



## Compte-rendu conférence

# « Les tribulations d'une scientifique en montagne »

Mercredi 6 mars 2024

70 personnes ont assisté à la Conférence d'Adeline Loyau, « Les tribulations d'une scientifique en montagne », organisée par l' Association Saint-Orens Nature Environnement (SONE) et le CRBE (Centre de Recherche sur la Biodiversité et l'Environnement).

Passant avec humour et passion de la description de ses « tribulations » lors de ses activités scientifiques en montagne à la présentation de résultats alarmants concernant la qualité des eaux des lacs, Adeline a captivé son auditoire : un grand merci à elle et à son mari Dirk Schmeller, présent lors de cette soirée, avec qui elle a partagé nombre de ces études.



## Les « aventures » sur le terrain

Fascinée par les amphibiens et globalement par les écosystèmes montagnards, Adeline nous rappelle tout d'abord le rôle des amphibiens dans les lacs de montagne



Elle nous explique comment les têtards jouent un rôle d'épurateurs des eaux en consommant algues, différents détritiques, biofilms...maintenant ainsi l'eau claire tandis que les adultes (grenouilles, crapauds), carnivores, régulent les populations d'araignées, d'insectes (dont les moustiques! )...

Globalement, elle nous rappelle aussi que les amphibiens sont les vertébrés les plus menacés de la planète, avant même les oiseaux et les mammifères.

Puis, elle nous fait revivre avec humour quelques tribulations vécues tout au long de ses études en montagne. Parmi celles-ci :

- Ses mésaventures avec un âne appelé Emile. Il aurait dû l'aider à apporter tranquillement son lourd matériel scientifique (bidons d'eau pour analyses », frigo »...) sur les bords d'un lac de montagne mais a stoppé tout à coup et définitivement toute collaboration...la laissant seule et chargée...comme un âne pour terminer l'expédition.
- Le piétinement par des chevaux de ses petits aquariums remplis de tritons prélevés quelques minutes avant avec soin dans un lac.
- Le massage cardiaque improvisé qu'elle a réussi sur un calotriton inanimé recueilli lors d'un prélèvement dans un torrent...preuve de son amour pour les amphibiens.
- .....



## Des constats alarmants concernant l'eau des lacs des Pyrénées.

Au-delà de la description des imprévus, des aventures...rencontrées lors de ses travaux scientifiques sur le terrain (prélèvements d'échantillons d'eau pour en analyser la qualité, prélèvements d'ADN avec des « swabbs » pour rechercher la présence de maladies sur amphibiens, comptage d'individus...), elle nous dévoile au cours de ses propos des résultats marquants concernant l'évolution des écosystèmes de montagne.

Ces résultats sont issus des études menées dans les lacs des Pyrénées, le plus souvent avec son mari Dirk Schmeller, et, bien sûr, avec d'autres collaborateurs, collègues, stagiaires...

Et, ces résultats sont alarmants :

- Appauvrissement de la diversité de la faune observée dans les eaux des lacs. Il y a, par exemple, une baisse drastique des populations d'amphibiens et de daphnies (petits crustacés qui comme les têtards ont un rôle important dans l'épuration des eaux) tandis que des truites (introduites par l'homme dans les lacs et fortes consommatrices de ces épurateurs naturels) sont toujours apportées en grande quantité par alevinage.
- Présence dans l'eau des lacs d'un cocktail de matières actives arrivées dans les lacs soit par transfert aérien de pesticides issus des zones de culture situées à de nombreux kilomètres, soit par transfert plus proche (par exemple : bétail traité contre les insectes et pataugeant dans les lacs pour se rafraîchir en été, insectifuges utilisés par randonneurs...).
- Verdissement des lacs en raison d'une prolifération d'algues liée au réchauffement des eaux (les Pyrénées se réchauffent plus vite que les régions de plaine) et à l'appauvrissement de la faune.





Malgré ces constats reconnus par la communauté scientifique, Adeline constate qu'il est globalement difficile de convaincre les décideurs (élus...) de la gravité de la situation et de l'utilité de prendre des mesures rapidement...même si quelques initiatives encourageantes sont parfois constatées.

Pourtant, l'arrêt de l'alevinage, une forte diminution de l'emploi de produits chimiques et en particulier des pesticides utilisés pour de multiples usages (agriculture/élevage, protection des randonneurs contre insectes et soleil...) apparaissent comme des mesures qui seraient tout à fait bénéfiques pour contribuer à retrouver une meilleure qualité des eaux...un objectif à priori recherché par tous.

Adeline conclue en remerciant de l'avoir invitée pour exposer ses résultats et en souhaitant que son intervention contribue à la fois à une meilleure connaissance du travail scientifique sur le terrain, et à une amélioration de la prise en compte des résultats des travaux de recherche. Elle propose à ceux qui le souhaitent de dédicacer son livre à la fin de la réunion.



*Pierre Jouffret, en tant que président de SONE, remercie à la fois Adeline pour sa présentation pleine d'humour et d'informations scientifiques hélas souvent inquiétantes pour la qualité des eaux des lacs des Pyrénées. Il remercie aussi son mari Dirk Schmeller, chercheur et auteur de nombreuses publications (liste ci-après), qui avec elle a répondu en fin de réunion à de nombreuses questions du public.*



*Texte : Pierre Jouffret*

*Photos : Nadine Cochard, Marie-Christine Lermuzeaux, Babette Navarra, Pierre Jouffret*

## Pour plus d'informations

Adeline Loyau : livre « Les tribulations d'une scientifique en montagne » : voir annexe

Adeline Loyau : SOS montagnes en péril, les tribulations d'une écologiste

<https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/environnement-sos-montagnes-peril-tribulations-ecologiste-102716/>

Dirk Schmeller : Pourquoi le réchauffement climatique s'accélère-t-il dans les Pyrénées.

<https://theconversation.com/pourquoi-le-rechauffement-climatique-saccelere-dans-les-pyrenees-173362>

Dirk Schmeller : Changement climatique, biodiversité : le rôle essentiel des forêts de montagne

<https://theconversation.com/changement-climatique-biodiversite-le-role-essentiel-des-forets-de-montagne-175366>

Dirk Schmeller : Pyrénées françaises : un cocktail toxique « impressionnant » détecté dans les lacs de montagne

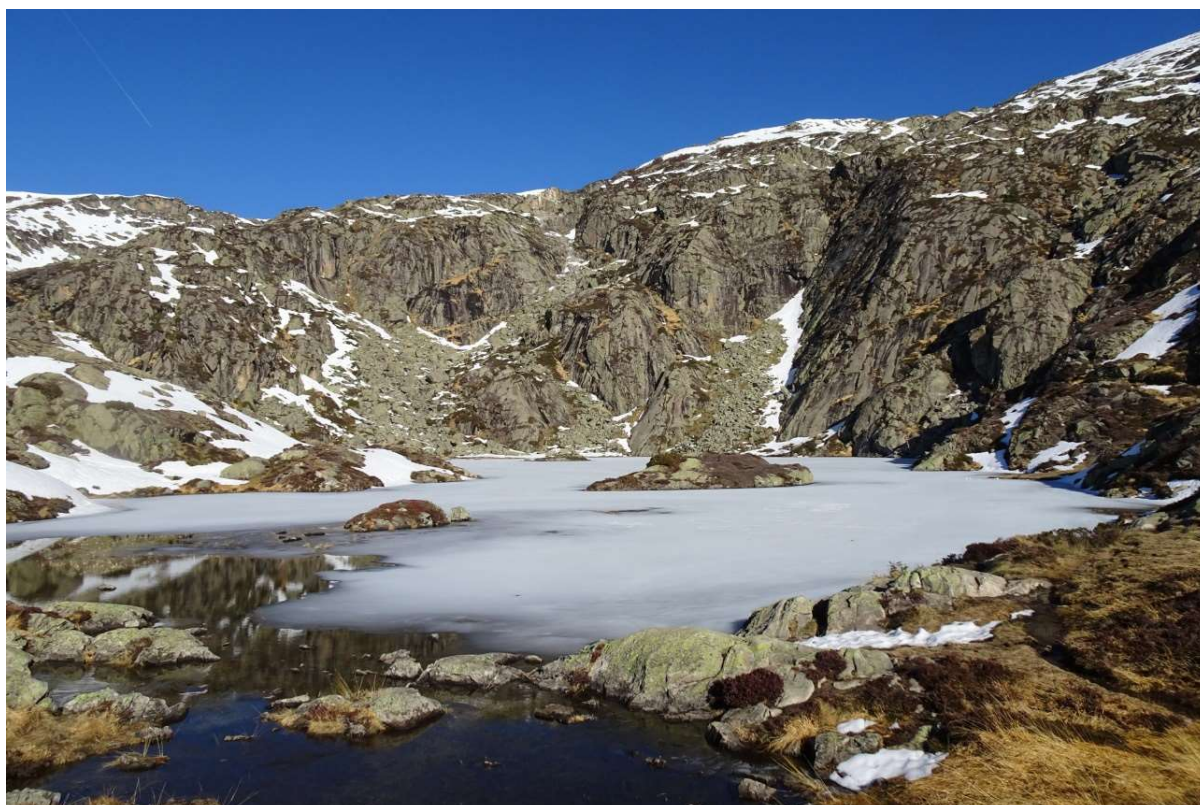
<https://theconversation.com/pyrenees-francaises-un-cocktail-toxique-impressionnant-detecte-dans-les-lacs-de-montagne-181860>

Dirk Schmeller : changement climatique en montagne : que dit la science ?

<https://theconversation.com/changement-climatique-en-montagne-que-dit-la-science-190077>

Dirk Schmeller : Pollution, climat... pourquoi nos lacs de montagne verdissent

<https://theconversation.com/pollution-climat-pourquoi-nos-lacs-de-montagne-verdissent-214102>



## Annexe

### Adeline Loyau



Biologiste, chercheuse au CRBE, Centre de Recherche sur la Biodiversité et l'Environnement, docteure en éco-éthologie, **Adeline Loyau** est spécialiste du comportement animal et des maladies de la faune sauvage.

Cette Ariégeoise d'adoption a publié une quarantaine d'articles scientifiques. *Les tribulations d'une scientifique en montagne* est son premier livre, et reçoit en 2022 le Prix du Livre Pyrénéen - Connaissance.



Les amphibiens ont survécu aux quatre dernières grandes crises d'extinction qu'a connues la planète. Déployant des stratégies surprenantes, ils ont fait mieux que les dinosaures ! Pourtant, il y a quelques années, dans les Pyrénées, des populations entières d'amphibiens sont décimées. Le coupable ? Le chytride, un champignon tueur... Grenouilles, salamandres, tritons, quelles sont les espèces touchées ? Comment peut-on lutter contre ce fléau ? D'où vient ce champignon primitif ? Quelles incidences sur les autres espèces – homme compris – cela a-t-il ? Autant de questions auxquelles va tenter de répondre une équipe de chercheurs dans ce récit digne des meilleurs polars. Mener une recherche scientifique en montagne, ce n'est pas toujours simple... On peut tout aussi bien essayer une tempête de neige ou un incendie, se faire manger sa chaussure par une vache, devoir ranimer un triton devant les yeux effarés des stagiaires... Non, la vie de scientifique en montagne n'a rien d'une routine. Adeline Loyau nous emmène sur les chemins de la science d'altitude dans un récit passionnant et plein d'humour.

Adeline Loyau

## Les tribulations d'une scientifique en montagne



Biologiste, chercheuse associée au Laboratoire d'écologie fonctionnelle et environnement de Toulouse, docteur en éco-éthologie, **Adeline Loyau** est spécialiste du comportement animal et des maladies de la faune sauvage. Cette Ariégeoise d'adoption est née en 1977 dans la Brie, terre plate par excellence. Adeline Loyau a publié une quarantaine d'articles scientifiques. *Les tribulations d'une scientifique en montagne* est son premier livre.

[www.glenat.com](http://www.glenat.com)

ISBN 978-2-344-05182-5



9 782344 051825

19,95 € Prix TTC France 32.0323.0