

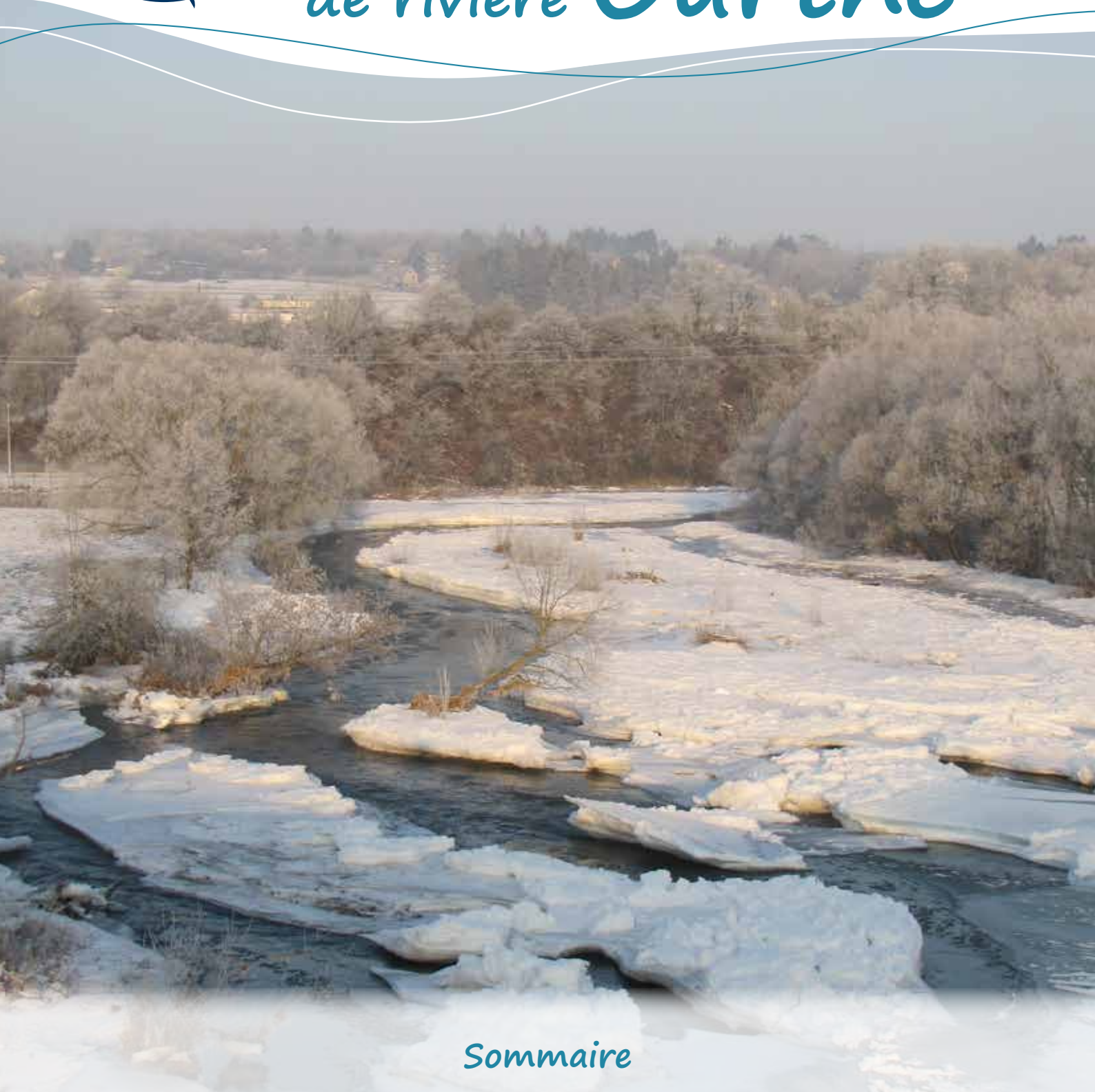


Bulletin de liaison



PB-PP  
BELGIE(N) - BELGIQUE

# Contrat de rivière *Ourthe*



## Sommaire

2 - EDITORIAL - 3 - ACTUALITES - Barrage de Nisramont - 5 - Mur géologique à Géromont  
7 - Projet LIFE Vallées ardennaises

Trimestriel - DECEMBRE 2020 - n°88

Ed. resp.: C. Pironet - rue de la Laiterie, 5 - 6941 Tohogne / Bureau de dépôt: LIEGE X (P.302069)

## Editorial

Pas d'agenda dans ce bulletin! Nous espérons retrouver cette rubrique dans l'édition de mars prochain et pouvoir vous proposer diverses activités pour le printemps (journées de l'eau, nettoyage des cours d'eau, rencontres lors de diverses manifestations, animations dans les écoles...) En attendant, nous sommes en mode télétravail et visites de terrain. Réunions virtuelles (par visioconférence ou téléphone) sont désormais devenues une habitude. Nous restons bien évidemment joignables aux coordonnées habituelles.

Depuis octobre, la cellule de coordination compte un nouveau membre: Henry Ziegler a été engagé à mi-temps afin de prendre en charge notre volet du projet de «bio-surveillance de la qualité des eaux du Néblon», c'est-à-dire la mise en place d'une animation pour les écoles et l'organisation d'une journée Grand-public.

Il a également comme mission de compléter l'équipe en place notamment en matière d'animation et de communication. Il commence par développer nos animations existantes (conception de

dossiers pédagogiques pour qu'elles puissent être prolongées en classe en toute autonomie). Vous pourrez découvrir son travail lorsque vous réserverez une de nos animations.

**Cécile Pironet**



## Un e-mail ? Un e-bulletin !

Envoyez un mail à [cr.ourthe@skynet.be](mailto:cr.ourthe@skynet.be) pour recevoir chaque trimestre le lien qu'il vous suffira de suivre pour découvrir les dernières nouvelles du bassin de l'Ourthe.

Merci de ne pas oublier d'y noter le nom et l'adresse à laquelle la version papier vous est envoyée afin que nous puissions les retirer de notre liste d'envoi.

Vous souhaitez vérifier si ce mode de lecture vous convient ?  
Rendez-vous sur notre site internet et comparez avec le format papier !  
[www.cr-ourthe.be](http://www.cr-ourthe.be) rubrique «Actualités» (en première page)

# Barrage de Nisramont

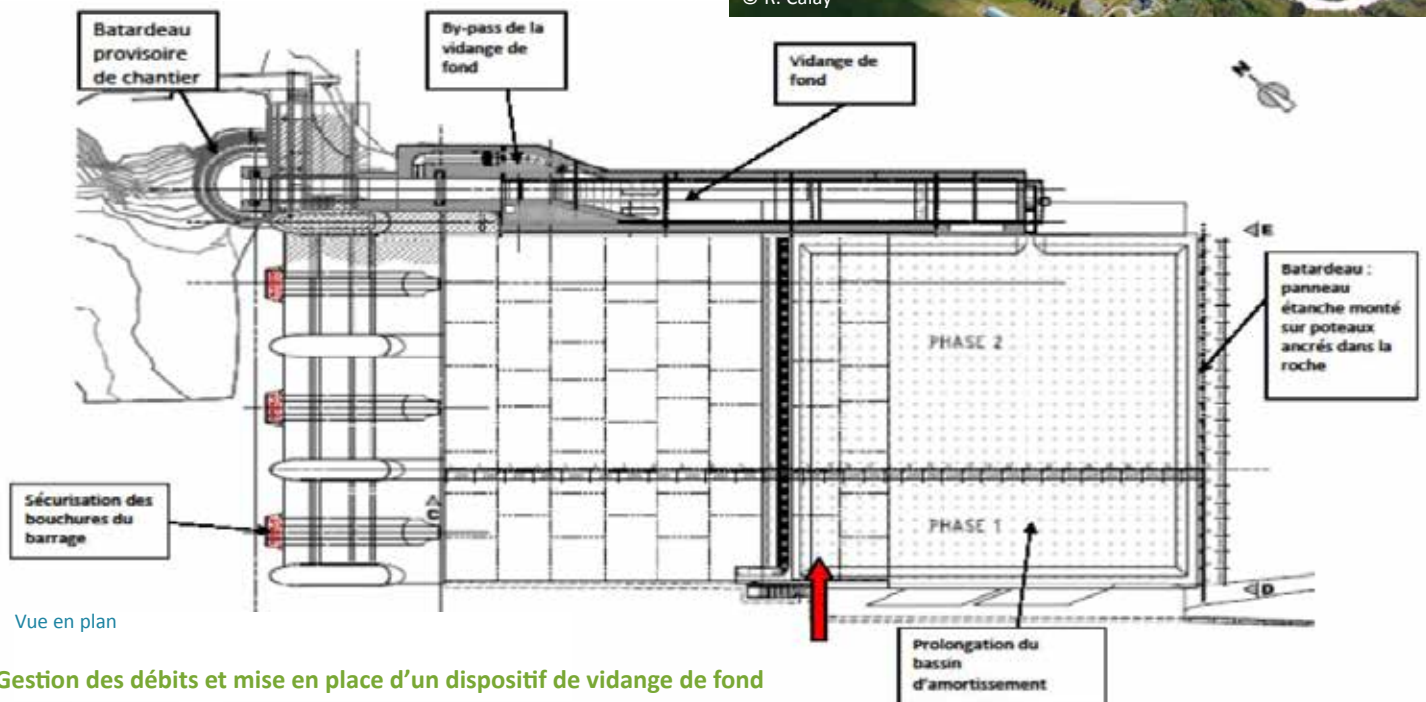
## Première réunion du groupe de travail

Afin de concilier les usages de l'Ourthe et les impacts du barrage, une première réunion concernant la gestion du barrage de Nisramont a été organisée mi-novembre. En visio-conférence, des représentants de la Fédération des pêcheurs de l'Ourthe, du Département Nature et Forêt, de la SWDE et du SPW-Département des Voies hydrauliques de Liège et des Barrages réservoirs se sont réunis autour des objectifs suivants :

- Présenter la gestion actuelle des débits et l'impact des futurs travaux de création d'un dispositif de vidange sur cette gestion des débits.
- Réfléchir à une procédure d'avertissement de variation de débits de l'Ourthe en période d'étiage.
- Rechercher une solution afin d'éviter que les poissons ne soient aspirés contre la grille des turbines hydroélectriques lors de leur mise en fonctionnement.



© R. Calay



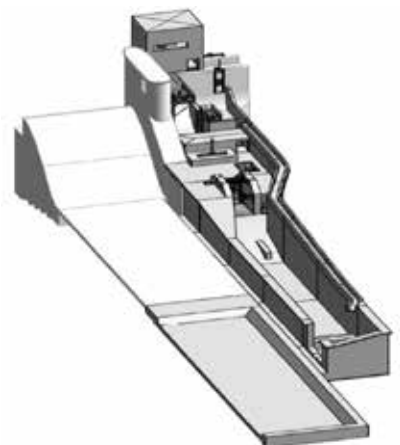
Vue en plan

### Gestion des débits et mise en place d'un dispositif de vidange de fond

Les trois vannes mobiles, aussi appelées vannes-Wagon permettent l'évacuation d'un débit maximum estimé à 427 m<sup>3</sup>/s en période de crue. Vu leur dimensionnement, ces vannes ne permettent pas un réglage fin de restitution du débit de sortie. Celui-ci est assuré actuellement par les by-pass des turbines hydroélectriques mais elles ne peuvent être manœuvrées que par paliers de 25%. La création

d'un dispositif de vidange de fond devrait permettre un réglage plus fin du débit de sortie qu'actuellement, surtout en période d'étiage. Ce dispositif sera complété par une passe à poissons pour la dévalaison, par la prolongation du bassin d'amortissement et par la prolongation et le rehaussement du mur anti-crue protégeant les bâtiments techniques. Il permettra surtout la mise en sécurité de l'ouvrage et également d'assurer la capacité

utile de la réserve étant donné l'envasement qui a lieu entre les pré-barrages (nasses) et le confluent (pointe de l'ADEPS). Contrairement aux idées reçues, il n'y a pratiquement pas d'envasement au niveau du barrage lui-même. Le cahier des charges nécessaire à la réalisation de ces travaux est en cours d'élaboration. Il faudra plusieurs années avant que les travaux ne soient terminés.

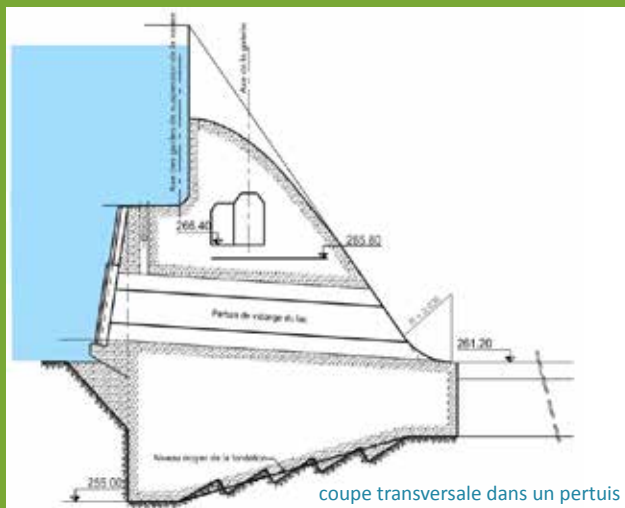


## Carte d'identité du barrage et du lac

Le barrage de Nisramont fait partie du complexe des 15 grands barrages wallons (9 appartiennent au SPW: Gilleppe, Eupen, Nisramont, Eau d'Heure et Ry de Rome - 6 appartiennent à ENGIE).

Le barrage sur l'Ourthe achevé en 1958 est établi 500m environ en amont du pont de Nisramont, sur la route Nadrin-Ortho. Les premières études prévoyaient la construction d'un grand barrage sur l'Ourthe, un peu en aval du site actuel, et une liaison par tunnel avec un autre barrage érigé dans la vallée de l'Aisne. Ce grand barrage était destiné à la distribution d'eau alimentaire et industrielle ainsi qu'au soutien de l'étiage de la Meuse. Il aurait pu fournir à lui seul 600 000 m<sup>3</sup> d'eau par jour.

Ce méga projet ayant été abandonné, aujourd'hui, le lac de retenue fournit en moyenne 19 000 m<sup>3</sup> d'eau par jour. Sa fonction principale est la production d'eau potable mais il est également producteur d'hydroélectricité et permet certaines utilisations de loisirs. En revanche, il ne s'agit pas d'un barrage de rétention de crue ou de soutien d'étiage étant donné sa faible capacité.



### Caractéristiques

Type : Poids en béton

Mur : H = 21 m au-dessus des fondations, L = 116 m en crête, V = 22 000 m<sup>3</sup>

Lac : Superficie = 47 ha - Capacité = 3 000 000 m<sup>3</sup>

Niveau max du lac : 275 m

Niveau de la rivière : 261,2 m

Bassin versant : 74 000 ha soit 740 km<sup>2</sup>

(bassin de l'Ourthe : 1 884 km<sup>2</sup>)

Evacuateur de crues : 3 pertuis (vannes-Wagon descendantes)

Volume moyen prélevé pour potabilisation :

18 726,67 m<sup>3</sup>/jour soit 0,217 m<sup>3</sup>/s

Volume maximum prélevé autorisé :

24 000 m<sup>3</sup>/jour soit 0,28 m<sup>3</sup>/s

### Rôles du SPW

- Garantir la sécurité du barrage
- Fournir de l'eau brute à la SWDE pour la potabilisation
- Gérer les activités touristiques, de loisirs et de navigation

### La situation exceptionnelle du mois d'août 2020

Pour la 4<sup>e</sup> année consécutive, nous avons connu une sécheresse particulièrement extrême (sévère et très longue). Pour le bassin de l'Ourthe, un déficit de précipitations de plus de 50% a été observé (précipitations de l'ordre de 260 l alors que la normale est de plus de 550 l). Les débits d'entrée des Ourthe occidentale et orientale vers le lac n'ont jamais été si faibles et le barrage a vu son niveau baisser comme jamais auparavant (la cote de 273,11 m a été atteinte pour la première fois).

Cette situation exceptionnelle, combinée à une consommation inhabituellement élevée liée à la pandémie covid-19 ont nécessité des manœuvres prévues dans la convention SWDE-SPW, précisant qu'en période d'étiage sévère, afin d'assurer un approvisionnement en eau potable, la position des by-pass peut être modifiée en concertation. Comme indiqué plus haut, ces by-pass sont manœuvrés par paliers, il est donc impossible actuellement d'assurer une restitution de débit extrêmement fine de l'ordre de quelques dizaines de litres par seconde.

### Réflexion à propos d'une procédure d'avertissement de variation de débits de l'Ourthe en période d'étiage

Ces manœuvres par paliers peuvent entraîner des dégâts dans les zones les plus fragiles de la rivière (la faune n'ayant pas le temps de se mettre à l'abri dans des zones plus profondes). Pour éviter des situations telles que celles d'août dernier à Hotton, et étant donné les délais et l'importance des travaux à réaliser au niveau du barrage, il est indispensable de prévoir une procédure d'avertissement permettant l'organisation d'un sauvetage piscicole éventuel.

Celle-ci sera organisée prochainement, au sein du Contrat de rivière, avec ses partenaires.

### Recherche d'une solution afin d'éviter l'aspiration des poissons contre les grilles des turbines hydroélectriques

En 2017, lors de l'inauguration d'une nouvelle offre touristique de pêche de l'asbl RIVEO sur le lac de Nisramont, des plongeurs du SPW-MI étaient en intervention d'entretien au niveau des grilles de protection des entrées d'eau des turbines hydroélectriques de la SWDE. Outre divers débris végétaux, ils ont remonté des poissons morts, aspirés sur ces grilles.

En période de fonctionnement des turbines, une intervention de ce type est nécessaire tous les 2-3 mois. Même s'il est très difficile d'évaluer l'impact global sur la faune présente dans le lac, il est important de résoudre ce problème étant donné les pressions déjà existantes et les déversements de soutien effectués régulièrement par les pêcheurs.

Les turbines hydroélectriques sont mises en fonctionnement à partir du moment où le débit d'entrée dans le lac est égal ou supérieur à 4,5m<sup>3</sup>/s. Comme la mise en fonctionnement est progressive, ce n'est pas ce qui provoquerait l'aspiration néfaste aux poissons. Celle-ci serait plutôt due à la faible surface d'aspiration.

Diverses possibilités techniques ont été évoquées pour éviter cette aspiration comme la pose d'une grille à distance ou d'un filet ou encore l'installation d'un système de répulsion par ultrasons. Le bureau d'études de la SWDE évaluera les différentes possibilités et devrait pouvoir établir un avant-projet pour début 2021. Une nouvelle réunion de notre groupe de travail pourrait avoir lieu courant mars afin de présenter l'état d'avancement de ces réflexions.

# Mur géologique

Découvrir dans un seul et même endroit toutes les roches qui composent notre sous-sol

**En creusant leurs vallées, l'Ourthe et ses affluents, façonnent le paysage. Les cours d'eau s'encaissent dans des roches variées : grès résistants, schistes faciles à entailler, calcaires dressés en falaises...**

**Que sont ces roches ?**

**Quel est leur âge ?**

**Lesquelles sont les plus anciennes ?**

**C'est ce qu'on peut découvrir en regardant le « mur géologique » en voie d'édification à Géromont, charmant hameau de l'entité de Comblain-au-Pont.**

Là, au sommet d'un versant de l'Ourthe, près de l'entrée d'une ancienne carrière souterraine où furent exploités les grès du Condroz, Paolo Gasparotto, sculpteur sur pierre, place en ordre les échantillons représentatifs des roches de Wallonie.

Dans l'édification en cours de cette sculpture monumentale, il a déjà posé les roches les plus anciennes, car il les place dans l'ordre chronologique de leur dépôt.

Les roches connues pour être les plus vieilles de Wallonie, datent du début de l'ère paléozoïque, celle qu'on appelait jadis l'ère primaire. Elles ont commencé à se déposer il y a au moins 540 millions d'années, au cours d'une période de temps qu'on appelle le Cambrien. Nous sommes allés les chercher

dans le massif de Stavelot, plus précisément à Waimes, près de Malmedy.

Juste après elles, se sont déposées des argiles, qui se sont transformées en schistes puis en phyllades, roches dont on peut faire des ardoises, par exemple pour les toits des maisons ardennaises ; cependant, certaines de ces pierres peuvent aussi être utilisées comme moellons pour l'édification des murs de certaines demeures d'Ardenne. Ces roches datent d'une période qu'on appelle l'Ordovicien. C'est également dans celles-ci qu'a été exploité le coticule, aussi appelé pierre à rasoir, parce que c'est un abrasif très fin, très délicat, avec lequel les barbiers de jadis, mais aussi les chirurgiens, affûtaient leur rasoir ou leurs scalpels.

Au-dessus de l'Ordovicien viennent les roches du Silurien. Cette période a la particularité d'être la seule durant laquelle des roches magmatiques, venues de la profondeur, d'en dessous des plaques continentales, se sont infiltrées et ont fait intrusion dans le substratum de notre région, et plus particulièrement, du Massif du Brabant. Ces roches présentent des cristaux de feldspath visibles à l'œil nu et des minéraux colorés qui ne s'identifient qu'au microscope. Une roche ainsi constituée de quelques minéraux bien formés et cristallisés dans une pâte de minéraux très petits, invisibles à l'œil nu, s'appelle un porphyre. Nous avons choisi le porphyre de Quenast pour représenter la période silurienne.

La Roche aux Corneilles (calcaire dévonien)





Systèmes	Anciens noms	Ères	Âges (Ma)
	Quaternaire	Cénozoïque	2
	Tertiaire		65
Crétacé	Secondaire	Mésozoïque	250
Jurassique			
Trias			
Permien	Primaire	Paléozoïque	540
Houiller			
Dinantien			
Dévonien			
Silurien			
Ordovicien			
Cambrien			
Précambrien	Echelle stratigraphique		

Le mur géologique en novembre 2020

Vers la fin du Silurien, la plaque continentale dont faisait partie l'Ardenne fut heurtée par une autre plaque continentale comportant l'Amérique du Nord. Comprimés entre ces deux plaques, les terrains se plissèrent et un relief montagneux fut créé; ces événements constituent l'orogénèse calédonienne. Les géologues appellent orogénèse une période de formation de montagnes due au plissement des roches à la suite, en général, d'une collision de continents. Plus tard, quand l'érosion eut aplani les reliefs et que la mer put à nouveau recouvrir notre territoire, de nouveaux dépôts se succédèrent. C'est ainsi qu'au-dessus du Silurien se sont déposées les roches du Dévonien, puis celles du Carbonifère, période vers la fin de laquelle les dépôts sédimentaires furent à nouveau plissés, sous les effets, cette fois,

d'une collision entre la plaque continentale comprenant l'Europe et la plaque africaine. Cette nouvelle période de plissements intenses correspond à l'orogénèse varisque. Alors que les plissements étaient presque terminés, se déposèrent les derniers terrains de l'ère paléozoïque : le Permien, qui est caractérisé par un important dépôt de roches graveleuses et caillouteuses qu'on appelle conglomérat et plus précisément, poudingue, car ses éléments sont arrondis. Le poudingue rouge de Malmedy représente pour nous la période permienne. Cette période clôt l'ère paléozoïque. Nous sommes actuellement occupés à la mise en place des roches plus jeunes, celles du Mésozoïque, qui vit l'apparition et l'essor des dinosaures. L'échelle stratigraphique ci-contre vous montre où nous en sommes au moment d'écrire ces lignes, en novembre 2020. Les roches du Trias ont été

posées. Le Trias se termine il y a environ 200 millions d'années: nous sommes donc presque aux 2/3 du chemin! Les pierres constituent déjà un monument de 34 mètres de long. Il faut dire aussi que pendant que les dépôts de roches diverses se succédaient, le socle ardennais n'était pas immobile. Il y a 540 millions d'années, dans la période cambrienne au cours de laquelle se déposèrent les premières roches mises en oeuvre à la base du mur géologique, l'Ardenne était

dans l'hémisphère sud, à peu près à mi-chemin entre le pôle sud et l'équateur. Actuellement, elle est plus proche du pôle nord que de l'équateur. C'est peu dire, qu'elle a parcouru un fameux chemin !

**Camille EK et Jean-Marc MARION**

Aujourd'hui, le mur géologique se découvre à Géromont (Comblain-au-Pont). Plus de renseignements auprès de la Maison des Découvertes qui accueille le projet. [www.maisondesdecouvertes.be](http://www.maisondesdecouvertes.be)



Paolo Gasparotto et Hugo

# Un nouveau projet LIFE pour les vallées ardennaises

## un coup de main bienvenu pour la biodiversité



Myotis bechsteinii



Unio crassus

### Infos et Contacts

087/22 22 79\*

Un site internet sera prochainement mis en ligne.

\* en cette période de télétravail, si le bureau ne répond pas, vous pouvez appeler Clémence Teugels au 0479/79 96 46.

Dans la continuité des programmes de sauvegarde de la biodiversité à l'échelle de la Wallonie, l'asbl Domaine de Bérinzenne, en collaboration étroite avec le SPWARNE, a lancé un nouveau projet LIFE nature et biodiversité, axé essentiellement sur les vallées ardennaises en tête de bassins versants. Le LIFE Vallées ardennaises prévoit ainsi la restauration écologique des rivières et des forêts dans les vallées encaissées de l'Ourthe, de l'Ambève, de la Vesdre et de l'Our, au sein de 35 sites Natura 2000.

Les vallées sont des corridors biologiques majeurs, fonction écologique de première importance. Malheureusement, ils sont souvent très fragmentés et dégradés. En effet, les modifications anthropiques liées à l'urbanisation (aménagement sur les lits mineur et majeur des cours d'eau) et aux pratiques agricoles et sylvicoles (enrésinement, agriculture intensive) entraînent une dégradation des milieux naturels. De même, la ripisylve (forêt bordant le cours d'eau) a subi d'importantes modifications

et est aujourd'hui dégradée ou absente. Pourtant, elle constitue une interface entre le milieu aquatique et le milieu terrestre indispensable à la bonne santé de nos cours d'eau : stabilisation des berges et protection contre l'érosion, amélioration de la qualité de l'eau, diversification des habitats, etc. Enfin, les forêts se développant naturellement sur les pentes raides des vallées encaissées ont un intérêt écologique très élevé et rendent de nombreux services tels que la protection contre les inondations. Or, ces forêts ont été largement remplacées par des plantations résineuses, qui s'avèrent difficiles à gérer et à exploiter.

Les actions principales du projet seront :

- La restauration de forêts naturelles de versants et de fonds de vallées, par l'élimination de peuplements ou de semis isolés de résineux, localement renforcée par des plantations.
- La restauration de cours d'eau, tant sur le lit mineur (levée d'obstacles à la libre circulation de la faune aquatique, aménagements du lit mineur, aménagements de

gués forestiers, renaturation du tracé des cours d'eau), que sur le lit majeur (restauration de la ripisylve, restauration d'annexes hydrauliques).

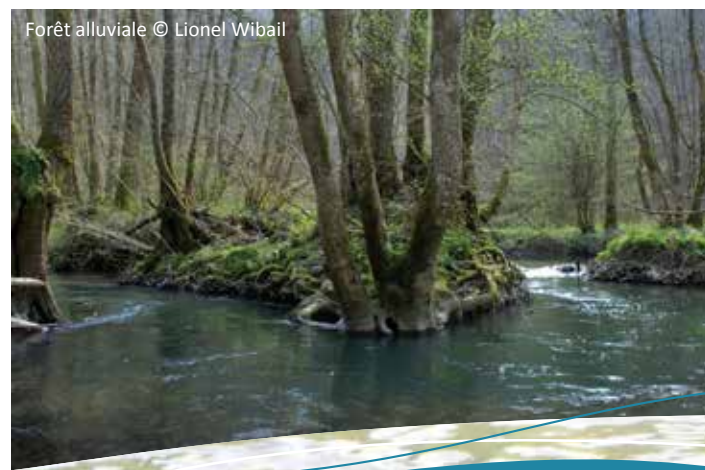
- Le renforcement des populations relictuelles de moules d'eau douce (Moule perlière et Mulette épaisse) par réintroduction de jeunes individus.
- L'amélioration de la capacité d'accueil de chauves-souris (Grand murin, Murin de Bechstein et Murin des marais) par l'installation de nichoirs en forêt et par l'aménagement de ponts et de barrages.
- L'élimination localisée de plantes exotiques envahissantes (Balsamine de l'Himalaya et Renouée du Japon).

La plupart des actions sur les cours d'eau étant déjà suivies pas les Contrats de Rivières, ces derniers ont été des interlocuteurs incontournables pour le montage du projet. Nous nous réjouissons d'être aujourd'hui des partenaires !

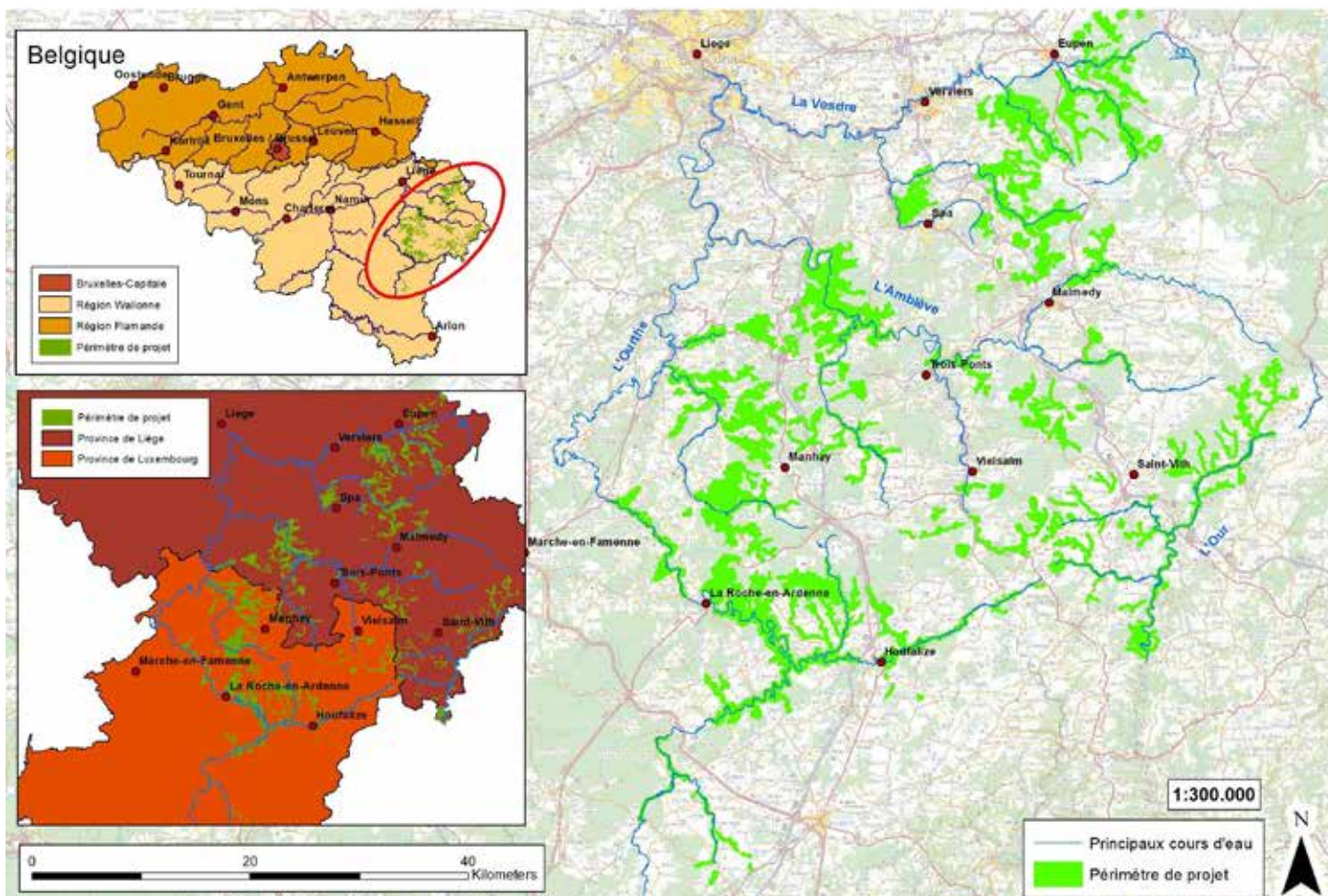
**Clémence TEUGELS**



Forêt de forte pente © Lionel Wibail



Forêt alluviale © Lionel Wibail



Localisation générale du périmètre d'action du projet

Pour recevoir ou faire connaître ce bulletin, communiquez vos nom, prénom et adresse

ou un mail !

**Contrat de rivière Ourthe** rue de la Laiterie, 5 6941 Tohogne

086/21.08.44  
cr.ourthe@skynet.be



## LIFE Vallées Ardennaises

**Durée** 01/09/2020 au 01/09/2028

**Budget total** 8.975.945 € - 60 % par la Commission européenne

### Bénéficiaire coordinateur

SPWARNE (Service Public de Wallonie – Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement)  
> DNF (Département de la Nature et des Forêts), DEMNA (Département de l'Etude du Milieu Naturel et Agricole), DCENN (Direction des Cours d'Eau Non Navigables)

### Bénéficiaires associés

ASBL Domaine de Bérinzenne  
PN des Deux-Ourthes, PN des Sources et PN Hautes Fagnes-Eifel  
Services techniques des Provinces du Luxembourg et de Liège

Avec le soutien de la



Wallonie



## PUBLICATION DE LA CELLULE DE COORDINATION DU CONTRAT DE RIVIERE OURTHE

Conception, coordination rédactionnelle : Cécile Pironet - Crédits photos : CRO

Bulletin réalisé avec le soutien financier de la Wallonie, de la Province de Liège et de son Service Développement durable, de la Province de Namur, des 28 communes partenaires: Bastogne, Bertogne, Chaudfontaine, Clavier, Comblain-au-Pont, Durbuy, Erezée, Esneux, Ferrières, Gouvy, Hamoir, Havelange, Hotton, Houffalize, La Roche-en-Ardenne, Libramont-Chevigny, Liège, Manhay, Marche-en-Famenne, Nandrin, Neupré, Ouffet, Rendoux, Sainte-Ode, Somme-Leuze, Sprimont, Tenneville, Vaux-sur-Sûre.

CONTRAT DE RIVIERE OURTHE ASBL - Rue de la laiterie, 5 – 6941 Tohogne - www.cr-ourthe.be  
086/21.08.44 - cr.ourthe@skynet.be - BCE : 0463 308 424 - IBAN : BE52 0013 1722 2109