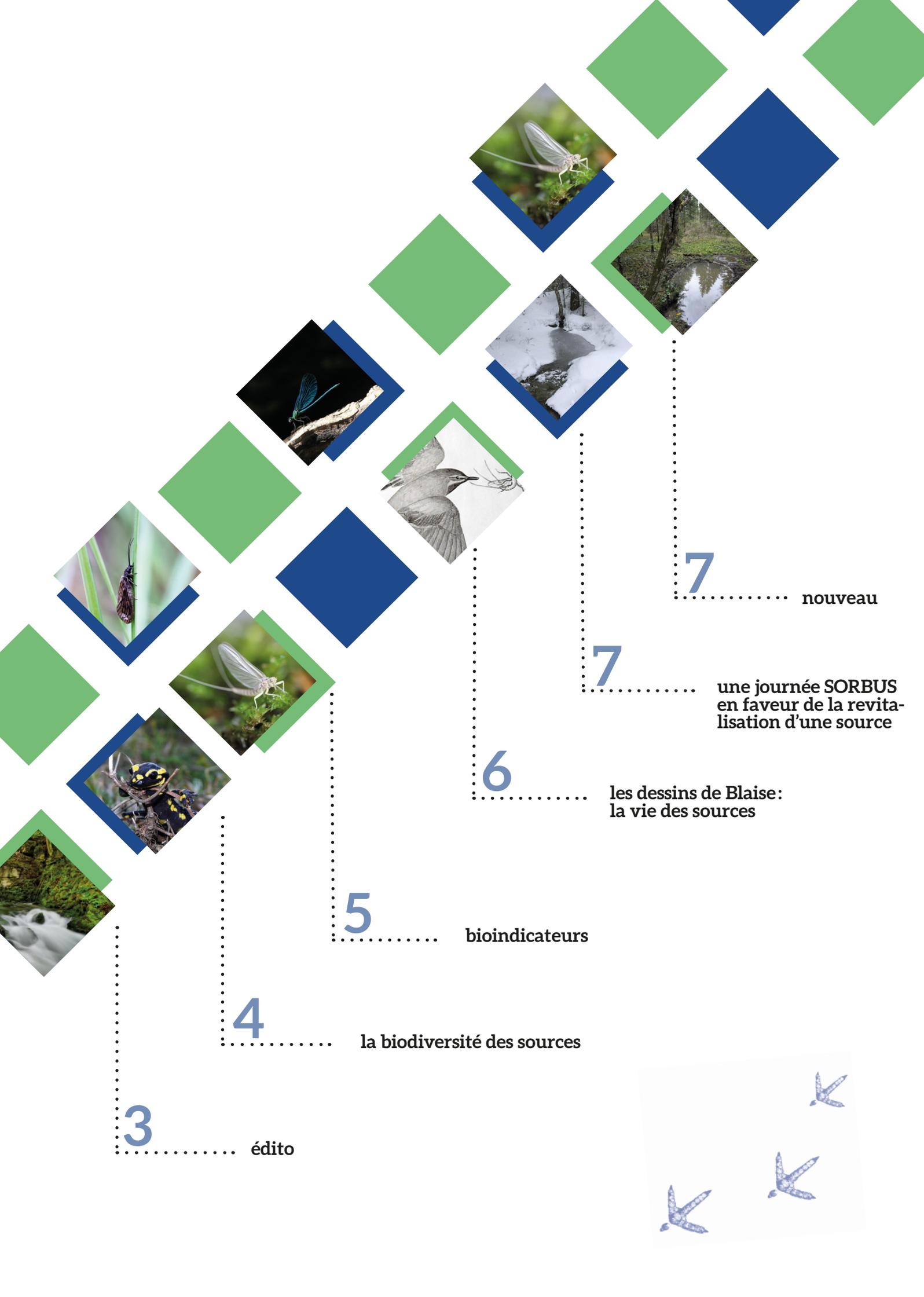




n° 4
automne / hiver 2018

SORBUS Newsletter





3 édito

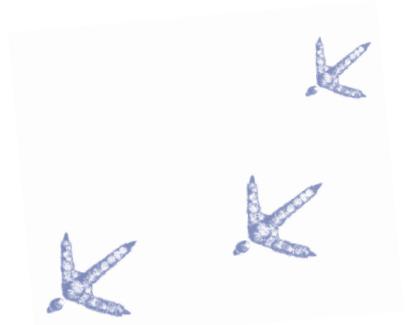
4 la biodiversité des sources

5 bioindicateurs

6 les dessins de Blaise:
la vie des sources

7 une journée SORBUS
en faveur de la revitalisation d'une source

7 nouveau



Chers membres,

L'association SORBUS a vu cette année un grand changement avec le départ de Blaise Mulhauser de sa présidence. C'est à moi que revient l'honneur de reprendre cette tâche, pour laquelle je compte m'investir par le biais de mes connaissances scientifiques tout en étant soutenue par mes collègues de comité. L'assemblée générale du 15 mars 2018 a permis à certains d'entre vous, via la conférence que j'ai eu le plaisir de vous présenter à l'issue de la partie officielle, d'apprendre que je travaillais au recensement et à la remise en valeur de sources. Afin de rebondir sur ce sujet qui me tient à cœur, nous avons décidé d'y consacrer notre 4e newsletter.

édito

Les milieux fontinaux permettent le développement d'une biodiversité particulièrement riche. Ils sont d'une grande utilité pour de nombreuses espèces, dont les oiseaux qui y trouvent nourriture, abreuvement et zone d'hygiène. Ils offrent également un habitat favorable pour une faune et une flore fortement spécialisées comme certaines larves d'éphémères, de plécoptères et de trichoptères. Malheureusement, ils ont fortement diminué ces dernières années, notamment en raison de captages pour l'eau potable ou de mises sous tuyau qui ne permettent plus aucun développement de biodiversité en l'absence d'eau de surface. D'autres atteintes s'avèrent moins radicales, comme par exemple le piétinement par le bétail ou l'existence d'un chemin en aval de l'exutoire. Dans ces cas-là, l'eau de source fait surface et permet parfois la présence, bien que restreinte, de certains organismes. Des mesures ciblées permettent d'y rétablir un milieu favorable à leur biodiversité. SORBUS a déjà, dans ce sens, réalisé en 2007 le curage d'une source.

Nous vous invitons par cette newsletter à découvrir la richesse de la biodiversité présente dans les sources ainsi que les mesures adaptées à la remise en état d'un milieu fontinal.

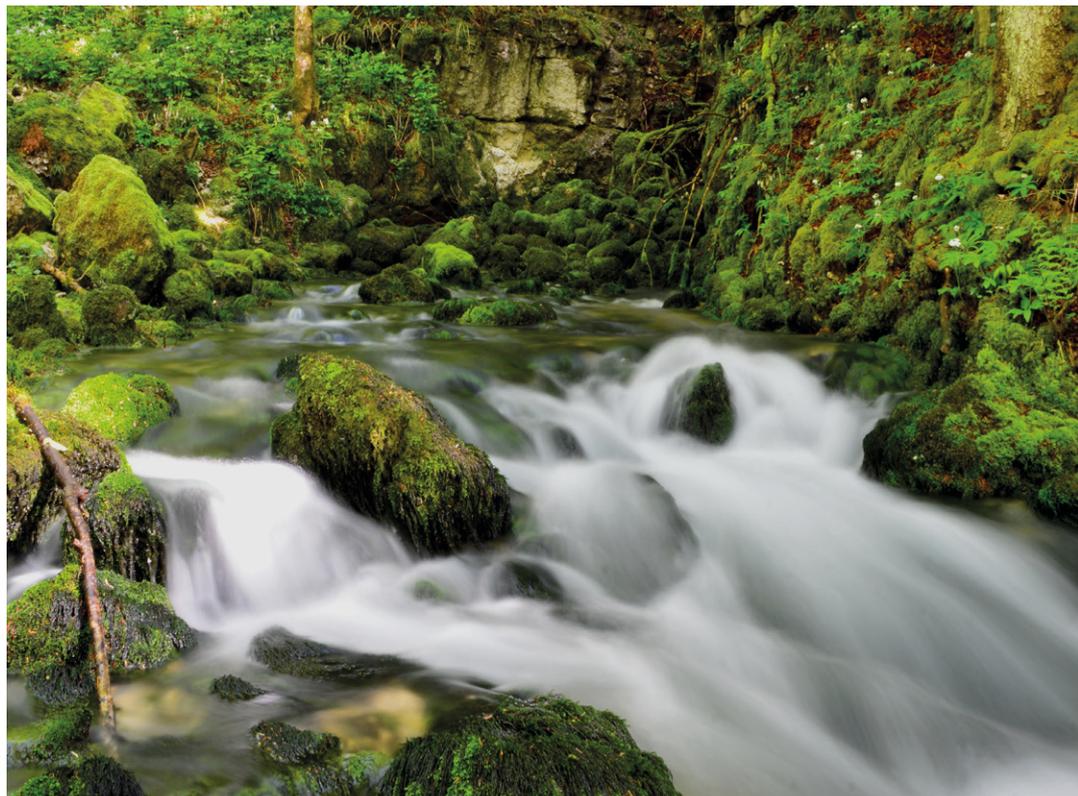
Je me réjouis de continuer la belle aventure de SORBUS avec vous et vous remercie pour votre soutien, votre fidélité et votre confiance, sans quoi l'association ne pourrait pas continuer ses nombreuses actions en faveur de la biodiversité.

*Pauline de Coulon,
présidente de SORBUS*

Une source est une zone de passage des eaux souterraines aux eaux de surface.

Le milieu crénel englobe la source elle-même ainsi que les alentours qui en dépendent comme le milieu souterrain, le ruisseau qui en découle ou encore la végétation spécialisée.

Ici, la source de la Dou à Cormoret (BE).



la biodiversité des sources

Les conditions microclimatiques particulièrement stables des sources, comme les faibles variations de température de l'eau, sont propices à une flore et une faune fortement spécialisées. En ce qui concerne les végétaux, ce milieu est particulièrement favorable aux mousses et aux fougères car leur substrat reste humide en permanence. On peut aussi y trouver de nombreuses plantes à fleurs comme la grassette commune (*Pinguicula vulgaris*), la dorine à feuilles alternes (*Chrysosplenium alternifolium*) ou le populage (*Caltha palustris*). La présence de sources s'avère également profitable à une large faune. En effet, jouant un rôle essentiel pour la survie de nombreuses espèces qui y sont inféodées, elles peuvent servir de garde-manger pour les oiseaux, de lieu de ponte pour le crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*) ou de refuge pour les larves de l'emblématique salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*). Les invertébrés aquatiques y abondent, avec des représentants de plusieurs groupes comme les odonates (libellules et demoiselles), les mollusques ou les crustacés.

Cependant, les véritables « stars » des milieux fontinaux restent les insectes aquatiques dits « EPTs » (Ephémères, Plécoptères, Trichoptères) dont un bon nombre d'espèces sont crénobiontes, c'est-à-dire qu'elles vivent uniquement dans les sources. Les EPTs possèdent tous un cycle de vie en deux phases : les larves vivent sous l'eau tandis que les adultes volent. Les éphémères, une fois devenues adultes, ont une vie extrêmement courte ne durant parfois qu'un seul jour. C'est pourquoi un nombre massif d'individus d'une même espèce émergent simultanément, créant des essaims pouvant atteindre plusieurs millions d'individus où les mâles exécutent de véritables ballets aériens pour attirer les femelles qu'ils essaient de repérer grâce à leurs yeux surdimensionnés. Une autre particularité des éphémères consiste en ce qu'elles sont les seules représentantes du monde animal à posséder des ailes alors qu'elles sont encore des larves. Il s'agit du stade appelé subimago, qui précède l'imago, forme définitive de l'insecte adulte apte à se reproduire après une dernière mue. Les plécoptères, appelés souvent perles, ont des ailes plates plaquées contre leur corps allongé, ce qui leur permet d'évoluer facilement dans le courant de l'eau en offrant une moindre résistance. Les mâles et les femelles paradent en frappant leur abdomen contre un support dur, produisant ainsi un rythme caractéristique pour chaque espèce. Enfin, si les trichoptères, aussi appelés Phryganes ressemblent aux papillons, leurs ailes sont pourvues de poils et non d'écaillures, et ils ne possèdent pas de trompe. Les larves de certaines espèces construisent des fourreaux avec divers débris trouvés au fond de la rivière pour se protéger. Malheureusement, 227 des 500 espèces d'EPTs présentes en Suisse sont inscrites sur la liste rouge des espèces menacées.

Gabriel Marcacci



1



2



3

bioindicateurs

Les invertébrés aquatiques, et plus particulièrement les EPTs (voir paragraphe précédent), sont d'excellents bioindicateurs de la qualité des eaux. En effet, étant fortement spécialisés, ces insectes requièrent des conditions de vie particulières et sont très sensibles aux changements et aux perturbations (pollution par exemple) de leur milieu, dont ils reflètent la qualité. La méthode appelée Indice Biotique Suisse (IBCH) utilise l'abondance des individus en fonction de la sensibilité de certaines familles afin d'attribuer une note allant de 1 (très mauvaise) à 20 (très bonne) de la qualité biologique des eaux.

Gabriel Marcacci



1. Salamandre tachetée
2. *Orthetrum brunneum*
3. *Calopteryx virgo*
4. Larve d'éphémère
5. Larve de plécoptère
6. Larve de tricoptère
7. Tricoptère adulte
8. Ephémère adulte
9. Plécoptère adulte

les dessins de Blaise :

la vie des sources

J'ai toujours été fasciné par le paysage des sources car il constitue la limite entre deux mondes. En effet, l'eau y rencontre l'air, et de cette alliance naît un climat particulier. Les organismes aquatiques semblent ignorer ce qui se passe au-dessus du niveau des eaux, ce dont certains oiseaux savent tirer profit. Il en va par exemple du cincle (*Cinclus cinclus*) qui plonge en toutes saisons à la recherche de larves de phryganes, de perles ou d'éphémères. D'autres sont particulièrement actifs au printemps grâce à l'émergence des éphémères qui, certaines années, se métamorphosent simultanément en masse. Lorsque des nuées de « mouches de mai » s'élèvent alors dans les airs d'un vol maladroit, la bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) en quête de nourriture pour sa nichée parvient aisément à cueillir ses proies, telle cette grande éphémère (*Ephemera vulgata*) dont le dernier espoir serait d'être emportée par un coup de vent !

Blaise Mulhauser



une journée SORBUS en faveur de la revitalisation d'une source

A l'occasion de l'une des journées d'activités pratiques sur le terrain de l'association SORBUS, les bénévoles avaient œuvré en automne 2007 à la revitalisation d'une source dans la forêt de la Cornée (à La Brévine dans le canton de Neuchâtel) sur un terrain appartenant à *Pro Natura Neuchâtel*. Le travail consistait à curer le milieu de source qui avait tendance à trop s'atterrir, ceci avait permis de recréer une zone d'eau libre accessible à la faune et à la flore. Aujourd'hui, un suivi de la zone pourrait être mis en place afin de déterminer la qualité du milieu de source en effectuant un relevé des larves qui y vivent. D'éventuels nouveaux travaux adéquats au maintien de sa biodiversité pourraient être envisagés.

Astrance Fenestraz



1. Source de la Cornée en hiver
2. Source de la Cornée au printemps

nouveau

Nous avons le plaisir de vous annoncer que Sorbus est en train de rénover son site internet!

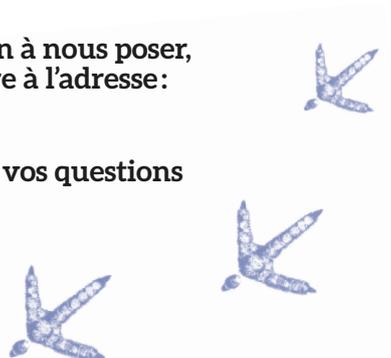
En attendant sa sortie, retrouvez-nous sur notre nouvelle page Facebook et suivez-nous sur Instagram!

Vous y trouverez dorénavant de nombreuses informations ainsi que des aperçus de nos activités.



Si vous avez une question à nous poser, n'hésitez pas à nous écrire à l'adresse: info@sorbus-oiseaux.ch

Nous choisirons l'une de vos questions pour chaque newsletter.



© SORBUS - 2018
www.sorbus-oiseaux.ch

graphisme
© Fanny Blanchet

photographie
© Jean-Lou Zimmermann
© Antoine Frei
© Mathieu Bieler

© Pauline de Coulon
© Aurélie Rubin

