Nous ne pouvons que nous réjouir de ce remarquable bilan, et mesurer ainsi l'importance du travail mené par le Conservatoire et l'ensemble de ses partenaires.

Enfin, et je vous invite à le découvrir à la lecture de cette lettre, si nous mesurons tous la richesse de l'Étang d'Amel pour son patrimoine naturel, il constitue également un lieu chargé d'histoire... ces découvertes renforçant encore un peu plus mon attachement à ce site exceptionnel !

Je vous souhaite une excellente lecture !

Edouard JACQUE,
Président du Comité consultatif de la Réserve Naturelle Régionale de l'Étang d'Amel,
Conseiller Régional délégué aux travailleurs transfrontaliers



© Cen Lorraine

Travaux de restauration

01. BILAN DU PLAN DE GESTION 2012-2017

Chaque réserve naturelle se voit dotée d'un **plan de gestion, document planifiant l'ensemble des actions à mettre en œuvre sur le site par son gestionnaire**. Il constitue le document « cadre » pour guider l'ensemble des projets à mener sur une période donnée. Arrivé à échéance en 2018, le dernier plan de gestion de la Réserve Naturelle Régionale de l'Étang d'Amel doit aujourd'hui être évalué dans l'objectif d'ajuster au mieux les futures actions à entreprendre. Un bilan positif !

De très nombreuses actions étaient programmées sur cette période, et notamment **l'assec attendu de l'étang en 2016, avant sa remise en eau en 2017**. Après plus de 50 ans sans assec estival, cette opération a permis une bonne oxygénation des vases accumulées au fond de l'étang, mais également l'engagement de travaux conséquents de curage et de restauration de la digue et des

ouvrages qui la composent. C'est une démarche essentielle pour assurer un bon fonctionnement de l'étang et de l'écosystème qu'il abrite !

Autre enjeu prioritaire, de nouvelles modalités de gestion piscicole ont été adoptées en 2018, grâce à la signature d'un bail rural à clauses environnementales avec le pisciculteur intervenant sur l'étang depuis plusieurs dizaines d'années. L'objectif visé est de **diminuer la densité de poissons produits afin de favoriser une plus grande diversité de plantes aquatiques et d'invertébrés**. Fort de son expérience dans ce domaine, le CEN Lorraine a franchi une première étape vers un subtil et fragile équilibre caractéristique des étangs piscicoles !

Afin de disposer d'informations précises sur la **qualité d'eau de l'étang** et de suivre son évolution, des prélèvements sont réalisés par le CEN Lorraine depuis 2017 sur les deux ruisseaux d'alimentation. Les premiers résultats révèlent d'ores-et-déjà, et sans surprise, des concentrations importantes en nitrates, favorisant l'eutrophisation de l'eau.

Le réseau de 9 mares protégées sur le site est entretenu annuellement, mais de manière successive. Cet échelonnement des travaux **favorise en effet la diversité des mares** bénéficiant à de multiples espèces aux exigences diverses.

La vingtaine d'hectares de prairies est fauchée annuellement à partir du 15 juin tout en maintenant des zones de refuges pour les insectes et la flore.



© Nicolas Avril



© R. Roger

Deux chevaux Konik Polski pâturent plusieurs hectares de zones humides assurant ainsi leur entretien et la diversification de leur couvert végétal. Enfin, pour répondre aux enjeux de valorisation du site, **un sentier de randonnée doté de différents aménagements pédagogiques et un deuxième observatoire ont été inaugurés en 2013**.

Un partenariat précieux avec l'AMP

Chaque année, l'équipe de gestion du CEN Lorraine coordonne et réalise l'ensemble des travaux planifiés sur le site. De l'entretien du sentier de randonnée à la préparation des parcs pour les chevaux, plus de 300 heures de travail sont ainsi nécessaires annuellement pour conduire ces actions.

Depuis plusieurs années, l'équipe de gestion développe un partenariat étroit avec l'Association Meusienne de Prévention (AMP) de Verdun. C'est ainsi que de nombreux adolescents sont déjà venus prêter main-forte dans le cadre de la réalisation de ces travaux. Un soutien bénévole essentiel !



© CEN Lorraine

AIDEZ-NOUS À RESTAURER L'ANCIENNE PÊCHERIE DE L'ÉTANG D'AMEL !

Soucieux des enjeux de conservation du petit patrimoine bâti lié à certains étangs anciens, le CEN Lorraine porte un projet de restauration d'un ouvrage en pierre appelé « pêcherie » de l'étang d'Amel. Comme son nom l'indique cet ouvrage hydraulique fut conçu pour récolter le poisson lors des vidanges traditionnelles de l'étang. Jouant le rôle d'un « bassin » équipé de grilles évitant la fuite du poisson en aval, elle facilite ainsi sa récolte. Au fil du temps, l'érosion par l'eau et le gel a considérablement dégradé les murs de soutènement en pierre ceinturant cet ouvrage aujourd'hui menacé et ayant perdu toute fonctionnalité.

Si vous souhaitez apporter votre contribution à ce projet, rendez-vous sur le site de la Fondation du patrimoine :

www.fondation-patrimoine.org/47704

Un nouveau plan de gestion pour une meilleure adaptation

Durant le printemps et l'été 2019, une nouvelle phase d'inventaires a été menée par la mission scientifique du CEN Lorraine. **Un nouveau plan de gestion devrait être validé au cours de l'année 2020.**

02. LES ESPÈCES EXOTIQUES SUR LA RÉSERVE NATURELLE

Une espèce exotique ? C'est une espèce qui a été introduite volontairement ou non hors de son territoire d'origine. Lorsque qu'elle a un impact négatif sur les autres espèces, on parle alors d'espèce exotique envahissante. Elles représentent aujourd'hui une des principales menaces pour la biodiversité.

> Le Raton laveur

C'est au cours de l'automne 2016, lors de la vidange de l'étang d'Amel que les premières traces de Raton laveur ont été remarquées sur la réserve naturelle. Depuis, sa présence est constatée très régulièrement sur l'ensemble du site par ses empreintes caractéristiques en forme de « mains d'enfant », par des photographies ou plus rarement par quelques observations directes d'individus.

Ce mammifère carnivore en provenance du continent nord-américain trouve essentiellement son origine en France au sein des anciennes bases militaires de l'OTAN, où l'espèce était utilisée comme animal mascotte par des soldats américains ou canadiens. Abandonnés ou lâchés délibérément dans le milieu naturel lors du départ de ces soldats dans les années 1960/70, le Raton laveur s'est très vite acclimaté à notre environnement. Aujourd'hui, sa répartition en France est éclatée sur trois zones distinctes, où ont eu lieu les introductions.

La population qui nous concerne provient d'une ancienne base militaire de l'OTAN située dans l'Aisne. Après s'être étendue progressivement vers l'Est pour atteindre le département de la Meuse (en forte augmentation ces dernières années dans ce département), elle semble aujourd'hui entrer en contact avec la population présente en Allemagne.

Même s'il affectionne tout particulièrement les zones humides, le Raton laveur a la capacité de s'adapter à de nombreux milieux de vie, en passant par la forêt, les zones agricoles, ou encore des zones plus urbanisées. Son régime alimentaire a fait l'objet d'études en France et s'avère très diversifié (fruits, petits mammifères, amphibiens, poussins...), ce qui favorise sa capacité d'adaptation. Son impact n'est pas connu en Meuse, mais il est probable qu'il puisse entrer en compétition avec des mammifères locaux comme le Putois ou causer des dégâts sur certaines espèces (amphibiens, oiseaux...).

Pour en savoir plus : www.oncfs.gouv.fr
<http://www.oncfs.gouv.fr/IMG/pdf/Raton-laveur-Eclairages-ONCFS.pdf>



LES SECTEURS IDENTIFIÉS



Carte d'identité

Nom scientifique : *Procyon lotor*
Poids < 8 kg
Longueur corps + queue : 60 à 100 cm
Reproduction : 2 à 8 petits/an
Comportement : nocturne et solitaire

> Le Ragondin et le Rat musqué

Originaires d'Amérique du sud pour le Ragondin et d'Amérique du nord pour le Rat musqué, ces deux rongeurs sont connus de longue date en France où ils se sont retrouvés dans la nature suite à l'arrêt des élevages pour la production de fourrure. Grands consommateurs de végétaux, aux mœurs fougaises, ils occasionnent ainsi des dégâts considérables dans les digues, les berges, et sur les plantes aquatiques. Leur présence entraîne de profondes perturbations des écosystèmes associés aux étangs, cours d'eau ou autres zones humides. Les deux espèces sont présentes sur la réserve naturelle. Les hivers doux et l'absence de prédateur ont facilité leur reproduction et leur expansion sur les étangs et cours d'eau de la Meuse.



À l'issue d'une enquête régionale menée en 2017, il a été montré la nécessité de coordonner les acteurs et les partenaires institutionnels et financiers intervenant sur les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) en Grand Est. Pour permettre une déclinaison régionale de la stratégie nationale portant sur les EEE, le CEN Lorraine est devenu animateur du projet de stratégie EEE Grand Est. Les objectifs de cette animation sont de :

- > **Faire connaître le lancement d'une coordination EEE en Grand Est**
- > **Capitaliser et diffuser les outils de connaissance**
- > **Organiser des procédures d'intervention rapide**
- > **Organiser les acteurs par territoires d'action**
- > **Débuter la sensibilisation à la problématique EEE** en insistant sur la prévention
- > **Assurer le lien avec le niveau national** particulièrement avec le centre de ressources EEE

La création de la plateforme internet EEE Grand Est est un moyen pour tout un chacun de participer à cette veille : <https://www.eee-grandest.fr/>
N'hésitez pas à vous y rendre.

> Le Galéga officinal (encore appelé Lilas d'Espagne ou Sainfoin d'Espagne)

Espèce originaire d'Europe méridionale, cette plante introduite en France pour la production fourragère et l'ornementation est connue sur la réserve naturelle depuis plusieurs années déjà. Cependant, elle connaît aujourd'hui une phase d'expansion spectaculaire. Bien qu'elle soit appréciée pour ses bienfaits sur la santé humaine (propriétés hypoglycémiantes, diurétiques, ...), cette plante vivace aux fleurs violacées peut devenir un véritable fléau lorsqu'elle se retrouve dans le milieu naturel, et notamment dans les prairies. Malgré les mesures de gestion mises en œuvre par le CEN Lorraine depuis plusieurs années pour la contenir, son expansion sur et en périphérie du site se poursuit, au détriment d'autres plantes locales. De plus, c'est une plante toxique pour le bétail, et c'est pourquoi les chevaux de la réserve naturelle ne s'en nourrissent pas.

La fauche annuelle des plants avant leur montée en graine semble la solution la plus efficace à ce jour pour limiter l'expansion de cette espèce envahissante.



Les oiseaux aussi ont leurs lots d'exotisme. Ainsi ces dernières années sont observées régulièrement sur la réserve naturelle l'Ouette d'Égypte (originaire d'Afrique) et la Bernache du Canada (originaire d'Amérique du Nord). Bien qu'elles ne se reproduisent pas sur le site, ces espèces très territoriales peuvent déranger les canards et les oies autochtones en période de reproduction. En avril 2014, une Calopsitte élégante, perruche certainement échappée d'un village alentour, est observée dans une haie. Plus étonnant, en mars 2017, un Pélican frisé (Europe de l'Est - Asie) fait une halte sur l'étang. L'individu s'était parait-il échappé d'un zoo.



03. RECHERCHES ARCHÉOLOGIQUES ET PALÉOENVIRONNEMENTALES DANS L'ÉTANG D'AMEL

Prospection aérienne durant l'été 2017

© S. RITZ

Dans le cadre d'un programme de recherche en cours sur la ville romaine de Senon-Amel, des investigations archéologiques et paléoenvironnementales ont été menées dans l'étang d'Amel.

> Des vestiges archéologiques dans l'étang

Les recherches ont débuté par des prospections terrestres et aériennes, menées à la faveur de l'assec de l'étang pendant l'été 2017. L'écoulement d'eau qui subsistait au niveau du lit du ruisseau d'étang a dégagé les sédiments sur quelques centimètres d'épaisseur et mis à jour une zone empierrée au moyen d'un cailloutis calcaire : **il s'agit probablement d'une portion de la voie romaine qui reliait Senon à Verdun, dont on sait par ailleurs qu'elle traversait la zone qui allait devenir l'étang d'Amel au Moyen Âge.**

Les vestiges d'un dispositif composé de quatre poteaux en chêne, installés perpendiculairement au ruisseau et à la voie, ont également été repérés. Une section de poteau a été prélevée pour être datée par dendrochronologie¹ : l'analyse a révélé que le chêne ayant servi à façonner ce poteau a été abattu en 1816. Cet aménagement n'est donc pas contemporain de la voie romaine et pourrait correspondre aux vestiges d'un gué temporaire, permettant de franchir le ruisseau d'étang lors d'un assec au XIX^{ème} siècle.

¹ Méthode scientifique de datation des bois par l'étude des cernes de croissance des arbres. L'analyse dendrochronologique a été réalisée par Willy Tegel, du laboratoire DendroNet (Bohlingen, Allemagne).

> Modalités de formation de l'étang et reconstitution des paysages anciens

Dans les sédiments immergés en permanence, la matière organique ne se décompose plus en raison du manque d'oxygène. La vase d'un étang permet donc la conservation de divers restes organiques, notamment de fragments de végétaux de plus ou moins grande taille (du tronc d'arbre au pollen microscopique). Le prélèvement et l'analyse de ces restes organiques peuvent fournir de nombreuses informations sur l'histoire des zones humides et du paysage environnant. **À Amel, des carottages sédimentaires ont été réalisés en juillet 2018, principalement dans l'objectif de déterminer les modalités de formation de l'étang.**

On dispose en effet de peu d'informations à ce sujet : l'étang existait déjà à la fin du XIII^{ème} siècle, lorsqu'il apparaît pour la première fois dans les archives, mais on ignore à quand remonte sa création et à quoi ressemblait le paysage avant celle-ci. Les échantillons prélevés sont encore en cours d'étude, mais on dispose déjà des résultats d'une datation par le radiocarbone² effectuée à la base de la carotte sédimentaire ; préalable indispensable pour



s'assurer de l'ancienneté du prélèvement avant de réaliser des analyses complémentaires. **Elle indique que le comblement a débuté entre 1025 et 1160 apr. J.-C., confirmant ainsi l'origine médiévale de l'étang d'Amel, qui a été créé au moins 130 ans avant d'être mentionné pour la première fois dans un texte.** Une séquence sédimentaire importante (environ 90 cm de sédiments se sont déposés en un peu moins de 1 000 ans) a donc été conservée dans certains endroits, malgré les curages successifs. L'étang d'Amel présente par conséquent un fort potentiel pour d'autres études paléoenvironnementales, qui vont désormais être entreprises : la palynologie, qui correspond à l'étude des pollens fossiles, est susceptible de révéler les changements intervenus dans la végétation environnante au cours du temps. À Amel, l'identification des pollens anciens conservés dans les sédiments humides pourrait permettre de comprendre l'évolution de l'usage des sols par l'Homme dans le bassin versant de l'étang au cours du dernier millénaire, et notamment de révéler l'importance des zones cultivées et des zones forestières à différentes époques.

Simon Ritz (Université de Lorraine)
David Etienne (Université Savoie Mont Blanc)



Matériel de carottage

² La datation par le radiocarbone est fondée sur la présence d'un isotope radioactif naturel (le carbone 14 ou ¹⁴C) dans tous les organismes vivants. Lorsqu'ils meurent, la quantité de ¹⁴C présente dans leurs restes diminue à une vitesse connue : en mesurant la fraction de ¹⁴C conservée, il est donc possible de dater la mort de l'organisme analysé (ici, des fragments de végétaux conservés par l'eau). La datation radiocarbone a été effectuée par le laboratoire Beta Analytics (Miami, États-Unis).

04. DÉCOUVERTE NATURALISTE

Orthétrum à stylets blancs *Orthetrum albistylum*

Cette libellule dont les mâles sont de couleur bleue et les femelles jaunes et noires, se distingue par de petites pointes blanches au bout de l'abdomen (appelés aussi cercoïdes ou stylets), facilement visibles en vol lorsqu'elle fait du sur place.

L'espèce est très proche de l'Orthétrum réticulé, beaucoup plus commun, rendant la confusion possible. L'Orthétrum à stylets blancs pond ses œufs dans différents types d'eaux stagnantes et faiblement courantes, qu'elles soient naturelles ou anthropiques (mares, fossés, bords d'étang, ...). De juin à août, les mâles défendent un territoire à la recherche de femelles. Répartie dans les 2/3 sud de la France où elle est assez commune, on remarque une augmentation très récente vers le nord-est du pays, dont la Lorraine, bien qu'elle y reste très rare. Ainsi, lors de la réactualisation de l'inventaire des libellules effectué pendant l'été 2019 sur le site, plusieurs individus mâles et femelles ont été observés à différents endroits, avec des phases d'accouplement. Ce sont les premières données locales de cette espèce.

La Sangsue médicinale *Hirundo medicinalis*

Utilisée par la médecine depuis l'antiquité, cette Sangsue est aujourd'hui encore employée à la suite de greffes chirurgicales. Comme bien d'autres espèces de sangsues, elle se nourrit du sang de ses proies (hématophage), constituées d'amphibiens ou mammifères.



C'est cette capacité à extraire le sang, associée à l'injection d'un puissant anticoagulant (l'hirudine) qui a fait d'elle un allié de la médecine. Malheureusement, une surutilisation de l'espèce a très vite conduit au déclin de ses populations naturelles en Europe, aujourd'hui menacées. La destruction de son milieu de vie a par ailleurs accentué ce déclin. On la croyait disparue de Lorraine, mais de récentes recherches dans des mares et quelques étangs ont permis de retrouver cette espèce sur plusieurs secteurs, notamment en Meuse. De couleur sombre, elle arbore sur son corps six lignes longitudinales oranges et noires. En pleine extension, elle peut atteindre jusqu'à 15 cm de long. Elle se déplace telle une chenille grâce à ses deux ventouses situées à chaque extrémité de son corps, mais peut également nager en ondulant en pleine eau. Dotée d'une importante sensibilité pour détecter ses proies, elle réagit aussi bien à la lumière qu'à la chaleur ou encore aux odeurs.

La première observation sur la Réserve Naturelle Régionale de l'Étang d'Amel a été réalisée durant l'été 2019, dans une mare. Sensible à la qualité de l'eau, elle est un véritable indicateur de la richesse de ce patrimoine naturel et fera dès lors l'objet d'une attention particulière.



La lettre d'information de la Réserve Naturelle Régionale de l'étang d'Amel est réalisée par le Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine.

Antenne 54/55
Chambley Planet'Air
Tour de Contrôle
54470 HAGEVILLE

Tél : 03 82 20 88 00
cenchambley@cen-lorraine.fr

Conservateur de la réserve naturelle régionale

Benoit PAUL

b.paul@cen-lorraine.fr
Tél. 03 29 89 51 02

Directeur de la publication

Alain SALVI, président
du CEN Lorraine

Rédaction : Benoit PAUL/
Raphaël JILET/Simon RITZ

Comité de lecture :

Alain SALVI
Véronique CORSYN
Pierre WERNAIN
Anne PEREZ-DISS
Gaëlle GRANDET
Claire TURCK

Région Grand Est

Dépôt légal 2020



Siège social CEN Lorraine
3, rue Robert Schuman / 57400 Sarrebourg
tél. 03 87 03 00 90
censarrebourg@cen-lorraine.fr

<https://www.cen-lorraine.fr/>

Partenaires financiers

