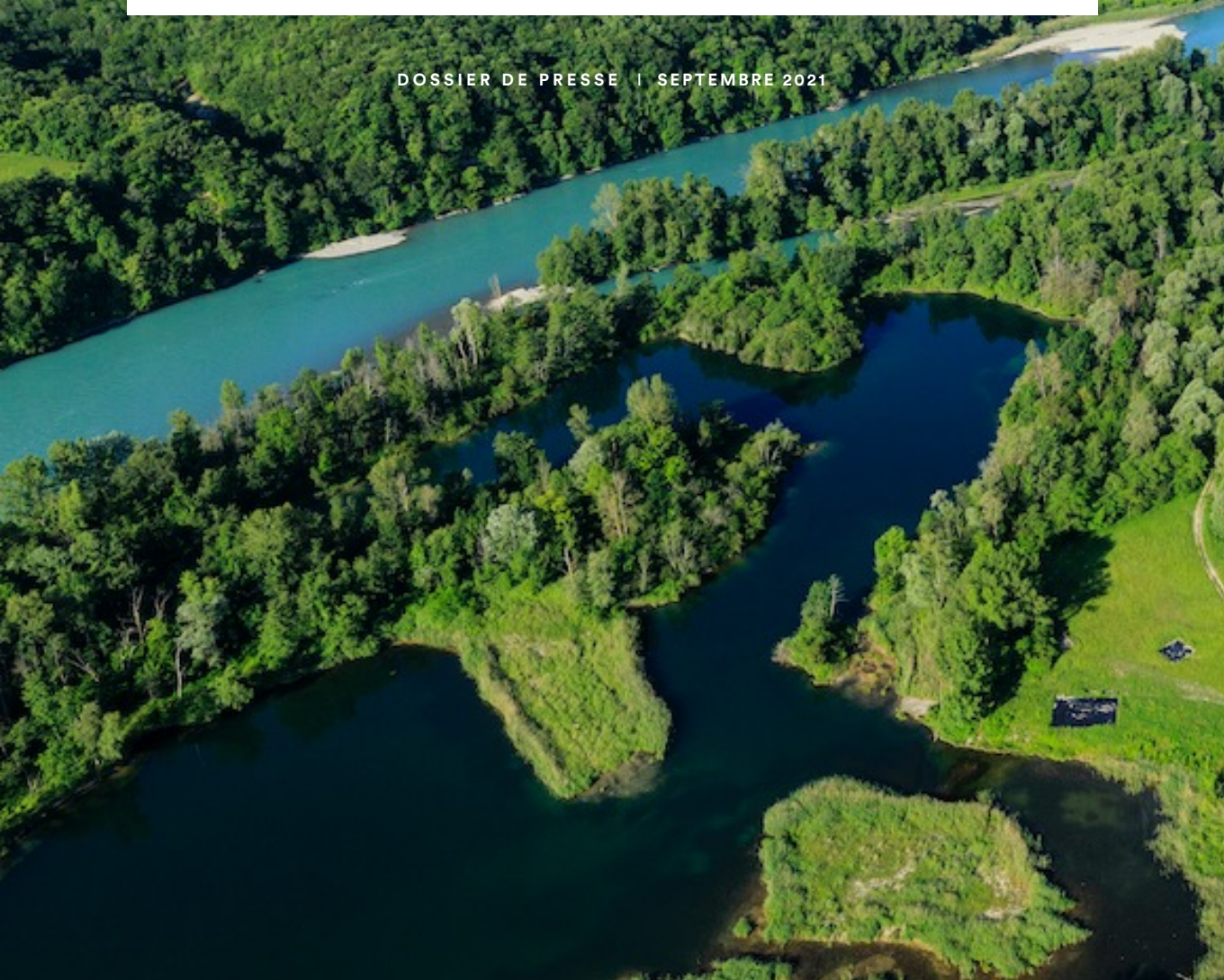
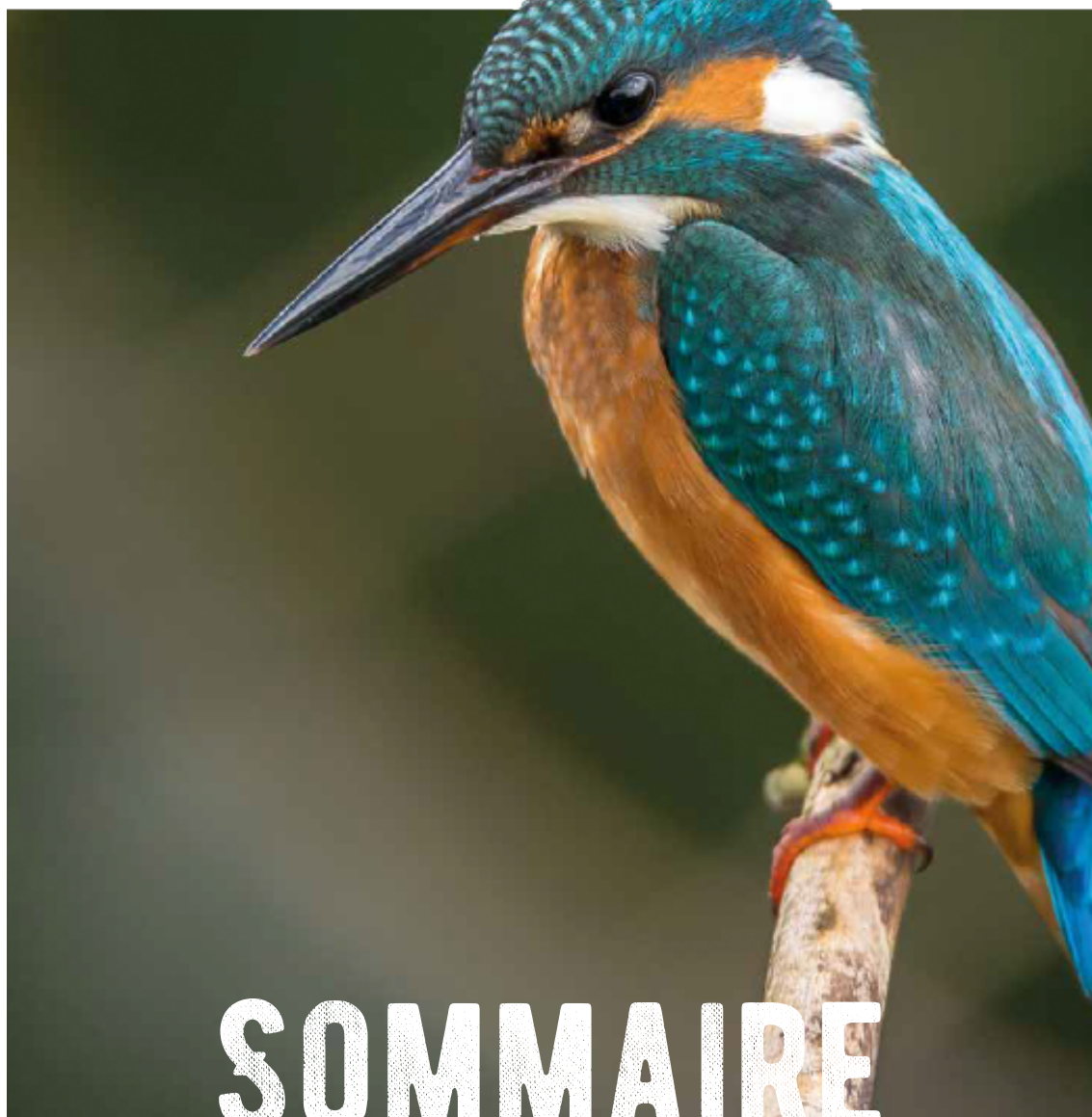




PROGRAMME FLEUVES SENTINELLES AVEC 30 FLEUVES PRIORITAIRES DE VIGILIFE : L'ADN ENVIRONNEMENTAL POUR PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ DES FLEUVES

DOSSIER DE PRESSE | SEPTEMBRE 2021





1
p. 03

**Qu'est-ce que l'ADN
environnemental ?**

2
p. 06

**L'alliance Vigilife,
vers un Observatoire
mondial du Vivant**

3
p. 09

**Lancement du
« Programme
fleuves sentinelles
avec 30 fleuves
prioritaires »**

4
p. 14

**Les principaux
partenaires**

1

**QU'EST-CE QUE L'ADN
ENVIRONNEMENTAL ?**

1

QU'EST-CE QUE L'ADN ENVIRONNEMENTAL ?

L'ADN est une molécule commune à tous les êtres vivants de la planète : animaux, végétaux, bactéries, etc. Une molécule universelle, mais qui contient pourtant une information génétique spécifique à chaque individu. L'ADN se retrouve ainsi dans toutes les cellules des organismes vivants, mais chacun d'entre eux en laisse également des traces dans son environnement, par l'intermédiaire de la salive, des gamètes, de l'urine, des excréments, etc. Ces fragments d'ADN retrouvés dans la nature sont ainsi appelés « ADN environnemental » ou ADNe. Ils sont décelables dans l'eau pendant quelques jours après le passage de leurs propriétaires, et jusqu'à plusieurs milliers d'années dans le sol.



LA POLICE SCIENTIFIQUE DE L'ENVIRONNEMENT

Comme les empreintes digitales que nous laissons partout où nous allons, les fragments d'ADNe permettent désormais d'en apprendre beaucoup sur ceux qui ont laissé ces traces invisibles. Chaque espèce possède, en effet, des séquences d'ADN qui lui sont propres, comme un « code-barre » génétique. A partir d'un échantillon – quelques grammes de terre ou plusieurs litres d'eau – il est possible d'en extraire l'ADN, de l'amplifier et enfin de le séquencer. Les séquences d'ADN obtenues sont ensuite comparées à une base de données génétiques de référence, grâce à des outils bioinformatiques, afin d'identifier les espèces qui étaient présentes dans le milieu étudié. Cette série de tâches complexes exige minutie et savoir-faire pour espérer détecter la présence d'espèces les plus rares sur un site et éviter les mauvaises interprétations. Mais bien maîtrisées, ces nouvelles technologies ouvrent d'immenses possibilités.

Au début des années 2000, il a ainsi été possible de reconstituer des écosystèmes vieux de plusieurs dizaines de milliers d'années en étudiant les traces d'ADN présentes dans le permafrost sibérien. Cette méthode a par la suite été utilisée pour étudier le régime alimentaire d'espèces menacées grâce à l'analyse du matériel génétique contenu dans leurs déjections. Aujourd'hui, l'ADNe dévoile tout son potentiel pour la réalisation de vastes inventaires de biodiversité dans tous les milieux aquatiques ou terrestres.

PRINCIPALES ÉTAPES DE L'ANALYSE



VERS UN CHANGEMENT DE PARADIGME ?

Pour dresser une liste des espèces vivant sur un territoire donné, il fallait bien souvent mobiliser de nombreux spécialistes des différents groupes taxonomiques étudiés : poissons, amphibiens, mammifères... Désormais, sous réserve que le « code-barre » génétique de chaque espèce soit connu – ce qui requiert l'important savoir-faire des taxonomistes – il devient possible de réaliser un recensement de l'ensemble de la biodiversité d'un écosystème à partir d'un seul et même échantillon. Un prélèvement de quelques litres d'eau dans une rivière, par exemple, suffit pour répertorier les espèces de poissons qui s'y trouvent, mais également les amphibiens, les reptiles, les mammifères ou les oiseaux côtoyant ses berges, et même les bactéries ou les virus invisibles à l'œil nu qui s'y développent. **Une technique rapide, très performante, souvent moins onéreuse que les méthodes traditionnelles, et surtout, sans impact sur l'écosystème étudié.** Néanmoins, pour répondre à certaines questions écologiques (taille de la population, sexe, stade de développement, etc.), l'utilisation des méthodes traditionnelles d'inventaire reste indispensable.

LES ATOUTS D'UNE MÉTHODE NOVATRICE

L'ADNe présente plusieurs avantages majeurs : **il génère un gain de temps évident sur le terrain, il n'est pas biaisé par la morphologie ou le comportement des espèces et il permet d'inventorier tous les habitats**, y compris ceux inaccessibles par les méthodes traditionnelles. Il présente également **une totale innocuité pour la faune**, contrairement à la majorité des solutions classiques qui nécessitent de capturer les poissons et génèrent un stress, voire une mortalité parfois importante. Ce dernier point est primordial pour la conservation d'espèces menacées.



L'ADNe est une des méthodes permettant d'étudier les bénéfices des Solutions fondées sur la Nature (SfN) pour la biodiversité, en particulier pour le suivi des espèces.

L'UICN¹ définit les SfN comme « les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés, pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité ».

Mesurer les bénéfices pour la biodiversité est crucial pour s'assurer de la pertinence des projets et convaincre les décideurs et les gestionnaires de l'intérêt de la mise en place d'une SfN. Pour cela, il convient de définir, dès la conception du projet, les indicateurs et les différentes modalités de suivi à mettre en place, avec leur fréquence et les moyens associés.

Grâce à de simples prélèvements d'eau ou de sol, il est possible désormais d'inventorier l'ensemble des espèces présentes sur le site étudié ou ayant laissé des traces de leur passage. Cette approche, qui sera complémentaire des techniques d'inventaire traditionnelles, permettra de travailler à des échelles spatiales et temporelles importantes et ainsi de suivre efficacement le retour d'espèces animales ou végétales, voire l'apparition de nouvelles espèces.

1 - L'Union internationale pour la conservation de la nature

2

**L'ALLIANCE VIGILIFE,
L'OBSERVATOIRE
MONDIAL DU VIVANT**

2

L'ALLIANCE VIGILIFE, L'OBSERVATOIRE MONDIAL DU VIVANT

Pour faire face à l'ampleur et la rapidité de l'érosion de la biodiversité, une révolution dans le suivi et la prise en compte du monde vivant est nécessaire. Afin de répondre à ce défi planétaire, l'alliance Vigilife a pour ambition de développer un « Observatoire mondial du vivant » : renforcer les dispositifs d'inventaire du vivant et de surveillance de long terme de la biodiversité en mobilisant des méthodes validées scientifiquement d'analyse de l'ADN environnemental. Une initiative publique/privé à portée nationale et mondiale regroupant des partenaires technologiques, de la recherche, du secteur privé, des gestionnaires d'espaces et les institutions publiques partageant un même objectif. Les fleuves seront l'un des axes d'intervention prioritaires de cette plateforme multi-acteurs, à travers la mise en place d'actions de coopération nationale et internationale de long-terme.

DE LA CONNAISSANCE DE LA BACTÉRIE MICROSCOPIQUE JUSQU' AUX GRANDS MAMMIFÈRES POUR DES DÉCISIONS ÉCLAIRÉES

Grâce à l'utilisation de ces approches innovantes, il est désormais possible d'étudier l'ensemble de la biodiversité - de la bactérie microscopique jusqu'aux grands mammifères - à partir d'un prélèvement d'eau ou de sol, et d'améliorer le suivi d'espèces rares (menacées, invasives, etc.), cryptiques ou invisibles à l'œil nu (biodiversité du sol, pathogènes, etc.). Les grands enjeux environnementaux (dérèglement climatique, pollutions, disparitions d'espèces, invasions biologiques, etc.) nécessitant des actions coordonnées à l'échelle mondiale et sur le long terme, **Vigilife proposera à chaque partenaire des méthodes ADNe standardisées afin de pouvoir comparer efficacement les données collectées dans l'espace et le temps.** Ainsi, chaque contributeur et bénéficiaire pourra prendre des décisions éclairées en faveur de la biodiversité et devenir une véritable vigie de l'état de santé du vivant.



L'Observatoire mondial du vivant – Vigilife – est organisé sous la forme d'une alliance internationale de partenaires publics et privés, réunis autour de la mission de mettre l'innovation au service de la connaissance et de la protection du vivant et de 10 objectifs communs. Sa gouvernance est assurée à deux échelles : au niveau des territoires où les partenaires collaborent ensemble, et à travers un Secrétariat ou Cellule d'appui, véritable moteur de la coopération entre les partenaires.



LA BIODIVERSITÉ MONDIALE EN OPEN DATA

Vigilife développe un réseau mondial de surveillance du vivant qui alimentera les banques de données nationales et internationales sur la biodiversité en accord avec les territoires étudiés et les règles fixées par le protocole de Nagoya.

Grâce à la plateforme de cartographie Vigilife maps, les données issues d'expertises ADNe seront rapidement consultables, et de façon gratuite, par les gestionnaires de l'environnement, les chercheurs, les décideurs politiques, en accord avec les territoires étudiés et les règles fixées par le protocole de Nagoya. Il sera ainsi possible de suivre l'évolution de la répartition et de l'abondance d'une espèce menacée, d'être informé de l'apparition d'une espèce invasive, ou d'étudier l'évolution de la biodiversité sur un même site au cours du temps, grâce notamment à des indicateurs synthétiques et validés scientifiquement. Ces données ADNe standardisées alimenteront également les banques de données nationales et internationales sur la biodiversité (GBIF, etc.).

Le grand public pourra quant à lui s'informer et prendre conscience de l'état de santé des écosystèmes qui l'entourent, tout en mesurant l'impact des actions de conservation ou de restauration entreprises par les partenaires de Vigilife.



DES TECHNOLOGIES RAPIDES À DÉPLOYER

L'objectif de Vigilife est de standardiser les technologies les plus performantes pour le suivi de la biodiversité aquatique et terrestre, qu'elles soient issues de laboratoires publics de recherche ou d'acteurs privés internationaux.

L'un des principes opérationnels est de consolider les bases de données locales, nationales et internationales existantes aujourd'hui grâce aux résultats des analyses ADNe réalisées dans les territoires. Afin de démultiplier et de sécuriser l'acquisition et l'analyse des données issues des sites d'étude, les moyens d'expertise sont progressivement délocalisés auprès des partenaires de Vigilife et situés au plus près des territoires.

Ainsi, chaque partenaire sera en mesure de traiter ses échantillons sur son territoire et chaque pays pourra rester souverain sur ses ressources génétiques. Pour cela, des solutions technologiques innovantes sont proposées aux membres de l'alliance Vigilife afin de leur permettre de réaliser l'échantillonnage et l'analyse d'ADNe de manière standardisée. Ces solutions intègrent les plus hauts standards de qualité, de sécurité et de performance dans le domaine des expertises génétiques : elles ont été validées par un grand nombre de publications scientifiques et testées dans le cadre de nombreux projets et expéditions scientifiques, afin de démontrer leurs performances dans des écosystèmes variés à l'échelle mondiale.

DES LABORATOIRES D'ANALYSE "PLUG AND PLAY" mobiles ont été conçus spécifiquement pour la réalisation d'extractions d'ADNe. Ils permettent de garantir la qualité des analyses et d'éviter tout risque de contamination du manipulateur ou de l'environnement par des pathogènes potentiellement présents dans les échantillons traités.

Le développement des premières technologies ADNe utilisées dans le cadre de Vigilife (méthodes d'analyses standardisées, laboratoire mobile et plateforme Vigilife Maps) a été financé par SPYGEN, avec le soutien de l'État français (OFB / ADEME - Programme d'Investissements d'Avenir (PIA Alive 2018 / 2021) / DG Trésor - FASEP), et en collaboration avec de nombreux partenaires publics et privés internationaux.



3

**LANCEMENT
DU « PROGRAMME
FLEUVES SENTINELLES
AVEC 30 FLEUVES
PRIORITAIRES »**

3

LANCEMENT DU « PROGRAMME FLEUVES SENTINELLES AVEC 30 FLEUVES PRIORITAIRES »

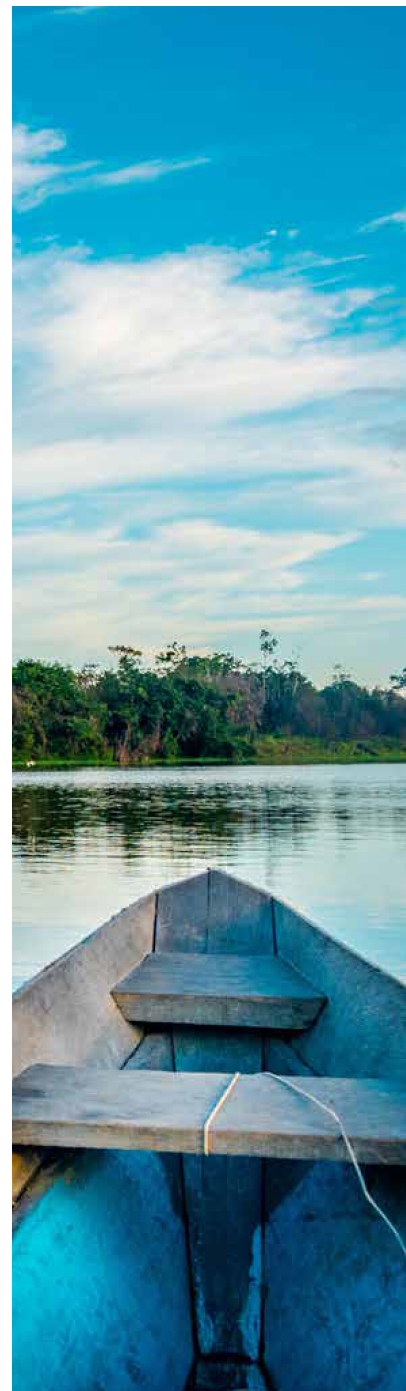
Plusieurs premières expériences de collaborations internationales dans le cadre de Vigilife ont d'ores et déjà été menées ou sont en cours de réalisation sur divers fleuves du monde : Rhône, Danube, Maroni en Guyane française, Amazone, Magdalena, Mékong... Elles sont le fruit de partenariats fructueux entre acteurs nationaux et font l'objet de publications scientifiques internationales. Le programme fleuves sentinelles avec 30 fleuves prioritaires doit permettre d'aller plus loin dans les coopérations internationales. Il serait la première brique de l'alliance VIGILIFE et permettra de partager les données scientifiques issues de chacun des fleuves et de faire dialoguer ces données pour une approche globale de la préservation de nos fleuves.

UN NOUVEAU REGARD SUR LA BIODIVERSITÉ DES FLEUVES

Les fleuves ont toujours représenté une force pour les territoires qu'ils traversent. Empreintes vivantes des civilisations peuplant leurs rives depuis la nuit des temps, ils constituent également une maison naturelle exceptionnelle pour de nombreuses espèces animales et végétales. Aujourd'hui, alors que nous faisons face à des défis climatiques, écologiques et sanitaires sans précédent, ils révèlent la fragilité de nos modes de vie et nous interrogent. Qu'ont-ils à nous apprendre sur notre relation avec le monde vivant ? Et comment pouvons-nous mieux les connaître pour améliorer leur protection ? Vigilife, au travers notamment du suivi du programme fleuves sentinelles avec 30 fleuves prioritaires, sera sans nul doute un **outil précieux au service de la biodiversité des eaux douces**.

Les poissons d'eau douce représentent plus de 16 000 espèces actuellement décrites, soit presque autant que tous les vertébrés terrestres confondus. Présents dans l'ensemble des cours d'eau du globe, ils sont essentiels à l'alimentation de plusieurs centaines de millions d'humains et à l'économie mondiale. Être en mesure de les inventorier efficacement s'avère donc primordial pour conserver leur biodiversité et les services qu'ils rendent aux populations humaines.

Depuis 2011, les membres de Vigilife ont développé une méthode d'inventaire des poissons d'eau douce par l'ADNe qui rivalise en efficacité avec les techniques de pêche traditionnelles. **Ainsi, l'ADNe contenu dans moins de 100 litres d'eau du Rhône permet de détecter autant d'espèces de poissons qu'en 10 années d'inventaires par pêche électrique.** Des résultats similaires ont été obtenus sur des cours d'eau de Guyane, pourtant beaucoup plus diversifiés, avec plus de 80 espèces détectées dans un seul échantillon d'eau. Ces suivis ont notamment permis de révéler un déclin de la biodiversité aquatique induit par la déforestation et l'orpaillage.



LE RHONE, FLEUVE PRÉCURSEUR DANS LE DÉPLOIEMENT DE L'ADN ENVIRONNEMENTAL

Dans le cadre de la promotion de l'innovation au sein de CNR, la transposition de cette technologie innovante pour des projets sur le fleuve Rhône a été proposée par un salarié CNR. Après une phase de mise au point d'une démarche collaborative scientifique et opérationnelle entre CNR et Spygen, l'ADNe a été utilisé à titre expérimental en 2016 pour établir une cartographie des espèces piscicoles qui peuplent le Rhône. Cette mise en œuvre à grande échelle (550 km) et sur un fleuve aussi puissant que le Rhône n'avait pas encore été expérimentée auparavant.



Les résultats des prélèvements ADNe effectués en une seule campagne (sur une centaine de points entre la sortie du Léman en Suisse et la Méditerranée, dans le cours du fleuve ainsi que sur certaines de ses annexes et de ses principaux affluents) sont comparables aux données sur la diversité piscicole ayant nécessité 10 années de prospection classique. Ces données ont permis de caractériser les fronts de colonisation des espèces migratrices comme l'anguille ou l'alose, et de déceler des espèces patrimoniales parfois endémiques du bassin du Rhône (comme l'apron) dans des secteurs sur lesquels ces espèces n'avaient pas été identifiées depuis des décennies. Les résultats ont également permis la publication de plusieurs articles scientifiques de haut rang dans des revues prestigieuses comme [Nature](#).



La santé du Rhône est notre priorité absolue. Pour gérer ce fleuve depuis plus de 85 ans sur trois missions indissociables - production d'énergie, irrigation et transport fluvial - nous savons que le fleuve et sa biodiversité sont fragiles. Plus nous poursuivrons l'amélioration de la connaissance fine des milieux, plus nous serons en mesure d'agir avec efficacité et dans la durée. La mise en œuvre de nouveaux outils et de nouvelles méthodologies scientifiques au service de la connaissance de la biodiversité nous permettra de vérifier, par exemple, le bon fonctionnement des ouvrages de franchissement, ou encore d'observer d'éventuels impacts des dragages de sédiments sur la faune aquatique, et de s'assurer que ces dragages sont conduits de façon à minimiser les impacts sur la faune aquatique. C'est pourquoi, depuis cinq ans, le Rhône sert de site d'expérimentation pour le développement des méthodes ADNe en grands cours d'eau.

Elisabeth Ayrault, Présidente de CNR

RENFORCER LES COOPÉRATIONS SCIENTIFIQUES

Fondée sur ces coopérations opérationnelles locales, l'initiative VIGILIFE sur les fleuves sentinelles du monde soutiendra dans les prochaines années le renforcement des coopérations scientifiques, technologiques, techniques et institutionnelles mondiales pour contribuer à apporter des réponses sur le long terme aux enjeux écologiques et humains présents sur les fleuves.

C'est dans ce cadre que le « programme fleuves sentinelles avec 30 fleuves prioritaires » porté par les membres de Vigilife vise à conforter et structurer un réseau de surveillance pérenne autour des grands fleuves, afin de renforcer les politiques de conservation des écosystèmes fluviaux et de leur biodiversité extrêmement vulnérables. En particulier, sur le plan scientifique, ce programme envisage un suivi à long terme informé par une méthode scientifique robuste. Ainsi, l'échantillonnage au sein de 30 fleuves cibles suit une méthode aléatoire stratifiée par des variables issues d'images satellites indiquant les conditions de température et de pression humaine. Couvrant ces différentes conditions, ce réseau de surveillance de long terme permettra, à l'échelle de territoire définis, de quantifier les effets sur la biodiversité (mammifères, poissons, bivalves, et eucaryotes plus généralement) et sur les services écosystémiques, du changement climatique, de l'augmentation de la densité humaine et de l'accroissement des structures hydrologiques le long de ces cours d'eaux. Parmi les autres territoires prioritaires d'intervention dès 2021, le Maroni en Guyane française sera le premier fleuve pour lequel un nouveau suivi global sera réalisé à la suite de celui effectué en 2018 en partenariat avec l'ETHZ/WSL et l'Université de Toulouse. En outre, la méthode d'échantillonnage tient une place essentielle dans le renforcement des coopérations scientifiques, technologiques et appliquées entre les acteurs des pays concernés. D'autres fleuves feront l'objet d'une démarche similaire dès 2022.

Question à Erik Orsenna, Président d'Initiatives pour l'Avenir des Grands Fleuves (IAGF) Comment Vigilife peut contribuer à la préservation et la valorisation des fleuves ?



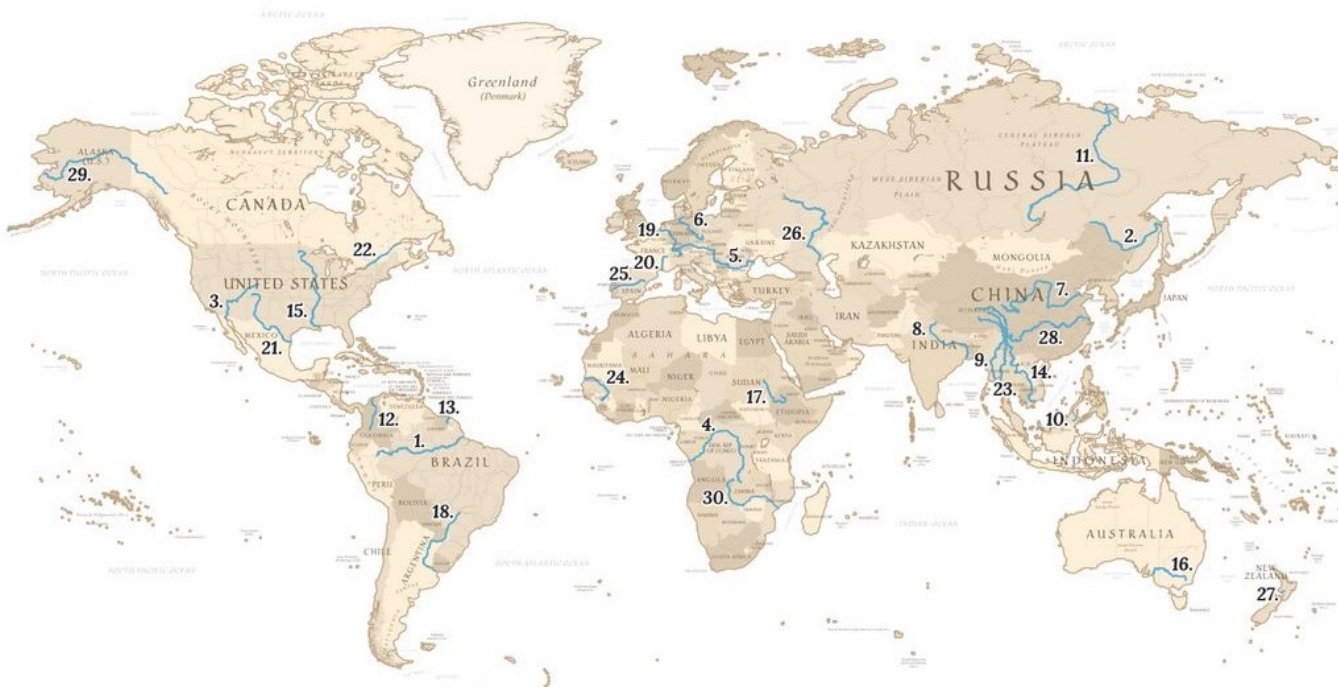
J'ai toujours été fasciné par les fleuves. Je voudrais qu'on en prenne davantage soin mais aussi qu'on reconnaisse mieux leur valeur. L'Homme utilise les fleuves pour de nombreuses raisons : l'irrigation des terres agricoles, l'eau potable, l'énergie, le transport, la pêche et les loisirs... Ils sont nos alliés au quotidien. Dans la lutte contre le dérèglement climatique, notre capacité de résilience se mesurera à l'importance que nous accorderons aux écosystèmes qui nous entourent et aux services qu'ils rendent. Face à la complexité de la mondialisation, il faut ensuite croiser les regards pour accompagner le changement.

Il est primordial de collecter et partager de la donnée à l'échelle internationale pour comprendre, surveiller et agir. C'est l'ambition de Vigilife grâce à l'utilisation de technologies innovantes basées sur l'ADNe qui vont permettre de mieux suivre la biodiversité dans nos fleuves, de la bactérie microscopique jusqu'aux mammifères.

Pour vivre en harmonie avec les écosystèmes, il faut les connaître – d'où l'intérêt d'une initiative comme Vigilife – et les reconnaître. Reconnaître, c'est prendre conscience que notre avenir est lié. Reconnaître, c'est leur accorder la légitimité qui leur revient. Il y a quelques mois, le Bangladesh, après la Nouvelle-Zélande, l'Inde ou encore la Colombie, a décidé de donner des droits à ses fleuves et rivières. C'est une étape juridique importante. Étendre des droits à des entités non-humaines, les considérer comme des êtres vivants pour mieux les protéger, est une première reconnaissance du respect que nous leur devons.

Erik Orsenna est économiste et écrivain, membre de la prestigieuse Académie française. Il s'est depuis toujours intéressé aux questions de mondialisation et a écrit plusieurs ouvrages de référence sur l'eau, le moustique ou encore le coton. Il préside IAGF depuis sa création, en 2015. Il est aussi ambassadeur de l'Institut Pasteur et du Réseau international des Instituts Pasteur.

PRÉSENTATION DES 30 FLEUVES PRIORITAIRES



1. L'Amazone

Longueur : 6 400 km
Bassin versant : 6 112 000 km²
Débit moyen : 209 000 m³/s

2. L'Amour

4 354 km • 1 929 955 km² • 11 000 m³/s

3. Le Colorado

2 334 km • 637 137 km² • 620 m³/s

4. Le Congo

4 700 km • 3 680 000 km² • 41 500 m³/s

5. Le Danube

3 019 km • 816 947 km² • 6 500 m³/s

6. L'Elbe

1 091 km • 144 055 km² • 711 m³/s

7. Le Fleuve Jaune

5 464 km • 752 443 km² • 2 571 m³/s

8. Le Gange

2 510 km • 907 000 km² • 16 648 m³/s

9. L'Irrawaddy

2 170 km • 411 000 km² • 13 000 m³/s

10. Le Kinabatangan

560 km • 16 800 km²

11. La Léna

4 400 km • 2 490 000 km² • 16 300 m³/s

12. Le Magdalena

1 558 km • 259 000 km² • 7 300 m³/s

13. Le Maroni

612 km • 65 830 km² • 1 700 m³/s

14. Le Mékong

4 350 km • 795 000 km² • 15 000 m³/s

15. Le Mississippi

3 780 km • 3 238 000 km² • 18 000 m³/s

16. Le Bassin du Murray-Darling

2 530 km • 1 061 469 km² • 450 m³/s

17. Le Nil Bleu

1 606 km • 325 000 km² • 1 513 m³/s

18. Le Paraná

4 099 km • 2 582 672 km² • 16 800 m³/s

19. Le Rhin

1 233 km • 198 000 km² • 2 300 m³/s

20. Le Rhône

812 km • 95 590 km² • 1 690 m³/s

21. Le Rio Grande

3 060 km • 607 965 km² • 160 m³/s

22. Le Saint-Laurent

1 197 km • 1 610 000 km² • 12 309 m³/s

23. Le Salouen

2 815 km • 324 000 km² • 5 000 m³/s

24. Le Sénégal

1 750 km • 337 000 km² • 640 m³/s

25. Le Tage

1 078 km • 81 447 km² • 236 m³/s

26. La Volga

3 700 km • 1 350 000 km² • 8 060 m³/s

27. Le Whanganui

290 km • 7 380 km²

28. Le Yang-Tsé

6 380 km • 1 800 000 km² • 30 000 m³/s

29. Le Yukon

3 185 km • 847 600 km² • 6 200 m³/s

30. Le Zambèze

2 750 km • 1 330 000 km² • 3 500 m³/s



4

**LES PRINCIPAUX
PARTENAIRES**

4

LES PRINCIPAUX PARTENAIRES



CNR (Compagnie Nationale du Rhône) est le 1er producteur français d'électricité 100 % renouvelable avec une puissance installée de presque 4 000 MW. Elle transforme l'énergie du soleil, du vent et de l'eau du Rhône dont elle détient la concession depuis près d'un siècle. Cette activité d'énergéticien lui permet de financer le développement de ses autres missions d'intérêt général, en coordination avec les acteurs du territoire : déploiement de la navigation et de zones portuaires, irrigation et gestion de la ressource en eau, aménagement du fleuve Rhône et préservation des écosystèmes naturels. CNR gère ces trois ressources naturelles Eau-Vent-Soleil en tant que biens communs dont elle partage la gouvernance et une partie de la valeur avec les territoires. Sa triple expertise - énergie, transport, irrigation - lui permet d'assembler des solutions énergétiques et écologiques innovantes pour les territoires, partout en France. CNR est la seule société anonyme d'intérêt général en France. Son capital est majoritairement public (183 collectivités locales et établissements publics, Groupe Caisse des Dépôts) et son actionnaire industriel de référence est le groupe ENGIE.



Créée en 2011, SPYGEN est une société française de biotechnologie issue du LECA (Laboratoire d'Ecologie Alpine ; CNRS - Université Grenoble Alpes - Université Savoie Mont Blanc), un laboratoire précurseur dans le développement des méthodes d'inventaires de la biodiversité basées sur l'étude de l'ADN environnemental (ADNe). Le LECA et SPYGEN sont à l'origine de nombreuses innovations dans ce domaine, avec 6 brevets et près de 50 publications scientifiques. Depuis sa création, SPYGEN s'efforce d'améliorer sans cesse la diversité et la performance des expertises ADNe proposées grâce à une équipe expérimentée et au soutien de nombreux partenaires institutionnels et scientifiques internationaux.



Depuis 2015, le laboratoire de recherche en écologie du paysage (EPFZ / WSL) déploie les technologies ADNe à de larges échelles spatiales pour mieux comprendre la distribution de la biodiversité marine et terrestre. Sur la base de ces données uniques, l'équipe développe des modèles informatiques utilisant l'intelligence artificielle, afin de comprendre la variation spatiale et temporelle de la biodiversité, d'anticiper les trajectoires futures, et d'orienter les actions de gestion. En tant que membre de Vigilife, ce groupe de recherche participera à la mise au point de nouvelles technologies permettant de faciliter l'échantillonnage dans des sites difficilement accessibles et de simplifier l'analyse de données massives provenant d'expertises ADNe. Ils contribueront également au développement du réseau mondial de sites suivis grâce à ces approches innovantes.



Collectif d'acteurs créé à l'initiative de CNR et d'Erik Orsenna, Initiatives pour l'avenir des grands fleuves (IAGF) mobilise une grande diversité de disciplines et de parties prenantes pour comprendre la complexité des interactions entre les humains et leur environnement. Réunis par la connaissance et le dialogue entre fleuves du monde entier, ses membres contribuent depuis 2015 à apporter des réponses efficaces aux défis mondiaux du climat, de la biodiversité et de la santé. IAGF donne une voix aux fleuves, crée les conditions d'échanges de savoir-faire et accompagne la mise en œuvre de solutions autour de 3 thématiques : la gouvernance, la santé des écosystèmes et des humains, et la relation entre terres, fleuves et Océan. IAGF est membre de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature).



Fondée sur la science au service des territoires, Vigilife s'appuie les technologies de l'ADN environnemental développées depuis plus de dix ans par les membres de l'alliance, qui ont été validées par les par la communauté scientifique au travers de plus de cinquante publications dans des revues internationales, et testées à large échelle dans le cadre de nombreuses expéditions scientifiques.

Vigilife a pour principes fondamentaux de fonctionnement : de soutenir à l'échelle des territoires le développement de la coopération scientifique, technologique et appliquée à la connaissance et à la surveillance sur le long terme du vivant, des interrelations entre les espèces et l'environnement naturel, de ses évolutions face aux changements globaux et aux réponses apportées pour protéger la biodiversité locale ; de promouvoir les plus hauts standards de qualité en matière d'innovation technologique et reconnus internationalement par la communauté scientifique ; d'encourager le transfert de technologies et d'expertises au plus près des territoires aux bénéfices des acteurs locaux et nationaux, en contribuant à la mise en œuvre des politiques environnementales des territoires. Pour en savoir plus : www.vigilife.org

CONTACTS PRESSE

VIGILIFE

Arnaud Collin, Préfigurateur de l'alliance
+33 6 71 66 33 94 - arnaud.collin@vigilife.org,
www.vigilife.org

CNR

Béatrice Ailloud - +33 6 07 27 46 07 - b.ailloud@cnr.tm.fr
Philippine Nicolas-Vullierme + 33 7 85 22 45 21 / Cécile Pochard - + 33 6 26 39 83 72 - cnr-presse@bcw-global.com