

RAPPORT D'ACTIVITÉS 2021



DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES POUR MIEUX GÉRER L'EAU

SOMMAIRE

4 L'OiEau en bref

5 Les pays d'intervention de l'OiEau dans le monde

6 Valeurs – Missions

7 Stratégie 2021 - 2025

8 Ils nous font confiance

10 Quelques temps forts de l'année 2021

12 L'OiEau dans les médias en 2021

16 La formation continue des professionnels de l'eau et de l'environnement

- Contenus numériques : l'OiEau élargit son offre
- Un nouvel accès Internet à notre offre de formation professionnelle aux métiers de l'eau, de l'assainissement et de l'économie circulaire
- Les réseaux d'assainissement au cœur de nos formations
- Mise en place des Plans de Gestion de la Sécurité Sanitaire de l'Eau avec les Agences Régionales de Santé Françaises
- Les engagements QUALITE du Centre de Formation de l'OiEau
- La formation des professionnels des pays francophones européens
- L'OiEau engagé auprès de l'Office National d'Assainissement de Tunisie

22 Valorisation des connaissances et systèmes d'information sur l'eau

- L'OiEau acteur du Système d'Information sur l'Eau français
- Actualisation permanente de l'Atlas des zones de production et de reparcage de coquillages
- Développement d'une plate-forme de visualisation des données hydromorphologique – SIDHYMO
- 10 ans de valorisation des données sur les eaux usées en Europe... et après ?
- Une assistance pour les utilisateurs de MesureStep
- Capitalisation et partage de connaissances
- L'importance des Systèmes d'Information sur l'Eau dans la Gestion intégrée des ressources en eau

28 Appui institutionnel et technique - Coopération

- L'OiEau et la modernisation de la station d'épuration de Limoges Métropole
- Développement de la GIRE au Sénégal : « Agir vite et ensemble pour l'eau ! »
- Exigences de transparence de l'Accord de Paris : le Pakistan renforce ses institutions nationales
- La conception et construction de pilotes : une expertise reconnue de l'OiEau
- Fiware4Water, un projet innovant de 3 ans pour digitaliser le secteur de l'eau (2019-2022)
- Algérie - Mieux connaître pour mieux agir : un jumelage pour appuyer l'Agence Nationale des Ressources Hydrauliques

34 Animation et développement de réseaux d'acteurs de l'eau

- Water4All : la recherche et l'innovation au cœur des bassins
- Rendez-vous Gest'eau - Quelle gestion des plans d'eau, en contexte de changement climatique ?
- Réseau français de compétences documentaires « Eau & Biodiversité » : ensemble pour faire évoluer nos métiers !
- Mesures Naturelles de Rétention d'Eau : des fiches pour faciliter leur mise en œuvre
- L'OiEau au 100^{ème} congrès de l'Astee
- Explore2, les futurs de l'eau
- BIO-PLATEAUX : Mieux connaître pour mieux gérer les bassins versants transfrontaliers

40 Quelques projets transversaux

- Animation et sensibilisation à la gestion intégrée des eaux pluviales sur le grand Sud-Ouest de la France
- Nestlé et OiEau : une collaboration renforcée
- Un partenariat porteur initié avec la SODECI
- GIRE et Assainissement en Bolivie : l'appui technique et institutionnel de l'OiEau
- Le Projet ZEUS : Zéro rejet liquide en industrie agroalimentaire
- PROSPEREAU : un outil d'analyse financière et de prospective à disposition des services d'eau et d'assainissement
- CARIBSAN : la coopération caribéenne, pour traiter les eaux usées avec des procédés inspirés de la nature

46 Rapport financier

48 Des perspectives

- Bilan du Forum Mondial de l'Eau de Dakar
- France - Quand le manque d'eau mobilise l'expertise de l'OiEau
- Eau & Biodiversité : des enjeux étroitement liés

MOT D'ACCUEIL

2021, année de rebond pour l'OiEau : tel est l'heureux constat dont vous rend compte le présent rapport d'activités. La crise sanitaire, et ses conséquences économiques, avait en 2020 fortement perturbé nos activités ; elle avait cependant également révélé la robustesse de notre organisation, la capacité d'adaptation des équipes et des pratiques, notre appétit collectif à nous projeter dans l'avenir.

En 2021, malgré les soubresauts persistants de la crise COVID, tous les métiers de l'OiEau ont retrouvé leur dynamique positive. Les inscriptions en formation ont retrouvé leur niveau d'avant-crise, et notre offre est désormais plus claire, autour d'un catalogue resserré, de prestations à la carte mieux ajustées aux demandes, de mobilisation des outils numériques dans toutes les configurations possibles. Les projets d'appui ont pu reprendre un cours presque normal presque partout, avec le maintien d'une demande forte aussi bien en France qu'à l'international. L'Office français de la biodiversité (OFB) nous a renouvelé sa confiance pour la gestion du secrétariat technique du SANDRE, à travers un nouveau marché de 4 ans ; notre partenariat stratégique a été redynamisé à travers une Convention Pluriannuelle d'Objectifs sur 3 ans. De nombreux évènements et conférences ont pu reprendre en présentiel, notamment au sein des réseaux animés par l'OiEau, ajoutant la joie des retrouvailles à la richesse retrouvée du dialogue et de la construction collective.

L'eau reste, pour plusieurs milliards de personnes, un bien difficilement accessible dans de bonnes conditions. En France, les impacts du changement climatique, de plus en plus visibles, renforcent notre prise de conscience, encore trop lente, de la valeur de l'eau pour toute vie, de la fragilité de nos ressources et de nos organisations. Face à ce besoin croissant, mondial, de sécurité hydrique et écologique, le développement des compétences, le partage de données, la diffusion d'informations, la promotion des modèles d'organisation et de gouvernance sont les enjeux et les réponses que l'OiEau continuera à porter et à apporter.



M. Berteaud
Président



M. Tardieu
Directeur Général

L'OiEau EN BREF

CRÉATION

L'Office International de l'Eau a été créé en 1991. Il est né de la fusion de 3 organismes : l'Institut de l'Eau ou la Fondation de l'Eau (Limoges) ; le Centre de Formation International à la Gestion des Ressources en Eau (Sophia Antipolis) et l'Association Française pour l'Étude des Eaux (Paris).

OBJECTIF PRINCIPAL

Développer les compétences pour une meilleure gestion de l'eau en France, en Europe et dans le monde.

STATUT

Association de droit français, sans but lucratif. Reconnue d'utilité publique, par Décret du 13 septembre 1991, avec reconduction le 16 septembre 2020. La modification des statuts de l'OiEau en 2020 a notamment eu pour objectif d'élargir notre objet statutaire aux domaines des milieux aquatiques, de la biodiversité, de l'environnement ou encore de l'économie circulaire. Auparavant, seul le domaine de l'eau était visé à l'article 1.

EFFECTIF & IMPLANTATION

Près de 140 collaborateurs répartis sur 4 sites en France. 45 000 m² de plateformes pédagogiques à Limoges et la Souterraine (France).

FONCTIONNEMENT DES INSTANCES

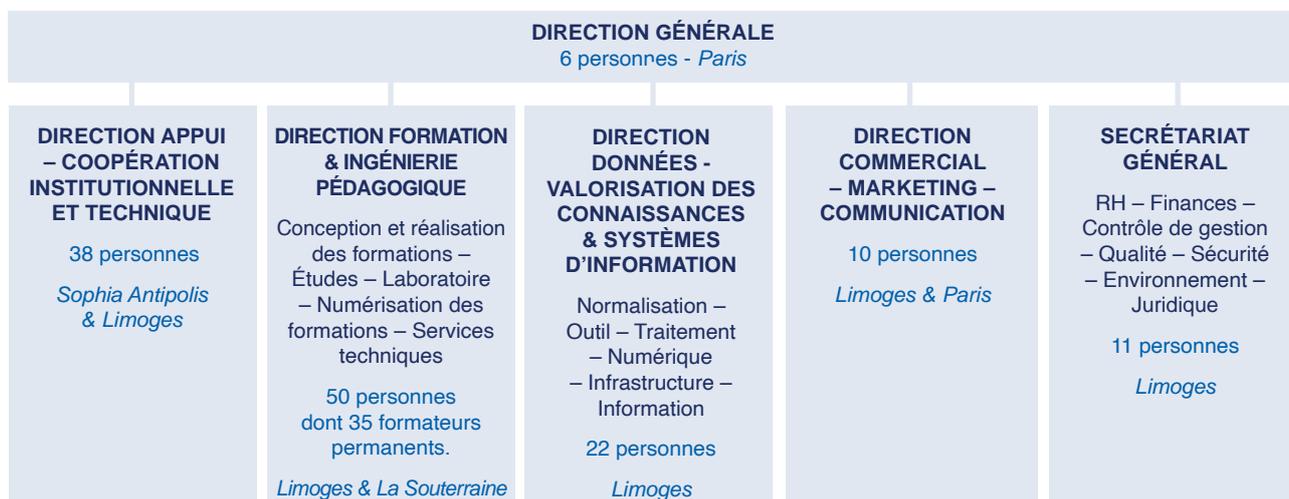
Conformément à la modification des statuts, le **conseil d'administration** est désormais composé de 24 membres, au lieu de 28 membres auparavant. Il comprend différents types de structures : des membres de droit qui sont des entités publiques de référence dans le domaine de l'eau et de la biodiversité (ex. agences de l'eau, collectivités territoriales, etc.), des acteurs économiques impliqués dans la gestion ou dans l'utilisation des ressources en eau, des organismes internationaux, des associations et des opérateurs publics français compétents en matière de biodiversité et de gestion des ressources en eau. Des représentants de ministères français (Affaires étrangères et européennes, Agriculture, Commerce extérieur, Transition écologique, Industrie, Santé) peuvent également assister aux réunions du conseil d'administration.

En 2021, le Conseil d'administration s'est réuni les 11 mai, 23 juillet et 13 décembre. Une **Assemblée générale ordinaire** s'est également tenue le 22 juin.

Le **Président**, M. Pascal BERTEAUD, représente l'Association dans tous les actes de la vie civile.

Le **Directeur Général**, M. Eric TARDIEU, a été nommé par le conseil d'administration, le 1^{er} juillet 2017.

ORGANISATION DES ÉQUIPES



LES PAYS D'INTERVENTION DE L'OiEau

27 pays de l'UE

Allemagne	Espagne	Italie	Portugal
Autriche	Estonie	Lettonie	République tchèque
Belgique	Finlande	Lituanie	Roumanie
Bulgarie	France	Luxembourg	Slovaquie
Chypre	Grèce	Malte	Slovénie
Croatie	Hongrie	Pays-Bas	Suède
Danemark	Irlande	Pologne	

6 pays de la Méditerranée

Algérie	Liban	Palestine
Égypte	Maroc	Tunisie

6 pays européens hors UE

Arménie	Biélorussie	Moldavie
Azerbaïdjan	Géorgie	Ukraine

1 pays en Amérique du Nord

Canada

10 pays en Amérique Latine & Caraïbes

Bolivie
Brésil
Chili
Colombie
Cuba
Équateur
Haïti
Mexique
Pérou
Suriname

24 pays en Afrique

Angola	Kenya	République Démocratique du Congo
Bénin	Madagascar	Rwanda
Burundi	Mali	Sénégal
Burkina Faso	Mauritanie	Tanzanie
Cameroun	Niger	Tchad
Côte d'Ivoire	Nigeria	Togo
Gabon	République Centre Africaine	Zambie
Guinée	République du Congo	
Guinée Équatoriale		

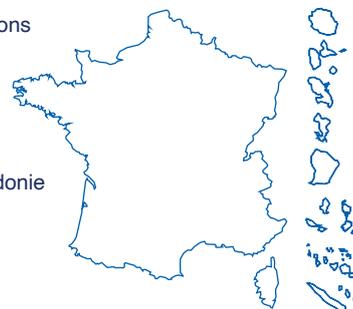
10 pays en Asie & Asie Centrale

Cambodge	Malaisie
Chine	Thaïlande
Laos	Vietnam
Myanmar	Kazakhstan
Népal	Kirghizistan

&
150
organismes partenaires

FRANCE Métropole & Outre-Mer

Toutes les régions de Métropole
Guadeloupe
Guyane
Martinique
Nouvelle-Calédonie
Mayotte
La Réunion



NOS VALEURS

L'OiEau est une association à but non lucratif, reconnue d'utilité publique qui place l'intérêt général au centre de ses pratiques, quel que soit le type d'action menée ou de partenariat noué.

En 2019, l'ensemble des salariés a réaffirmé le socle commun des valeurs qui nous animent.

Valeurs plébiscitées,
par ordre d'importance* :

1

Intérêt général & Utilité publique.

2

Indépendance & Neutralité,
vis-à-vis d'intérêts privés.

3

Innovation & Performance.

4

Fierté de mettre en œuvre
des compétences.

5

Protection de l'Environnement
et de la Biodiversité.

6

Sens du partage des connaissances
& du travail en réseau.

7

Gestion participative de l'Eau pour une
inclusion de toutes les parties prenantes.

8

Interculturalité & Ouverture aux autres.

*Sondage mené du 25/06 au 05/07/2019.

NOS MISSIONS

L'OiEau couvre les petit et grand cycles de l'Eau. Il met cette expertise technique, opérationnelle, institutionnelle, juridique et stratégique au service de tous les acteurs de l'eau. Et ce, à toutes les échelles, d'une collectivité locale, jusqu'à des politiques nationales et transfrontalières.

Dans le domaine de l'Eau et des activités connexes, l'OiEau a pour but de :

- **Faciliter les échanges** entre les décideurs, concepteurs, gestionnaires, industriels, formateurs, chercheurs, utilisateurs concernés, pour mieux confronter ensemble leurs problèmes, coordonner leurs actions, et diffuser leurs informations.
- **Développer les compétences et les partenariats** entre organismes publics et privés français ou étrangers.
- **Conduire des projets et programmes d'intérêt commun et collectif** pour mieux répondre aux demandes et aux besoins de la Communauté Internationale de l'Eau.

L'OiEau exerce ses missions :

- **Dans le monde**, dans le cadre de la coopération sur les différents continents.
- **En Europe**, pour favoriser une approche concertée de la question de la gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques, à l'échelle du continent.
- **En France**, pour renforcer et démultiplier les interventions des différents intervenants publics et privés du secteur.

NOS DOMAINES D'EXPERTISE

EN FRANCE ET DANS LE MONDE



La formation continue
des professionnels
de l'eau et de
l'environnement.



La valorisation des
connaissances &
Systèmes d'Information
sur l'Eau.



L'appui technique
et institutionnel –
Coopération.



L'animation et le
développement de
réseaux d'acteurs de
l'eau.

MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE DE L'OiEau 2021 - 2025



La stratégie 2021 – 2025 de l'OiEau, validée lors de l'Assemblée Générale de décembre 2020, a été élaborée selon un mode participatif. C'est ainsi que les équipes de l'OiEau ayant présidé à la rédaction de chacune des 23 actions sont aujourd'hui mobilisées pour leur mise en œuvre.

Des « Fiches-action » opérationnelles produites en 2021 déclinent aujourd'hui la stratégie de façon concrète afin de :

- **Faciliter l'organisation interne** des moyens humains, matériels et financiers, de diversifier les capacités et de valoriser les chaînes de compétences.
- **Favoriser les synergies complexes entre nos expertises** (Formation / Appui / Systèmes d'Information sur l'Eau), à travers leur coordination, la communication interne, la mobilité intersites et la transversalité.
- **Conforter le positionnement de l'OiEau** dans la durée, tout en identifiant les externalisations possibles.
- **Accompagner** les changements et développer l'agilité et l'adaptabilité de l'OiEau.

Ces fiches qui se veulent évolutives, décrivent de manière synthétique, pour chacune des 23 actions :

- **Le contexte et les enjeux**, les objectifs 2021 - 2025.
- **La description de l'action**, de ses acteurs et des parties prenantes.
- **L'organisation interne** et les moyens mis en œuvre ainsi que les différentes étapes et le calendrier.
- **Le suivi et les indicateurs**, de même que les opportunités et les risques.
- **Les aspects liés au marketing et à la communication.**

Outre les réunions « courantes » relatives à ces actions, une revue annuelle est menée systématiquement pour chaque fiche, par groupes de 5 à 10 personnes issues des différentes directions de l'OiEau. 13 fiches ont ainsi été traitées au premier semestre 2022, et le reste le sera, d'ici la fin de l'année. L'exercice sera reconduit les prochaines années.

Ces revues rapides menées de manière conviviale et participative facilitent la mise en œuvre opérationnelle de l'action, l'allocation des ressources, voire l'identification de compléments à apporter à la fiche, le cas échéant. Il s'agit en effet de documents adaptables, qui feront l'objet de modifications, au cours des 5 prochaines années.

« Une stratégie doit être utile. Elle l'est si elle est partagée et portée par l'ensemble des équipes, si elle s'incarne dans le quotidien des activités de chacun. C'est le sens des 23 fiches-actions qui servent de support à la réflexion collective sur des objectifs plus précis, sur les choix à faire, sur les moyens à dégager pour les atteindre. »

M. Tardieu - Directeur Général - OiEau

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

1

Accompagner les politiques publiques en France

2

Etre vecteur des mutations du secteur de l'eau

3

Renforcer la diffusion internationale de nos compétences

EN INTERNE

Développer des synergies plus fortes entre nos 4 domaines d'expertise

ILS NOUS FONT CONFIANCE

Une variété importante de partenaires et clients français et internationaux sollicitent l'OiEau afin de concevoir et mettre en œuvre des projets conjuguant un ou plusieurs de nos 4 domaines d'expertise.



Acteurs Institutionnels Français & Etrangers

En France, l'OiEau est un partenaire d'intérêt général pour les ministères et leurs opérateurs tels que l'Office français de la biodiversité (OFB), sous tutelle du Ministère de la Transition écologique et solidaire et du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

Ces missions sont liées à la gestion des données environnementales, à leur valorisation par leur diffusion, à l'animation de réseaux d'acteurs, à la participation et à l'organisation d'évènements (COPs, Forum Mondial de l'Eau).

L'OiEau défend le modèle français de gestion de l'eau, ses valeurs et ses réussites.

À l'international, l'OiEau appuie régulièrement, en lien avec les acteurs institutionnels français, tous les niveaux de structures de gestion des ressources en eau, aussi bien internationales (organismes de bassin transfrontaliers, agences de l'ONU...), nationales (ministères en charge de l'eau, collectivités, services d'eau et d'assainissement...), que régionales ou locales, pour une meilleure gouvernance basée sur la gestion intégrée des ressources, à l'échelle des bassins hydrographiques.

Bailleurs de fonds Agences de développement

Financeurs privilégiés d'actions internationales, d'ingénierie pédagogique ou d'appui technique et de gouvernance, les bailleurs institutionnels et leurs bénéficiaires trouvent au sein de l'OiEau, un spectre d'expertise large et pluridisciplinaire, adapté aux programmes sectoriels de développement de compétences, pour les services d'eau et d'assainissement ou la Gestion Intégrée des Ressources en Eau.

Agence Française de Développement (AFD), coopération allemande ou suisse, UNICEF, Banque Mondiale, Banques africaine et interaméricaine de développement, programmes européens... nous permettent d'œuvrer sur des projets très divers (création de structures de formation sectorielles, mise en place d'incubateurs de projets, conception de réglementations techniques nationales, Systèmes d'Information). Nos valeurs associatives nous permettent une concertation facilitée avec les ONGs.



Agences de l'Eau (AE) Agences Régionales de Santé (ARS)

Partenaires et commanditaires fidèles, les AE et les ARS, mobilisent l'expertise de l'OiEau sur des sujets porteurs et d'actualité (formations sur les plans de gestion de la sécurité sanitaire des eaux, développement de plates-formes pédagogiques sur les solutions fondées sur la nature...). Les AE nous soutiennent aussi dans l'organisation et le suivi d'actions de coopération internationale, sur tous les continents.



Visite de notre Centre de formation et de nos plateformes pédagogiques de Limoges et La Souterraine - © OiEau

Grands noms de l'industrie

Industries chimique et agroalimentaire, acteurs majeurs de l'énergie engagent des transitions environnementales, énergétiques et écologiques fortes. Expertises techniques, veille technologique et réglementaire, formations spécialisées sur les gestes métiers, accompagnement à l'innovation via la création de pilotes et de tests de nouvelles techniques, élaborés, construits et pilotés par l'OiEau sont parmi nos actions classiques, auprès de ces industriels.



© OiEau

Exploitants privés et publics Fournisseurs & Distributeurs de matériels

Ils sont les clients historiques de la formation aux gestes métiers dans le domaine de l'eau, de l'assainissement et des déchets. La qualité des formations continues courtes, l'évolution vers la formation multimodale (blended-learning) et numérique, l'évolution des thématiques couvertes permettent, au fil des ans, des retours d'investissement rapides de la formation continue et professionnelle. Des accords de partenariat sur le long terme sont ainsi signés, avec ces acteurs essentiels.

Partenaires scientifiques

Les Instituts publics de recherche, universités, Centres de Ressource et de Transfert français et européens sont des partenaires dans le cadre de projets d'innovation portés par l'Union européenne. Nous y trouvons notre place en tant que coordonnateur ou partenaire technique et de dissémination de l'innovation. La création d'un « living-Lab » sur nos sites techniques permet également, avec des partenaires scientifiques de renom, d'étudier les fonctionnements et l'efficacité de nouveaux procédés.

Acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche

Nos compétences en formation professionnelle, notre maîtrise des outils pédagogiques techniques et notre capacité d'ingénierie pédagogique sont reconnues et recherchées par les acteurs de la formation initiale diplômante ou en alternance. Mutualiser les moyens d'acquisition efficaces des compétences techniques est devenu un enjeu pour répondre à la Réforme de la Formation Professionnelle, en France. Parmi les champs d'activité du Centre de Formation de l'OiEau (CNFME) : des accords de collaboration et des diplômes en alternance co-construits.



© OiEau

QUELQUES TEMPS FORTS DE L'ANNÉE 2021

21
-
01



JANVIER

Journée d'information EPNAC

100% numérique
Voir p 17

26
-
02



FÉVRIER

Lancement de la plateforme numérique Bio Plateaux

Cayenne - Guyane française
Voir p 39



AOÛT

Signature d'un accord cadre avec le Groupe Nestlé

France
Voir p 42

08
-
07



Webconférence : SFN pour gérer les risques à l'échelle des communes

100% numérique
Voir p 37

03
-
09



SEPTEMBRE

Congrès international de la Nature - UICN

Marseille - France

OCTOBRE



La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'actions suivantes :
ACTIONS DE FORMATION

Certification Qualiopi du Centre de Formation de l'OiEau

France
Voir p 20

17
-
03



MARS

Publication d'une étude sur les pollutions diffuses et SAGE

France

26
-
05



MAI

European River Symposium

100% numérique

06
-
07



JUILLET

Comité de pilotage Euwi+ East

100% numérique

04
-
06



JUIN

Lancement des webinaires Eaux pluviales & Adaptation

France
Voir p 41

08
-
12



DÉCEMBRE

19^e conférence internationale « Euro RiOB »

La Vallette - Malte



Obtention de l'agrément pour la formation des Élus

France

L'OiEau DANS LES MÉDIAS

RFI
L'Office International de l'Eau - Janvier 2021

LE POPULAIRE
En Haute-Vienne, la gestion de l'eau est l'affaire de tous mais chacun à sa place
Janvier 2021

LE MONITEUR
Un choc de transparence pour l'assainissement rural
Janvier 2021

LE FASO
GIRE: Les partenariats inter agences de l'Eau France-Burkina lancent les nouvelles phases de leur coopération
Février 2021

L'EXPRESS DU FASO
Réaménagement de la vallée du Kou: Koussoubé a remis tous les rapports au ministre de l'agriculture - Février 2021

BLADA
La Guyane, le Suriname et le Brésil lancent la plateforme Bioplateaux - Février 2021

L'ÉVÉNEMENT
Des agences de l'eau du Burkina et de la France relancent leur coopération
Février 2021

OUTREMERS 360°
Eau à Mayotte: Le prix de l'eau à Mayotte est plus élevé que nulle part ailleurs en France
Février 2021

TOUT VA BIEN
L'eau face au défi des dérèglements climatiques
Février 2021

EIN
Réutilisation des effluents industriels: ce n'est pas la technologie qui bloque...
Mars 2021

NORMANDIE
Une facture d'eau en hausse, de grands écarts d'une ville à l'autre
Mars 2021

ADMINISTRATION
L'Office International de l'Eau - Mars 2021

SUD OUEST
Le World Impact Summit, sommet des solutions pour la planète à Bordeaux les 2 et 3 décembre
Mars 2021

OCCITANIE TRIBUNE
L'OiEau lance des animations pour mieux gérer les eaux de pluie
Mars 2021

DIMO SOFTWARE
OiEau digitalise ses processus RH et fluidifie ses échanges internes
Mars 2021

EN 2021



AGENCE DE L'EAU RMC
Verdier les villes et limiter le "tout tuyau" - Mars 2021



L'UNION
La facture d'eau des Français a augmenté en moyenne de 10,7 % en 10 ans, selon 60 Millions de consommateurs - Mars 2021



LES ZONES HUMIDES
Les zones humides pour une meilleure gestion de l'eau: défis et opportunités pour les entreprises - Mars 2021



SOPHIA MAG
Lutte contre l'érosion du littoral sénégalais: le pari de Dakar - Mars 2021



LA MONTAGNE
Les étudiants se forment avec l'Office international de l'eau - Avril 2021



CONSTRUCTION CAYOLA
Frans Bonhomme et l'Oieau satisfaits de leur partenariat - Avril 2021



LE POPULAIRE
Transition hydrique: Limoges Métropole mise sur l'eau, une compétence qui coule de source - Avril 2021



AME
Webinaire AVITEM du 8 avril: Innovation eau - Avril 2021



EIN
Réutilisation des effluents industriels: ce n'est pas la technologie qui bloque... - Avril 2021



L'EST RÉPUBLICAIN
Un futur parc écologique aux portes d'Héricourt - Avril 2021



OUTREMERS 360°
Journée mondiale de la Diversité biologique: Les soutiens de Suez Outre-mer et ses filiales locales en faveur de la protection de la Biodiversité - Avril 2021



LE POPULAIRE
A La Souterraine, l'Oieau veut économiser la ressource pour faire face au changement climatique - Avril 2021



ACTU ENVIRONNEMENT
Relance des chantiers de l'eau: la filière s'organise - Avril 2021



ATSEE TSM
PTGE: quelle place dans la gestion des ressources en eau? - Mai 2021

L'OiEau DANS LES MÉDIAS

AFD
Les mesures naturelles de rétention d'eau - Mai 2021

BURKINA 24
Burkina Faso : L'ONEA scelle un accord de coopération avec l'Office International de l'Eau - Juin 2021

LE POPULAIRE
Comment l'OiEau, implanté à Limoges et à La Souterraine, irrigue l'économie régionale - Juin 2021

INRAE
Gestion de l'eau : accompagner les territoires face aux impacts du changement climatique (Explore2) - Juillet 2021

JAMAG
Les sécheresses des sols ont augmenté depuis 1960 en France - Juillet 2021

CONSTRUCTION CAYOLA
Hydrologie et changement climatique : lancement du projet Explore 2 - Juillet 2021

LE GRAL
L'OiEau de La Souterraine (23) - Chronique du jeudi 1^{er} juillet 2021 - Juillet 2021

ECO CONSCIENCE TV
L'état des lieux et du diagnostic pour le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin du Mono - Juillet 2021

BBC NEWS
Sécheresse: pourquoi les pénuries d'eau augmentent le risque de conflits - Août 2021

FRANCE INFO
Congrès de la nature à Marseille : convention historique actant le projet Bio-Plateaux signée par la Guyane et le Surinam - Septembre 2021

MÉDIA TERRE
L'agriculture française, une des plus réglementées au monde - Septembre 2021

LE POPULAIRE
En quoi consiste le projet Life eau & climat dont les premiers résultats ont été dévoilés à Limoges ? - Septembre 2021

SUD RADIO
Vers des coupures d'eau dans les Pyrénées Orientales ? - Octobre 2021

SUD OUEST
Tartas : L'OiEau enseigne les bonnes pratiques - Octobre 2021

EN 2021



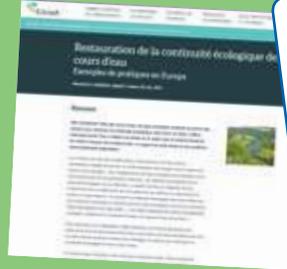
LA DÉPÊCHE
Fédération de pêche : des techniciens en formation
Octobre 2021



CRTV NEWS
COPIL AFJ - CICOS
Yaoundé, Cameroun
Octobre 2021



SUD OUEST
L'Office international de l'eau enseigne les bonnes pratiques
Octobre 2021



CRESEB
Restoration de la continuité écologique des cours d'eau
Octobre 2021



CEDRE
Démarrage d'une étude sur les déchets dans les réseaux d'eaux pluviales du territoire de Brest métropole
Octobre 2021



ENVIRONNEMENT MAG
L'OiEau soutient l'évolution technique du secteur
Octobre 2021



IWRA
Newsletter World Water Congress - Novembre 2021



EUROPA
Réalisation d'une étude européenne sur la transition hydrique - Novembre 2021



FRANCE 3
Se réinventer en Nouvelle-Aquitaine - Novembre 2021



DAILY TIMES
Experts aim to launch platform for adaptation tracking - Novembre 2021



EUROPA
Les politiques des collectivités territoriales en Europe pour le développement économique de leurs territoires
Novembre 2021



CONSTRUCTION CAYOLA
Pourquoi la Guadeloupe a soif ? Explications
Décembre 2021



EMPLOI ENVIRONNEMENT
La filière de l'eau en manque de compétences
Décembre 2021



ENVIRONNEMENT MAGAZINE
Accord entre le Cerema et l'OiEau pour un meilleur accompagnement des politiques de l'eau
Décembre 2021

LA FORMATION CONTINUE DES PROFESSIONNELS DE L'EAU ET DE L'ENVIRONNEMENT

L'année 2021, malgré la persistance de la crise COVID, a été marquée par la reprise de l'activité en formation professionnelle.

Ainsi, l'OiEau a enregistré une attente marquée de ses clients pour un retour en formations présentiels, notamment et équivalente aux années d'avant COVID, sur les thèmes « réseaux de collecte pluviale », « gestion de service », « épuration » et « production d'eau potable »...

Certains clients traditionnels, qui avaient suspendu leur sollicitation durant la crise COVID, ont de nouveau fait appel à nos services. A l'international, suite au fort ralentissement dû aux restrictions sanitaires en 2020, un retour à la normale s'est amorcé dès 2021, avec une belle synergie entre les activités de formation et d'appui technique. Parallèlement, l'OiEau a connu une montée en puissance auprès des grandes métropoles, des collectivités et syndicats intercommunaux.

Cette crise COVID a été l'occasion pour notre association d'étoffer son offre de formations distanciées. En 2021, c'est une activité désormais bien installée avec 900 personnes formées à distance.

L'OiEau a renouvelé sa certification qualité ISO 9001 en mars 2021 et a obtenu en septembre la certification Qualiopi. Cette reconnaissance officielle atteste de notre respect des nouvelles exigences de la Réforme de la Formation Professionnelle et du maintien de l'éligibilité de nos formations aux financements associés. L'activité d'ingénierie pédagogique s'est développée vers l'évaluation de compétences, la conception de plans de formation et le lancement d'une nouvelle formation diplômante en alternance en partenariat avec le CFA d'Ahun : Technicien de Traitement des Eaux. En outre, l'OiEau, en tant que co-pilote de l'étude Prospective emplois, métiers et compétences (EDEC), a contribué à sa finalisation et parution en 2021 pour le compte de la Filière Française de l'Eau. Enfin, 2021 a été une année de travail préparatoire pour le lancement d'une partie du nouveau site internet proposant de nouvelles fonctionnalités de présentation de nos formations, de recherche, et d'inscriptions en ligne.

« Depuis de nombreuses années, le Grand Lyon a recours aux formations de l'OiEau, réalisées en nos locaux et à Limoges et La Souterraine, car elles permettent une adaptation efficace des compétences de notre personnel. Grâce à ces retours positifs sur investissement, nous avons confiance dans la qualité des formations dispensées par l'OiEau pour l'exercice des compétences Eau et Assainissement du Grand Lyon. »

Métropole du Grand Lyon

+ de 40 ans
d'expérience

35 formateurs
permanents

364 formations
& 590 sessions par an

5 000 personnes formées par an

14 250 journées stagiaires

Tous niveaux :
ouvriers, techniciens, cadres



Présentiel & formations à distance et numérisées

45 000 m² de plateformes pédagogiques pour les mises en situation de travail



Contenus numériques : l'OiEau élargit son offre

En 2021, l'OiEau a poursuivi son accélération, amorcée en 2020, dans la production d'une offre de contenus numériques visant à couvrir et à anticiper les besoins d'une large palette de clients et de partenaires (collectivités, bureaux d'études, constructeurs, équipementiers, élus, services techniques de l'Etat ou des collectivités, gestionnaires des milieux aquatiques, acteurs des aires d'alimentation de captages, acteurs de la gestion des eaux pluviales).

Le travail concerté d'une équipe pluridisciplinaire de l'OiEau a déjà permis de développer une grande variété de supports, aux formats et thématiques divers, dont voici quelques exemples :

Formation à distance

60 sessions déjà programmées et disponibles dans le catalogue sur des sujets tels que pose de réseau d'assainissement, programmation des automates industriels, valorisation des biogaz, formation aux PGSSE, etc.).

Webinaire

30 conférences à distance se sont tenues dans le cadre des divers projets et thématiques tels que CARIBSAN (voir p.45), l'amélioration des pratiques de gestion des eaux pluviales et ce, pour des collectivités locales, Agences de l'Eau, Banque Mondiale, Office français de la biodiversité (OFB) ou encore Réseau International des Organismes de Bassin. Plus de 2 000 participants en France et à l'international, ont suivi ces événements en 2021.

Animation graphique

Le support animé, produit sous motion design, présentant le SISPEA ou Observatoire national des services d'eau et d'assainissement, est disponible sur la chaîne Youtube de l'OiEau (<https://youtu.be/U-U96Tm7NUs>).

Livre numérique

Une présentation interactive sur l'épuration a été élaborée pour les agences de l'eau Adour-Garonne et Loire-Bretagne.

Zoom sur

Une journée d'information technique OiEau - EPNAC (Evaluation des Procédés Nouveaux d'Assainissement des petites et moyennes Collectivités) ouverte à tous, 100% à distance, organisée le 21 janvier 2021 a permis à 125 participants (Collectivités, Conseils départementaux, agences de l'eau et Bureaux d'études), de France métropolitaine et d'Outre-Mer, d'échanger avec 14 intervenants et les experts de l'OiEau, lors des 9 heures de connexion continue, alternant conférences en plénière, ateliers et salles virtuelles thématiques. Les ressources, vidéos et diaporamas, ont été mises à la disposition des participants via Moodle, la plateforme d'apprentissage en ligne de l'OiEau.

Jeu pédagogique

Conception d'un scénario traitant de l'utilisation des vannes de régulation de pression dans les systèmes d'eau potable.

Visite virtuelle d'installations techniques



Cet outil utilisé lors des formations en présentiel permet de proposer des cas pratiques et de se déplacer virtuellement sur les sites.

Vidéo de gestes métiers

Des supports édités sur des thèmes variés (détection des fuites, traçage d'une courbe de pompe, prélocalisation acoustique de fuites, etc).

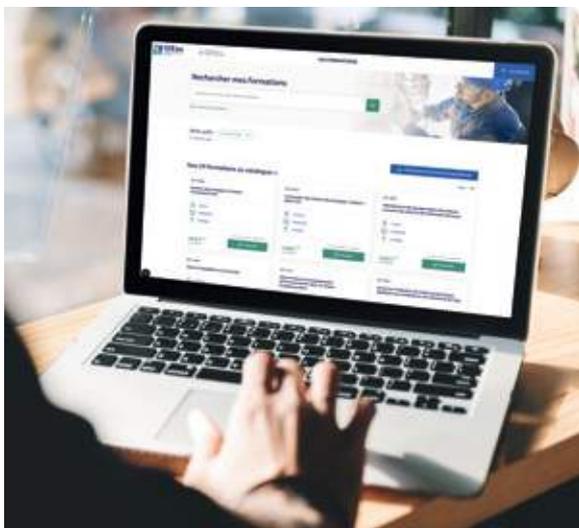
La cellule numérique de l'OiEau, créée en 2020, a également pour mission d'accompagner la montée en compétences numériques des salariés en interne, par de courtes formations.

« La journée technique EPNAC – OiEau 100% à distance, a été une franche réussite. L'articulation proposée entre différents formats, plénière, ateliers avec des interventions pré-enregistrées, espaces de discussion ouverts le midi et l'animation ont favorisé les échanges entre les participants et les orateurs. »

M. Garnaud-Corbel

Chargé de mission recherche « Eau, biodiversité et aménagement urbain » - Office français de la biodiversité (OFB)

Un nouvel accès Internet à notre offre de formation professionnelle aux métiers de l'eau, de l'assainissement et de l'économie circulaire



Depuis plus de 30 ans, l'Office International de l'Eau (OiEau) est leader de la formation professionnelle aux métiers de l'eau, de l'assainissement et de l'économie circulaire.

Depuis le début des années 2000, au fil des évolutions technologiques, le site Internet de l'Oieau connaît plusieurs mutations d'affichage de l'offre de prestations aux professionnels. En 2021-2022, une nouvelle étape est franchie : le site Internet amorce sa mue en intégrant les fonctionnalités d'un site marchand.

Le moteur de recherche permet un accès direct aux formations, présentées sous forme de cards, via différents filtres présélectionnés ou par mots clefs. Chacun peut créer un compte individuel ; les gestionnaires de formation ont la possibilité de créer un compte Etablissement permettant :

- la sélection de favoris,
- l'enregistrement des personnes dont ils ont la gestion,
- la génération de devis,
- la préinscription et la génération de bulletins pré-remplis
- la consultation d'un historique de pré-réservation d'inscription.

« Nous souhaitons créer un site qui place le client au cœur de l'expérience de navigation et l'accompagne à chaque étape de son parcours de consultation et de commande. Tous les éléments sont là pour faciliter l'accessibilité et la visibilité des formations, fluidifier les préinscriptions et la génération de bulletins et de devis, via un espace personnalisé. C'est une 1^{ère} étape vers d'autres fonctionnalités à venir (paiement et factures / avoirs en ligne, gestion de droits d'accès collaborateurs...), et l'intégration des autres activités de l'Oieau: Appui-Assistance et Conseil, Systèmes d'information et valorisation de données, Animation de réseaux d'acteurs. Le site Internet devient une vitrine privilégiée, dynamique et fonctionnelle de présentation à 360° de nos domaines d'activité, des compétences de nos équipes et de nos capacités d'expertise, et une véritable interface marchande de commercialisation de notre offre de prestations.» M. Laroye, Directeur Commercial, Marketing et Communication - OiEau.



Les réseaux d'assainissement au cœur de nos formations



Les réseaux d'assainissement représentent en France métropolitaine une longueur de 400 000 km. Le cadre réglementaire et les bonnes pratiques de gestion des services d'assainissement obligent les exploitants à avoir des réseaux posés, entretenus et réparés avec soins selon les recommandations du fascicule 70-1 de mai 2021.

Mise en avant à l'OiEau, la préservation de ce patrimoine se décline à travers plusieurs offres de formations.

Le dimensionnement, la pose des collecteurs, les branchements, les réparations, l'exploitation, la réhabilitation, la gestion patrimoniale sont autant de thèmes sur lesquels l'OiEau permet à son public d'évoluer et d'acquérir des compétences pour répondre au mieux aux enjeux actuels et futurs.

Toutes ces opérations sont nécessaires pour la collecte et le transport des effluents afin de limiter fortement les rejets directs dans le milieu naturel, avant les traitements appropriés en stations d'épuration d'eau usées.

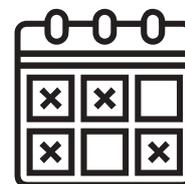
Dans son centre de formation, notamment à La Souterraine, l'OiEau dispose, outre ses formateurs permanents et son réseau d'intervenants extérieurs, de nombreuses plateformes pédagogiques tels qu'un réseau d'assainissement aérien, un réseau d'assainissement visitable avec la possibilité de réaliser des formations CATEC (Certificat d'Aptitude à Travailler en Espaces Confinés), des plateformes de pose de canalisations d'assainissement ainsi qu'un hall d'exposition de matériels et d'équipements.



1 000
stagiaires
formés en 2021



2 700
formés
au cours des 3 dernières années



Mise en place des Plans de Gestion de la Sécurité Sanitaire de l'Eau avec les Agences Régionales de Santé Françaises

Depuis 2018, l'OiEau est engagé auprès de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Nouvelle Aquitaine dans le cadre de son Plan Régional Santé Environnement (2017-2021) dans sa promotion des Plans de Gestion de la Sécurité Sanitaire de l'Eau (PGSSE). L'OiEau accompagne également les ARS d'Occitanie, de Provence Alpes Côtes d'Azur, des Pays de la Loire et de Centre Val de Loire.

Les PGSSE sont des outils visant à aider les collectivités à anticiper les risques sanitaires pour les usagers des services d'eau potable. Encore peu connus par les services d'eau potable en France, ils font partie des nouvelles obligations prévues par la nouvelle Directive Européenne sur les Eaux Destinées à la Consommation Humaine. Parmi les nombreuses actions menées par l'OiEau avec les différentes ARS depuis 2018, on compte notamment :

- l'animation des comités régionaux,
- la sensibilisation d'élus et de techniciens des collectivités,
- la formation à la mise en œuvre des PGSSE (Etude de cas. Manipulation de la méthodologie de réalisation opérationnelle. Lettres d'actualité. Webinaires),
- la définition d'un cahier des charges ou d'un guide méthodologique présentant les 4 phases d'un PGSSE,
- l'accompagnement méthodologique d'Etablissement public de coopération intercommunale, à la mise en place de leur PGSSE,
- etc.

Pour la région Occitanie, l'OiEau a réalisé 21 actions de sensibilisation (dont 6 distancielles), 15 formations, 1 vidéo, 1 plaquette, 1 guide méthodologique simplifié, et des journées d'appui aux collectivités.

En 2021, une enquête a été lancée auprès des 533 personnes responsables de la production et distribution de l'eau de la région Nouvelle Aquitaine, afin d'établir un état des lieux des PGSSE opérationnels et d'identifier les freins au lancement de ces derniers. Cette enquête se poursuit en 2022.

Par ailleurs, des actions plus restreintes de sensibilisation ou de formation sont en cours sur les territoires de l'ARS Ile de France et l'ARS Hauts de France.

Ces nombreuses actions pour les ARS ont permis d'enrichir l'offre de formation de l'OiEau dans ses stages catalogue, notamment à travers la formation B028, dédiée aux Plans de Gestion de la Sécurité Sanitaire de l'Eau, qui se déroule sur nos sites de Limoges ou de La Souterraine, sur une durée de 3 jours.



Exemple de vidéo et plaquette réalisées en vue de la sensibilisation au PGSSE



©www.youtube.com/watch?v=qhU5q2GdTal

Les engagements QUALITE du Centre de Formation de l'OiEau



La satisfaction de nos clients et la qualité de nos prestations, sont depuis longtemps des priorités à l'OiEau.

Depuis 1998, l'OiEau possède la certification ISO 9001-2015, liée à la conception et la réalisation de prestations de formation aux métiers de l'eau, sur nos formations France « Catalogue » et « A la carte ».

En septembre 2021, notre association a obtenu la certification QUALIOPi, qui remplace la certification VeriSelect, dont nous jouissions depuis 2017. En effet, la réforme de la formation professionnelle en

France, introduite par la loi du 5 septembre 2018, exige des organismes réalisant des actions de développement des compétences, et souhaitant bénéficier de fonds publics, une certification établie selon le Référentiel National Qualité (RNQ), par un Organisme certificateur accrédité.

L'obtention de cette certification est un réel atout pour l'OiEau et ses clients. En effet, elle permet à ces derniers de solliciter un financement public pour suivre nos formations, les assure de la conformité de notre processus formation au RNQ et leur permet de bénéficier de l'optimisation de notre organisation et de notre fonctionnement, conformément aux 7 critères et 32 exigences imposés par ce RNQ.

La formation des professionnels des pays francophones européens

L'année 2021 a permis une nette reprise des activités de formation de l'OiEau vers les pays francophones européens.

Depuis plusieurs années, l'OiEau œuvre pour de nombreux clients et partenaires en Belgique. En particulier, la Société Wallonne des Eaux (SWDE) a confié à notre Centre de Formation la réalisation de trois semaines de formation sur la construction des réseaux d'eau potable. De même, l'OiEau forme régulièrement les personnels de la Société Publique de Gestion de l'Eau (SPGE) sur ce même thème. Les intercommunales ne sont pas en reste avec la formation des personnels d'inBW (intercommunale du Brabant Wallon) sur la digestion et la déshydratation des boues.

Au Luxembourg, l'OiEau a travaillé avec l'Institut de Formation Sectoriel du Bâtiment (IFSB) afin de réaliser quatre formations sur la « maintenance des disconnecteurs » et les « Essais et désinfection des conduites d'eau potable ». Une convention de partenariat a été signée entre les deux organisations, gage de collaborations futures élargies.



Travaux pratiques lors d'une formation « Pose de canalisations » à l'IFSB

En Suisse, les industriels CIMO et Merck ont eu recours aux formations de l'OiEau pour former leurs personnels sur l'épuration de leurs effluents.



Réalisation de travaux pratiques sur un site industriel CIMO ©OiEau

Dans la continuité d'une convention cadre de partenariat, l'OiEau et la Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux (SSIGE), fédération des distributeurs suisses de gaz et d'eau, ont conçu et mis en œuvre un cursus diplômant concernant la production d'eau potable. Le premier cycle de 3 semaines a eu lieu en 2021.

Par ailleurs, la Ville de Lausanne a formé ses exploitants à la « Digestion des boues de station de traitement d'eaux usées », dans le cadre de la mise en service de sa nouvelle station d'épuration (STEP), 2^e étape du plan de formation triennal décidé en 2019.



Formation « Production d'eau potable » à la SSIGE ©OiEau

Enfin, le Groupement Romain pour la Formation des Exploitants de STEP (FES), a confirmé son partenariat historique en entamant un nouveau cycle en 2022 du cursus de 3 ans menant au Brevet fédéral.

L'OiEau engagé auprès de l'Office National d'Assainissement de Tunisie



En 2021, l'OiEau a réalisé une mission d'étude de faisabilité afin de préparer le programme de renforcement des compétences du personnel de l'ONAS sur les stations d'épuration, avec le soutien financier de la KfW allemande (Kreditanstalt für Wiederaufbau) et du SECO (Secrétariat d'État suisse à l'économie). La mise en œuvre de ce plan de formation ambitieux, mettant en œuvre 3 volets (maintenance, laboratoire et automatisme), prévoit environ 300 jours, 35 sujets de formation différents, et 70 sessions de formation sur la période 2022 - 2024, majoritairement en Tunisie, mais aussi en France.

Cette mission préalable avait pour but de mieux cerner les attentes des décideurs de l'ONAS et d'affiner les cursus et programmes, en adéquation à leurs besoins ; d'évaluer les capacités techniques, logistiques et humaines disponibles sur place (ONAS, OiEau et cotraitants) et enfin, de vérifier la possibilité de réaliser ce plan de formation sur la période 2022 - 2024.

Dans la continuité de cette mission, début 2022, la KfW, le SECO et l'ONAS ont confié à l'OiEau la réalisation de ce programme de formation, afin d'accompagner les équipes de l'ONAS, pour une meilleure prise en main des infrastructures modernes de son patrimoine assainissement.

« Nous avons recours aux formations de l'OiEau depuis de nombreuses années. Nous avons toujours été très satisfaits. Nous avons donc pleinement confiance dans la capacité de l'OiEau à mener ce programme stratégique de formation de nos personnels. »

Mme Boutheina, Responsable Formation - ONAS.

VALORISATION DES CONNAISSANCES ET SYSTÈMES D'INFORMATION SUR L'EAU

Reconnu depuis 30 ans, l'OiEau est à la fois un expert dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques et un spécialiste des données. Dans le cadre de notre stratégie 2021-2025 et de l'actualisation de nos statuts, nous accélérons notre démarche de transition numérique.

Le déploiement de la formation numérique (comodale, webinaire, capsules...) a contribué à innover en ingénierie pédagogique, nous projetant dans un univers mêlant réel et virtuel. Notre studio multimédia a alors été mobilisé pour des créations numériques utilisées tant en présentiel qu'à distance. Parallèlement, tous les supports de formation ont été mis en ligne sur une plateforme de gestion des formations (learning management system - LMS).

Pour nos missions d'appui institutionnel et technique, les jumelages ou projets multipartenaires internationaux, la maîtrise des outils numériques nous assurent de l'avancée de toutes nos actions et du lancement de nouveaux projets. Tous les outils de réalisation de webconférences ont été engagés, avec des liaisons stables, régulièrement pour plusieurs centaines de participants. Dans certaines missions techniques, l'équipement des installations par des capteurs en ligne avec transmission des données, a permis à nos experts de diagnostiquer et d'optimiser en temps réel certains procédés.

Pour nos missions de normalisation [1], d'information et de connaissance [2], nous travaillons sur le moyen de toujours mieux capitaliser et partager les connaissances sur l'eau, la biodiversité et le milieu marin provenant du Big Data. Nous travaillons aussi sur le moyen de mieux les restituer aux différents acteurs et échelles contextuelles, avec à terme, des services d'intelligence artificielle qui font actuellement l'objet de travaux de recherche. En complément, des améliorations sont conduites en matière de sécurité des données et de sobriété numérique.

L'ensemble des activités de l'OiEau repose logiquement sur des équipements informatiques (salles de cours connectées, serveurs d'hébergement de données) à la pointe de la technologie et conforte nos plateformes pédagogiques uniques en Europe.

« Avec nos partenaires, nous accélérons le développement des services numériques de demain pour mieux gérer l'eau et ses écosystèmes en France et dans le monde. »

M. Meunier

Directeur Données, Connaissance et Système d'Information - OiEau

 **Exemple :**

[1] www.sandre.eaufrance.fr
www.id.eaufrance.fr

[2] www.atlas-sanitaire-coquillages.fr
www.documentation.eauetbiodiversite.fr

L'OiEau acteur du Système d'Information sur l'Eau français

Pour mieux connaître et protéger l'eau et la biodiversité, l'OiEau contrôle et diffuse librement - au titre du Sandre (Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau) - le référentiel hydrographique français. Ce référentiel recense les rivières, les écoulements, les plans d'eau, etc, du territoire français. Il est le résultat d'un travail collaboratif mené en amont par l'Office français de la biodiversité (OFB), l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) et les Agences et Offices de l'eau.

Le SANDRE a fait récemment l'objet d'une évolution majeure. Le projet BD TOPAGE® vise à passer d'un référentiel hydrographique français à moyenne échelle (la BD CARTHAGE®), à un référentiel à grande échelle (métrique), plus exhaustif, conforme à la directive INSPIRE et compatible avec le référentiel à grande échelle (RGE®) de l'IGN.

Il vise à répondre aux besoins communs de l'ensemble des acteurs du Système d'Information sur l'Eau (SIE) national.

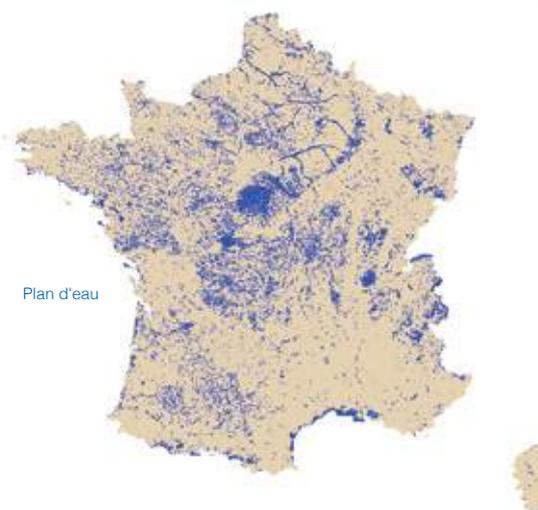
Ne s'agissant pas d'un référentiel métier, le périmètre est expurgé au maximum des besoins ayant trait aux usages. On ne trouvera donc pas dans ce référentiel d'informations telles que les obstacles à l'écoulement, les caractéristiques hydro-morphologiques ou écologiques des cours d'eau, ni leur caractère réglementaire. Ces informations seront connues par les données métiers rattachées à ce référentiel et produites par les producteurs de données du SIE.

La majorité des référentiels du SIE français évolue naturellement dans le temps. C'est aussi le cas du référentiel des communes. Afin d'aider les producteurs de données à suivre les différentes évolutions des référentiels que le Sandre collecte, vérifie et diffuse, l'OiEau met en place pour cette plateforme un outil web permettant de visualiser les évolutions des référentiels géographiques (i.e. généalogie) dans le temps, en commençant par les communes.

Ce dispositif devrait permettre de mieux contextualiser les données vis à vis des enjeux liés à la gestion de l'eau.

 **Pour en savoir plus :**

<https://www.sandre.eaufrance.fr>



En 2021 en France
(métropole et DROM)

253 320

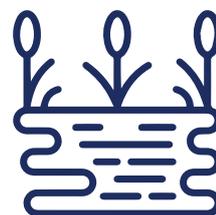
cours d'eau recensés



En 2021 en France
(métropole et DROM)

31 037

plans d'eau recensés



Actualisation permanente de l'Atlas des zones de production et de reparcage de coquillages

Pour des raisons sanitaires, de transparence et réglementaires, l'OiEau diffuse librement sur l'Internet, avec une réactivité sous 24h et à l'échelle du territoire métropolitain français, l'état sanitaire des vivants (moules, huîtres etc.) exposés près des côtes, et au large. Les producteurs de coquillages peuvent ainsi être informés du statut de leur zone pour réaliser leur récolte et vendre leur production.

L'Atlas répond par ailleurs au besoin de rapportage au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) ainsi qu'aux obligations réglementaires en matière d'accessibilité et d'utilisabilité des données.

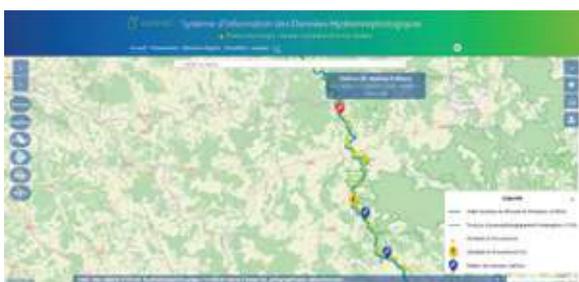
L'Atlas des zones de production et de reparcage de coquillages est accessible en versions Web et mobile. Il affiche les classements des zones conchylicoles (il s'agit du niveau sanitaire des zones conchylicoles classées) et les statuts des zones (ouvert ou fermé à la production de coquillages). Ces zones de production ou de pêche de coquillages regroupent tout lieu de captage, d'élevage et de pêche à pied professionnelle, les activités de loisirs n'étant pas concernées par ce découpage administratif.

Ainsi, l'OiEau est en charge de la publication des arrêtés sanitaires concernant les zones

réglementées par arrêté préfectoral d'ouverture ou de fermeture. Il met à jour quotidiennement les statuts des zones portant interdiction temporaire ou levée d'interdiction de la pêche, du ramassage, du transfert de la purification, de l'expédition, de la distribution, de la commercialisation des coquillages sur certaines zones. Les classements de salubrité des zones de production des coquillages vivants pour la consommation humaine sont également concernés par ces mises-à-jour.

«Le ministère de l'Agriculture s'appuie sur l'OiEau qui fournit un appui logistique à la mission première de communication sur les statuts des différentes zones pour les différents publics (professionnels comme grand public) (...) grâce à un outil évolutif, tout en s'inscrivant dans un cadre financier maîtrisé et pérenne. (...) L'amélioration continue du service rendu et le passage en bilingue «anglais» de l'outil s'inscrit ainsi dans le souhait de l'Union européenne d'améliorer la communication sur les différentes zones de conchylicoles entre les différents Etats membres.» Sous direction de la sécurité sanitaire des aliments, Direction Générale de l'Alimentation, Ministère de l'Agriculture.

Développement d'une plate-forme de visualisation des données hydromorphologique – SIDHYMO



Parmi les 104 459 obstacles à l'écoulement (barrages, seuils...) identifiés en 2020 en France (Source OiEau), certains sont à l'origine de transformations de la morphologie et de l'hydrologie des milieux aquatiques.

Ils constituent, en effet, parfois de véritables obstacles infranchissables pour les organismes aquatiques qui doivent pouvoir circuler librement pour accéder aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance ou encore leur alimentation.

Depuis 2000, la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe des objectifs de résultats en matière de bon état écologique des milieux aquatiques,

compromis par l'altération de la continuité écologique des cours d'eau.

Fort de son expérience dans les domaines de l'eau et des systèmes d'information, l'OiEau a été retenu par l'Office français de la biodiversité (OFB) pour élaborer un prototype de plateforme de visualisation des données hydromorphologiques sur l'ensemble du territoire national français nommé « SIDHYMO ».

Après avoir recueilli le besoin des utilisateurs et collecté l'intégralité des données disponibles (unité spatiale de recueil et d'analyse, tronçon géomorphologique homogène, indicateurs pour les stations de mesure Carhyce...), l'OiEau a réalisé un travail à la fois technique/technologique et thématique de traitement pour créer cet outil unique et simple d'utilisation, à destination des experts en charge de l'évaluation de l'état des eaux, mis en accès libre sur le web.

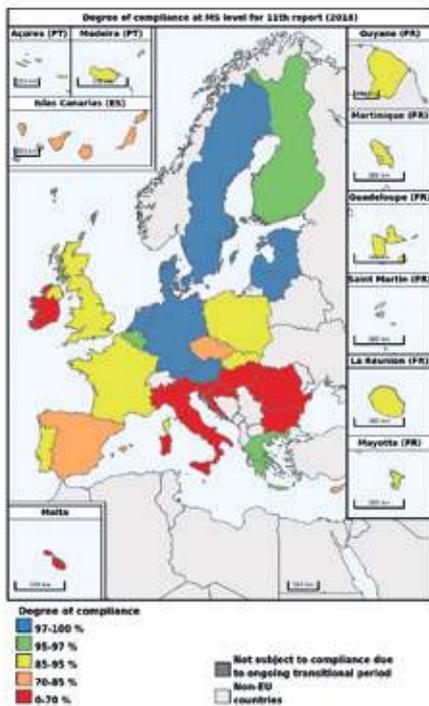


Pour en savoir plus :

<https://sidhymo.recette.oieau.fr/>

<https://vimeo.com/570230364/ab848e3482>

10 ans de valorisation des données sur les eaux usées en Europe... et après ?



 **Pour en savoir plus :**
<https://uwvwdt.eu>

En 2012, la Commission Européenne publiait une communication soulevant la nécessité de «**tirer le meilleur parti des mesures environnementales de l'UE: instaurer la confiance par l'amélioration des connaissances et de la réactivité**».

En réponse à cette demande, l'OiEau développe depuis 10 ans le concept de cadre de mise en œuvre et d'information structuré (SIIF), en exploitant les jeux de données très riches rapportés par les 28 Etats Membres, sur la situation de l'assainissement. Le système comprend un portail web et 28 sites pays, des API interopérables (interfaces de programmation d'application), des algorithmes de calcul pour évaluer la conformité, vérifier les données, produire des indicateurs et des tableaux de bord.

Le système mis en œuvre répond au besoin d'utiliser plus et mieux les données : une fois les données validées, il suffit d'une semaine pour disposer en ligne de l'ensemble des résultats. Grâce à un travail entre les équipes de l'OiEau, de la Commission et des Etats Membres, une amélioration significative de la qualité et de l'accès aux données a été possible. Aujourd'hui, les sites web sont utilisés en routine et bien au-delà de la sphère eau (calculs d'émissions dans l'air, information des citoyens, chercheurs...). La démonstration de la plus-value du SIIF est désormais faite et l'Agence Européenne de l'Environnement doit intégrer progressivement les principales fonctionnalités du SIIF, dans son propre système d'information.

Une assistance pour les utilisateurs de MeasureStep

L'OiEau assure, avec l'appui financier de l'OFB, une assistance aux utilisateurs du logiciel MeasureStep, destiné aux producteurs de données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement. Cet outil est mis à disposition des exploitants par le Ministère en charge de l'écologie sur le Portail d'information sur l'assainissement communal.

Il permet :

- de décrire les stations et les systèmes de collecte ;
- de saisir les données d'autosurveillance ;
- d'exporter ces données au format Sandre ;
- d'analyser des données (évaluation de la conformité notamment) ;
- de produire de bilans d'autosurveillance mensuels et annuels.

Dans ce cadre, l'OiEau fournit une assistance

- aux exploitants de station d'épuration (Agglo, Communauté de Communes, Syndicat d'eau, Métropole...) ;
- aux SATESE ;

- aux services en charge de la police de l'eau ;
- aux agences de l'eau.

En 2021, l'OiEau a été sollicité près de 280 fois pour résoudre des problèmes concernant

- l'utilisation du logiciel et son paramétrage ;
- l'assistance pour la saisie des données ;
- le respect du format Sandre pour les exports ;
- les échanges de données avec la police de l'eau et les agences de l'eau ;
- etc.

Les demandes sont résolues par courriel, par téléphone ou via la prise en main à distance du poste.

L'OiEau est également en mesure de réaliser des formations au logiciel MeasureStep.

Début 2022, MeasureStep a bénéficié d'une amélioration avec le lancement de la version « PostgreSQL », plus rapide, plus performante, et qui permet de mieux gérer la volumétrie, parfois importante, des données des stations.

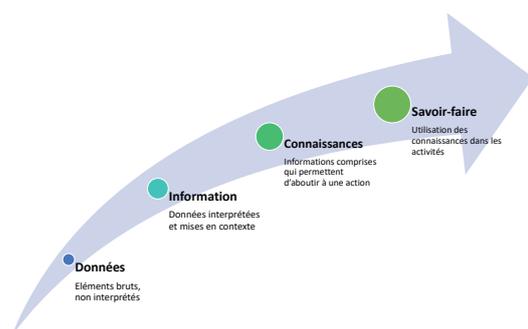
 **Pour en savoir plus :**
<https://bit.ly/3b7mVro>

Capitalisation et partage de connaissances

La capitalisation et le partage de connaissances est au cœur des missions de l'OiEau depuis sa création.

Il s'agit d'identifier, de collecter, de gérer, de partager et d'enrichir les connaissances sur les domaines de l'eau, des milieux aquatiques et de la biodiversité, donc de les capitaliser.

Par essence transversal au sein de l'OiEau, le Pôle Information et Connaissance participe à la maîtrise des informations nécessaires au développement des connaissances et des savoir-faire dans les domaines de l'eau et de la biodiversité aquatique.



Le dispositif de capitalisation et de partage des connaissances de l'OiEau est basé sur des outils informatiques, souvent élaborés en interne, et des savoir-faire métiers particuliers.

Le processus de capitalisation des connaissances, source d'innovation

Capitaliser les connaissances, c'est :

- réunir les informations autour de veilles informationnelles et stratégiques,
- préserver les connaissances en les recueillant, les structurant et les articulant ;
- les valoriser et les partager sous forme de Lettres par exemple ou infographies ;
- enrichir les connaissances en produisant des documents d'analyse et de synthèse, des documents pédagogiques et de vulgarisation.

Les connaissances étant protéiformes, leur partage se fait selon différents médias et modalités, dont voici quelques exemples.



Le Glossaire « Eau, milieu marin et biodiversité » est un outil lexicologique enrichi par de nouveaux besoins. Il compte plus de 1900 termes, 380 nouveaux enrichissements (en français, anglais et espagnol) et est disponible sous différents formats.

9 zooms thématiques publiés sur le « Portail documentaire partenarial Eau et Biodiversité » transmettent des connaissances scientifiques et techniques, en associant des documents du Portail, à des ressources externes (scientifiques, réglementaires, données...).

Les Lettres créées au sein de l'OiEau trient et regroupent des informations à destination de professionnels (Lettre du Réseau documentaire) et d'experts ou mixtes (professionnels-citoyens) sur une thématique particulière (Lettre Biodiversité aquatique, Déchets et méthanisation). Leur publication apporte une « fraîcheur » scientifique ou technique à leurs contenus.

En 2021, 12 Lettres Biodiversité aquatique ont été diffusées, une cinquantaine sur la thématique des déchets et 4 pour les professionnels de la documentation. Une Lettre PGSSE (Plan de gestion de sécurité sanitaire des eaux) Nouvelle-Aquitaine en septembre a fait un bilan des actions réalisées dans le cadre du Plan Santé Environnement, tandis que la Lettre PGSSE PACA s'intéressait aux bonnes raisons de mettre en place un PGSSE.

« Eaudoc », la base de données documentaire de l'OiEau est un silo d'informations autour des thèmes de l'eau et des milieux aquatiques. Alimentée en nouveaux contenus, depuis des décennies, elle préserve et met à disposition les connaissances utiles aux experts de l'OiEau et à tout public, spécialiste ou non.

L'OiEau rédige des synthèses sur des thématiques ciblées. Dans un cadre pédagogique ou technique, elles contribuent à la construction et la capitalisation de connaissances. En 2021, une synthèse sur la gestion des macrodéchets aquatiques dans les cours d'eau a été publiée.

Ces différents outils gérés par le Pôle Information et Connaissance sont interconnectés, s'alimentent régulièrement les uns les autres et sont accessibles en grande partie via le « Portail documentaire partenarial Eau et Biodiversité », future brique centrale d'une base de connaissance en cours de construction à l'OiEau. Riche des fonds documentaires proposés par ses partenaires, et des outils produits par l'OiEau, ouvert à tous, il joue un rôle fondamental de capitalisation et de mise à disposition de ces connaissances.

L'importance des Systèmes d'Information sur l'Eau dans la Gestion intégrée des ressources en eau

FAE



La Facilité africaine de l'eau (FAE) est une initiative menée par le Conseil des Ministres Africains chargés de l'Eau (AMCOW) qui vise à faciliter la mise en œuvre de la Vision africaine de l'eau 2025, en stimulant les investissements, en renforçant les capacités de gouvernance de l'eau et en promouvant l'utilisation des connaissances pour la planification, la mise en œuvre et le suivi.

La FAE a donné pour mission à l'OiEau de l'appuyer dans la préparation de produits de connaissance sur le thème « Systèmes de surveillance et de gestion de l'information sur les ressources en eau », en exploitant les rapports de 13 projets financés sur ce thème.

Les produits de connaissances attendus comprennent un rapport d'évaluation globale ainsi que 4 vidéos et documents de recommandations de politiques publiques, sur 4 projets spécifiques.



Exemple de projet appuyé par la FAE:

www.africawat-sanreports.org

OMVG



Début 2021, l'Organisation pour la mise en valeur du fleuve Gambie (OMVG) a lancé un projet innovant pour développer la gestion intégrée et la valorisation croisée des données, selon les principes de subsidiarité et d'interopérabilité entre systèmes transfrontières et nationaux.

Ce projet bénéficie de l'appui financier, organisationnel et technique de la Coopération Suisse, du Geneva Water Hub (GWH), de l'OiEau et du Réseau International des Organismes de bassin (RIOB) dont notre association assure le Secrétariat technique permanent.

Il comprend la co-crédation d'une plateforme régionale d'intégration et de valorisation des données nécessaires à la gestion des ressources en eau, produites par les diverses institutions locales, nationales et internationales intervenant sur les bassins versants transfrontières de l'OMVG.



Pour en savoir plus :

<https://www.aquacoope.org/gwh/fr/>

Fasep



Au Brésil où à peine 46% des eaux usées sont traitées et 39% de la population urbaine n'est toujours pas raccordée au réseau, les besoins d'investissements sont majeurs pour protéger les approvisionnements en eau potable, notamment dans les régions métropolitaines de São Paulo et Rio de Janeiro.

Dans ce cadre, l'OiEau a lancé en 2021, le projet « Monitoramento das Águas Residuais Urbanas e do seu impacto ambiental » (MARU), financé par le Fonds d'Etudes au Secteur Privé (FASEP). En partenariat avec les agences

de bassins brésiliennes AGEVAP et PCJ (Piracicaba, Capivari et Jundiáí), l'objectif est de renforcer le suivi et l'évaluation de l'assainissement urbain dans les bassins du Paraíba do Sul, du Guandu et du PCJ.

Ce projet ambitionne de renforcer le suivi régulier de l'impact des rejets urbains sur les milieux aquatiques, afin d'améliorer les actions et investissements à mettre en œuvre.



Pour en savoir plus :

<https://www.oieau.fr/actualites/oieau/cap-sur-le-projet-maru-au-bresil>

APPUI INSTITUTIONNEL ET TECHNIQUE - COOPÉRATION

L'OiEau poursuit le développement de ses activités en accompagnement des politiques publiques françaises, de diffusion de technologies innovantes comme l'hydrologie spatiale, la numérisation du secteur de l'eau, les compteurs intelligents, les solutions fondées sur la nature (SFN), l'économie circulaire.

L'OiEau accompagne les mutations du secteur de l'eau, qu'il s'agisse d'améliorer la gouvernance, de développer la gestion quantitative, de considérer les interactions intersectorielles avec la santé, la biodiversité, l'agriculture, l'énergie, etc.

Avec plus de 100 projets gérés en 2021, nos actions se déploient sur les cinq continents, sous forme d'audit et conseil, d'animation de réseaux d'acteurs, d'assistance à maîtrise d'ouvrage, de définition et de mise en œuvre de réglementations et de mécanismes de financement, ou encore, de création de Systèmes d'Information. Les outils numériques mis en place en 2020, et quelques déplacements ciblés, ont permis de conduire avec succès nos activités, même pendant les vagues successives de restrictions dues à la pandémie de COVID-19.

« L'OiEau cultive précieusement cette capacité très rare de pouvoir accompagner aussi bien des collectivités françaises qui réorganisent leur services que des ministères étrangers qui réforment leur cadre réglementaire, aussi bien des industriels confrontés à des difficultés de traitement spécifiques que des acteurs de bassin qui souhaitent mieux renforcer leur planification. Les besoins des cycles de l'eau sont vastes, pluriels et universels. Nous nous efforçons de comprendre chaque questionnement dans sa singularité, et d'y répondre en donnant à nos partenaires les clés pour agir par eux-mêmes. »

M. Mino,

Chef du service Europe, Méditerranée,
Asie Centrale et Chine - OiEau

L'OiEau et la modernisation de la station d'épuration de Limoges Métropole



Vue du chantier de rénovation de la STEU de Limoges ©OiEau

Limoges Métropole a entrepris dès le mois de décembre 2020, des travaux de modernisation, de sécurisation et d'optimisation énergétique de la station d'épuration principale de la communauté urbaine.

La modernisation et l'optimisation de la station d'épuration de 285 000 équivalents habitants représentent 44 mois de chantier. Des ouvrages historiques disparaissent et des nouvelles installations et techniques voient le jour avec notamment la création d'un décanteur primaire, d'une filière d'injection de biométhane et d'un 3^{ème} clarificateur.

Ce chantier constitue un défi : il faut assurer la continuité de service, c'est à dire traiter les eaux usées, en garantissant les normes de rejet au milieu naturel, tout en respectant le cadre de vie et la sécurité des habitants.

L'OiEau assure la communication de ce projet grâce notamment à l'élaboration d'un site internet accessible à tous.

La rubrique « Chantier » a pour vocation d'illustrer l'envergure des travaux grâce à des photos et des vidéos prises par drone, afin de suivre le projet, étape par étape.

De plus, dans le cadre de la composante «Accompagnement technique pour le suivi de l'optimisation énergétique», l'OiEau a identifié plusieurs scénarios permettant une plus grande efficacité énergétique (doublement de la production et valorisation du biogaz, ciblage des postes à grande consommation, meilleure gestion) avec un gain estimé de 20 % sur la consommation énergétique.

Suite à cette étude, l'OiEau a accompagné Limoges Métropole dans la rédaction d'un cahier des charges permettant :

- de réaliser un diagnostic énergétique complet de la STEU ;

- de mettre en place des solutions pour un gain immédiat sur les consommations ;
- une assistance technique sur le suivi énergétique ;
- l'installation d'un logiciel de suivi ;
- le déploiement d'un système de management énergétique.

En 2022, l'OiEau continue d'être un membre actif du comité de pilotage de ces études énergétiques à la STEU de Limoges Métropole.



Pour en savoir plus :

<https://www.step-lm.fr/chantier/>



©OiEau

Développement de la GIRE au Sénégal: « Agir vite et ensemble pour l'eau ! »



Célèbre pour sa forêt de baobabs aux portes de Dakar, le bassin de la Somone est une région clé pour la stratégie de développement du Sénégal. Les investissements massifs effectués ces dernières années (aéroport, autoroutes, zones franches...) bouleversent les équilibres du bassin et il est estimé que les prélèvements en eau dans les nappes souterraines sont deux fois plus importants que leurs capacités de recharge. C'est dans ce contexte que l'OiEau, avec l'appui de l'agence de l'eau Seine-Normandie, intervient depuis 2019 auprès du ministère de l'Eau et de l'Assainissement pour la création et l'animation

du premier Sous-Comité de Gestion et de Planification de l'Eau (SCGPE) du Sénégal.

En 2021, l'OiEau a notamment fourni un accompagnement pour la préparation de fiches actions prioritaires sur le thème de l'efficacité de l'eau. Le projet pilote est également doté d'un fonds de travaux qui permet de jalonner les premiers pas de ce tout jeune cadre de concertation, par la mise en œuvre de mesures urgentes et sans-regrets, en particulier pour préserver la lagune de la Somone, classée Ramsar ou zone humide d'importance internationale.

Cette approche à la fois technique et institutionnelle suscite une forte participation de la part des acteurs du bassin et fait écho au slogan du SCGPE: « Agir vite et ensemble pour l'eau ! ».



Exigences de transparence de l'Accord de Paris: le Pakistan renforce ses institutions nationales



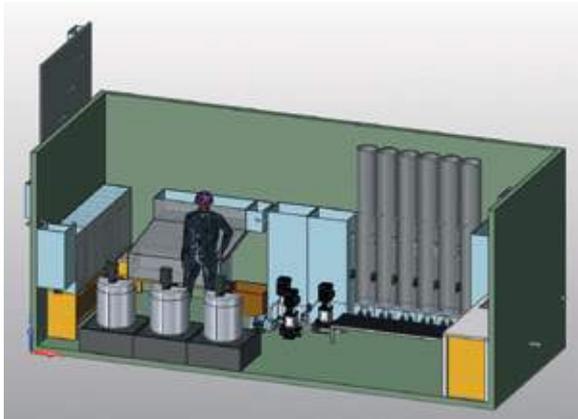
Dans la dynamique mondiale instaurée par la COP21 Climat, qui a fait l'objet d'un consensus sur l'urgence climatique, le Pakistan s'est engagé à travers sa Contribution Déterminée au niveau National (CDN), à réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES), à l'horizon 2030.

Par ailleurs, l'article 13 de l'Accord de Paris crée « un cadre de transparence renforcé » et oblige chacune des parties signataires à fournir régulièrement « les informations nécessaires au suivi des progrès accomplis dans la mise

en œuvre et la réalisation de sa Contribution Déterminée au niveau National ». Le système MRV (Monitoring, Reporting, Verification) constitue l'élément clé pour la mise en œuvre de l'Accord de Paris sur le Climat.

C'est dans ce contexte que, sur un financement de l'agence allemande de coopération internationale pour le développement (GIZ), le Global Change Impact Studies Center du Pakistan a confié au groupement CITEPA (Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique) - OiEau, la conception et le développement d'une plateforme MRV en ligne intégrée, puis l'ajout d'un module sur la gestion des informations relatives à l'adaptation au changement climatique. Basé sur l'appli RISQ, cet outil a été conçu pour accompagner le Pakistan dans le pilotage de l'information relative à la mise en œuvre de la CDN. Il vise également à aider les organismes concernés à suivre leurs propres progrès, dans la réalisation des objectifs sectoriels de la CDN et à faciliter le partage d'informations.

La conception et construction de pilotes: une expertise reconnue de l'OiEau



Modélisation 3D d'une unité de caractérisation des eaux conçue par l'OiEau ©OiEau

Les 45000 m² de plateformes techniques pédagogiques de l'OiEau sont une des caractéristiques majeures faisant la pertinence et la renommée du Centre de formation de l'OiEau. Ces infrastructures conçues, assemblées et entretenues en interne, sont les témoins du savoir-faire de l'OiEau, qui depuis 15 ans, met à disposition de ses clients et partenaires cette qualification pour la conception d'installations pilotes.

En 2021, l'OiEau a apporté son expertise à de nombreux projets, dont :

- La conception d'une unité de caractérisation et de traitement d'eau mobile avec aération, coagulation-floculation, décantation et filtration, pour la société ASPAC International, spécialisée dans la conception et la construction de systèmes d'approvisionnement en eau potable.

« Début 2021 nous avons confié à l'OiEau le design d'une unité conteneurisée de simulation de traitement d'eau. Nous avons été particulièrement satisfaits du savoir-faire de l'OiEau, notamment dans les trois domaines suivants: le process de l'eau, l'hydraulique et les équipements électriques. Grâce aux échanges très constructifs que nous avons eus avec l'OiEau, nous avons pu affiner encore le design de l'unité de traitement et obtenir des recommandations, y compris après la mise en service d'un des éléments de cette unité. Le dossier d'étude était suffisamment complet et détaillé pour que nous puissions en faire un cahier des charges destiné aux ateliers de fabrication. »

M. Kamp
Process Engineer - ASPAC Intl

L'objectif de ce type d'unité, installée dans un conteneur 20 pieds, est de pouvoir caractériser des eaux brutes et d'adapter les traitements à appliquer pour les rendre potables.

- L'étude technique de réaménagement de containers de traitement d'eau brute. Afin de prolonger la durée de vie d'unités de traitement conteneurisées déjà existantes, l'OiEau a été sollicité pour effectuer un état des lieux complet. Optimisations du process, inventaire des composants et obsolescence, essais, analyses d'énergie et thermographie infrarouge ont permis d'identifier les éléments à remplacer et les modes d'exploitation à adopter pour conserver ces modules opérationnels 5 ans de plus. Une formation à l'exploitation et à la maintenance de ces unités est en préparation.
- L'évaluation objective d'une technologie de dessalement solaire, en appui au Comité International de la Croix Rouge (CICR).
- La réalisation de deux réacteurs intégrés à un pilote de bio-oxydation pour le compte d'Orano, multinationale française spécialisée dans les métiers du combustible nucléaire.



Thermographie infrarouge sur les coffrets électriques d'une unité d'ultra filtration ©OiEau

« La rapidité de réalisation de la prestation demandée est des plus satisfaisantes. Les réacteurs assemblés, destinés à la réalisation d'un pilote de bio-oxydation au Niger, fonctionnent parfaitement bien. »

Mme Leycuras
Chargée d'Affaires - Orano
Mining - CIME

Fiware4Water, un projet innovant de 3 ans pour digitaliser le secteur de l'eau (2019-2022)

L'histoire de Fiware4Water a commencé en 2018, lorsque des partenaires des domaines du numérique et de l'eau ont bâti un projet visant à démontrer l'usage de la plateforme informatique FIWARE pour développer des solutions digitales répondant à des besoins spécifiques du domaine de l'eau. Si différents secteurs (Villes Intelligentes, énergie, agriculture, etc.) utilisaient déjà cette plateforme pour développer des applications intelligentes, ce n'était pas le cas du secteur de l'eau. Le projet Fiware4Water

avait pour objectif principal de développer des applications modulaires utilisant FIWARE et une architecture d'interface (API) ouverte, standardisée, interopérable et sécurisée pour la gestion en temps réel des systèmes d'eau. Sous la coordination de l'Office International de l'eau, les quatorze partenaires du projet ont atteint cet objectif avec succès, disposant d'outils aujourd'hui disponibles en ligne avec des modules d'algorithmique, d'intelligence artificielle ou encore de machine learning.

Eau brute

- Amélioration du système de convection de l'eau brute à la station d'eau potable d'Athènes.
- Amélioration du fonctionnement de la station de production d'eau potable par le choix du réservoir ayant une eau la moins turbide possible.

Eau potable

- Prédiction de la demande estivale en eau potable à Cannes, et de la disponibilité de l'eau brute.
- Détection d'anomalies de qualité d'eau dans le réseau de distribution.
- Détection de fuites dans le réseau de distribution.
- Application mobile et installation de capteurs connectés pour encourager les citoyens à réduire leur consommation.

Eau usée

- Anticipation de la production de protoxyde d'azote en fonction de la qualité de l'eau usée entrante afin d'en minimiser l'apparition.
- Optimisation de la consommation énergétique d'une station d'épuration des eaux usées.



Plus de détails sur les solutions développées : www.fiware4water.eu

Et aujourd'hui, quels sont les débouchés et les perspectives pour les acteurs ?

Ce projet a démontré la faisabilité de développer des solutions digitales pour tout système de gestion d'eau, en utilisant la plateforme informatique FIWARE et son écosystème de développeurs. L'architecture de référence Fiware4Water qui a été développée et déployée, a mis en évidence ses capacités, en construisant et en démontrant une série de paradigmes exemplaires. De plus, le modèle économique et le plan d'exploitation développés par un économiste de l'Office International de l'eau ont mis en exergue le potentiel spécifique de l'environnement FIWARE4Water pour faciliter le développement d'applications « Smart Water », et aider les PME et les développeurs à créer une nouvelle génération de services internet dans ce domaine. Afin d'assurer le maintien de l'interface nouvellement créée Fiware4Water, la fondation FIWARE a lancé fin 2021 un comité dédié : le Smart Water Domain Committee dont l'OiEau est membre.

Un autre objectif principal du projet était de considérer la digitalisation du secteur de l'eau sous l'angle de l'innovation sociale afin de combiner les solutions technologiques avec la gouvernance, le renforcement des capacités et les dimensions économiques, tout ceci pour répondre à un besoin sociétal. Fiware4Water a consacré une large série d'activités sur l'engagement sociopolitique et citoyen, notamment par l'application de la méthodologie ConCensus et la création de Forum Locaux de l'Eau. Cette initiative a fait ses preuves et a aujourd'hui été adoptée par la World Water Quality Alliance des Nations-Unies.



Plus d'informations ici :

www.fiware4water.eu/demo

« Lier le monde physique de l'eau au monde digital pour répondre aux besoins des gestionnaires est possible : c'est ce qu'a démontré le projet Fiware4Water. » Mme Siauve, Responsable de Projet Innovation - OiEau.

Algérie - Mieux connaître pour mieux agir: un jumelage pour appuyer l'Agence Nationale des Ressources Hydriques



Dans le cadre du Programme d'Appui à la mise en œuvre de l'Accord d'Association Algérie-Union Européenne (P3A), l'OiEau pilote le projet de jumelage «Appui à la modernisation et au renforcement des capacités de l'Agence Nationale des Ressources Hydriques (ANRH)», d'une durée de 25,5 mois (Sept 2020-Oct 2022).

Ce projet est mis en œuvre dans un contexte de pénurie d'eau structurelle du pays, qui conduit le gouvernement à engager des efforts importants dans le secteur de l'eau.

L'OiEau intervient en apportant un soutien aux Agences de Bassin Hydrographiques à travers un programme de coopération bilatérale France-Algérie, un appui au Plan National de l'Eau, une contribution au dernier jumelage au sein de l'Agence Nationale de Gestion Intégrée des Ressources en Eau et enfin, un accompagnement de L'Institut National de Perfectionnement de l'Équipement, dans le domaine de la formation professionnelle.

Ce nouveau jumelage européen s'inscrit donc dans une volonté de soutenir le Ministère algérien des Ressources en Eau et de la Sécurité Hydrique, pour une gestion durable des ressources en eau intégrant les risques

du aux changements climatiques (sécheresse, inondation).

Il s'agit de moderniser l'ANRH afin de la conforter dans ses missions de connaissance et de suivi des ressources en eau, et de développer ses activités de prestation de service.

Le jumelage appuie les lignes d'action suivantes :

- 1 Adaptation de la gestion et du financement avec développement d'un contrat de performance avec sa tutelle pour répondre à l'ambition d'organisme de référence dans le domaine de la connaissance des ressources en eau.
- 2 Dynamisation de l'organisation de l'ANRH avec développement de fiches métiers.
- 3 Amélioration progressive des réseaux de monitoring eau de surface, eau souterraine et hydrométéorologique et des capacités d'analyse laboratoire.
- 4 Amélioration de la gestion des données produites par l'ANRH et développement des modalités de partage et d'échange dans les domaines de référence de l'agence.
- 5 Développement de la communication et visibilité de l'ANRH et sensibilisation.

Le jumelage, mis en œuvre par l'OiEau, sous l'égide du Ministère de la Transition Ecologique (MTE), fait intervenir en outre, le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) et l'Office français de la biodiversité (OFB).

ANIMATION ET DÉVELOPPEMENT DE RÉSEAUX D'ACTEURS DE L'EAU

L'animation et la mise en place de réseaux occupent depuis toujours une place essentielle dans les activités de l'OiEau. Au-delà des connaissances et des techniques, les ressources humaines dont disposent les organisations sont une richesse primordiale pour préserver les ressources en eau et les milieux associés.

Les synergies qui découlent de la mise en réseau, du partage d'expériences, des échanges au sein de ces communautés d'acteurs, sont cruciales pour répondre aux enjeux d'aujourd'hui et de demain.

Les contraintes liées à la crise COVID ont entraîné des difficultés pour ces rencontres et échanges entre acteurs. L'OiEau a dû s'adapter et s'appuie désormais sur de nombreux outils numériques pour faciliter le déploiement et la vie des réseaux d'acteurs.

En 2021, les anciennes exigences dues à la pandémie se sont donc transformées en opportunités pour redynamiser certains réseaux d'acteurs de façon hybride, mais également lancer de nouveaux projets sur des thématiques et territoires d'intervention très variés.

L'OiEau, via la diversité de ces réseaux, crée de nombreux liens entre ces différentes communautés d'acteurs. Ces liens renforcent ainsi la gestion intégrée des ressources en eau en France et à l'International.

« La gestion des ressources en eau s'appuie sur les compétences d'acteurs multiples. L'animation et la mise en réseau favorisent l'expression et le partage de ces compétences. »

M. Barreau,
Chef de Projet Eau & Agriculture - OiEau

Water4All: la recherche et l'innovation au cœur des bassins



De nouveaux partenariats européens ont été initiés dans le cadre du programme de recherche et innovation « Horizon Europe ». Leur objectif : répondre aux enjeux les plus pressants nécessitant des actions concertées à large échelle.

Water4All (Water Security for the Planet) est un de ces partenariats, dont le programme de travail s'échelonne sur 10 ans, autour de 5 piliers :

- A** Vision partagée et agenda stratégique pour la Recherche et l'Innovation (R&I).
- B** Développement d'actions de R&I par le biais d'appels à projets conjoints (Commission européenne et agences nationales de financement de la recherche).
- C** Interface Science-Politique et utilisateurs finaux.
- D** Démonstration de l'efficacité des solutions développées par les actions de R&I.
- E** Internationalisation.

Son budget préliminaire est de 420 M€ dont 30% apportés par la Commission européenne, et il regroupe plus de 70 partenaires issus des 27 pays de l'Union Européenne et au-delà : des agences de financement de la recherche et de l'innovation, des décideurs politiques, des organismes de recherche, des autorités locales et des réseaux thématiques...

L'Euro-RIOB, réseau européen du Réseau International des Organismes de bassin (RIOB) dont l'OiEau assure, depuis sa création en 1994, le Secrétariat technique permanent, est un des 6 réseaux thématiques de Water4All.

Il contribue au pilier C, en coordonnant notamment le groupe de travail de support politique, qui joue le rôle de plateforme de dialogue systématique entre les niveaux politiques, scientifiques et économiques.

Dans un 1^{er} temps, il s'agit d'identifier les besoins en R&I pour la mise en œuvre des politiques et de la législation relatives à l'eau ; comme le Green Deal, la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), le Plan d'Action pour l'économie circulaire, la stratégie pour la biodiversité et des Objectifs de Développement Durable des Nations Unies.

C'est grâce à l'effet levier de la Convention Pluriannuelle d'Objectifs avec l'Office français de la biodiversité (OFB) sur les activités de l'Euro-RIOB, que les attentes des organismes de bassins européens seront mieux prises en compte et pourront bénéficier plus rapidement de résultats issus de la R&I européenne.



Plus d'informations sur :

<https://water4all-partnership.eu/>

Rendez-vous Gest'eau - Quelle gestion des plans d'eau, en contexte de changement climatique ?

Les Rendez-vous Gest'eau sont des web-conférences qui permettent aux acteurs de la gestion locale de l'eau de partager leurs expériences. Elles sont organisées par l'OiEau dans le cadre du centre de ressources Gest'eau, avec le soutien financier de l'Office français de la biodiversité (OFB) et l'appui du Ministère de la Transition écologique français.

Un Rendez-vous Gest'eau s'est tenu le 14 janvier 2022 sur le thème de « La gestion des plans d'eau, au regard des enjeux liés au changement climatique. Quelle réglementation autour des plans d'eau ? Quels sont leurs impacts en termes de qualité et de quantité de la ressource en eau ? Quelle prise en compte dans les SAGE (Schémas d'aménagement et de gestion des eaux) ? Quelles actions mener pour résoudre

des problèmes de thermie et d'eutrophisation ou inciter à l'effacement ? »

Il a réuni près de 90 participants autour d'interventions abordant le sujet sous différents angles : réglementation, expertise scientifique et retours d'expériences.

Six intervenants ont apporté leurs points de vue complémentaires sur ces questions : Mme Garnier et Mme Gahinet (Ministère de la transition écologique), Mme Habets (CNRS/ Ecole normale supérieure de Paris), M. Lorient (EPTB Vienne), Mme Fayet et M. Tournier (Syndicat mixte Célé - Lot médian).

 **Retrouvez les vidéos des interventions et les supports des présentations :**

<https://www.gesteau.fr/rendez-vous-gesteau>

Réseau français de compétences documentaires « Eau & Biodiversité » : ensemble pour faire évoluer nos métiers !

L'OiEau a reçu à Limoges, en novembre dernier, les membres du Réseau français de compétences documentaires « Eau & Biodiversité » pour deux journées dédiées à la découverte de projets et aux échanges.

Ce séminaire avait pour objectif de mettre en perspective les évolutions des métiers du champ de la gestion documentaire vers le champ de la gestion des connaissances, dans un contexte d'accélération des pratiques numériques.

La 1^{ère} journée, consacrée à la thématique « De la gestion documentaire à la gestion des connaissances : quelles évolutions pour nos métiers ? », a permis des échanges avec des intervenants (Institut national de l'Histoire de l'art, responsable du Master EsDOC de l'Université de Poitiers, projet Data.bnf.fr, FLA consultants, Foxcub/Navigae et OiEau), sous le regard de Renaud Fabre, professeur émérite des universités et ancien directeur de l'information scientifique et technique du CNRS. Les présentations ont alterné des exemples de projets de partage de connaissances dans un contexte de web sémantique et points de vue sur les compétences à développer.

Ces échanges, diffusés en direct, ont permis à des professionnels de l'information d'y participer à distance.

La 2^{ème} journée a traité de la mise en place d'un futur plan de veille commun et partagé via le portail documentaire partenarial « Eau & Biodiversité ». Axe important de développement du métier de documentaliste, la surveillance régulière d'actualités pour maintenir ses connaissances, suivre les évolutions des partenaires, développer une visée plus orientée stratégie.

Chaque participant a eu l'occasion d'exprimer ses besoins et attentes vis-à-vis d'une future base de connaissance et de ses fonctionnalités, en cours de conception à l'OiEau, qui s'appuiera sur des technologies du web sémantique, et vise une ouverture du portail « Eau & Biodiversité » à d'autres ressources électroniques, sélectionnées et fiables.

« Ce séminaire répond complètement aux évolutions exponentielles, de nos métiers de documentaliste et confirme bien que la gestion documentaire est devenue à présent la gestion des connaissances où le numérique règne. » Documentaliste, membre du réseaux des compétences documentaires.

Mesures Naturelles de Rétention d'Eau: des fiches pour faciliter leur mise en œuvre

Pour répondre aux défis liés à l'eau dans les territoires, les collectivités et autres porteurs de projets s'orientent de plus en plus vers des solutions se basant sur le bon fonctionnement des écosystèmes et leur capacité de résilience.

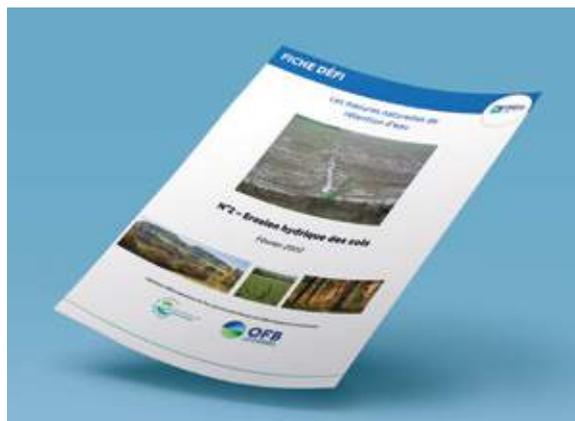
Parmi celles-ci figurent les mesures naturelles de rétention d'eau ou MNRE, qui permettent de restaurer les propriétés naturelles des écosystèmes, pour ralentir le ruissellement de l'eau en surface, et augmenter les capacités d'infiltration dans les sols.

Les retours d'expériences mettent en évidence les multiples bénéfices de ces actions, notamment les réponses qu'elles peuvent apporter aux problématiques d'inondation, de sécheresse, de qualité de l'eau, de perte de la biodiversité, etc.

Afin d'appuyer les porteurs de projets de MNRE et acteurs impliqués dans le déploiement de ces mesures dans différents contextes, l'OiEau produit des fiches synthétiques pour différents défis : érosion, sécheresse, pollution, résilience urbaine ou encore risque d'inondation.

Chaque fiche liste les MNRE les plus pertinentes au regard du défi ciblé, et donne des indications sur leurs modalités de mise en œuvre (contexte réglementaire, aides financières, programme d'actions, partenaires potentiels, etc.).

Au total, 5 fiches seront disponibles prochainement.



 Plus d'informations sur :
<https://bit.ly/3tMMPqL>

L'OiEau au 100^{ème} congrès de l'Astee



Le 100^{ème} congrès de l'Astee (Association scientifique et technique pour l'eau et l'environnement) s'est tenu du 28 au 30 septembre 2021 à Paris, avec un focus sur le citoyen-usager au cœur des métiers de l'eau et des déchets.

Dans ce cadre, l'OiEau a notamment présenté une animation sous forme de world café autour de la question de l'amélioration de la communication sur l'information réglementaire sur l'eau auprès des usagers. L'objectif était d'échanger sur les différents moyens d'accès à l'information sur les services liés à l'eau et de partager des expériences pour renforcer la communication auprès des usagers.

Comment faire passer les messages ? Comment

expliquer les droits et les devoirs de chacun pour qu'ils puissent prendre la mesure de leur engagement et qu'ils s'impliquent individuellement et collectivement dans la gestion quotidienne de leur eau ?

L'atelier a été riche en échanges et en retours d'expérience partagés. Par exemple, en abordant les supports de communication, le débat s'est porté sur les réseaux sociaux, leur utilité et les menaces d'un tel outil. Deux expériences ont suscité des réactions contrastées. La première expérience a montré de quelle manière les réseaux sociaux pouvaient être une menace car incontrôlable, tandis que la seconde a souligné le côté positif des réseaux, notamment en impliquant une population plus jeune, souvent cible absente des communications. Les résultats de cet atelier ont été formulés en termes de points d'amélioration.

Cet atelier a fait l'objet d'un article paru dans la revue de l'Astee, TSM n° 1/2 de 2022, où les principaux résultats sont exposés.

Explore2, les futurs de l'eau

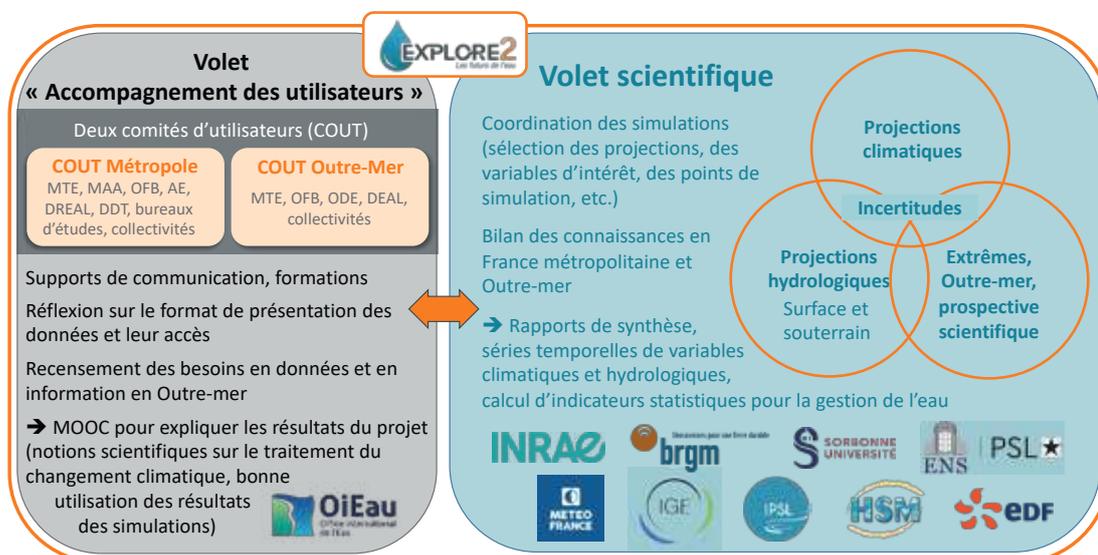
Un projet sur 4 ans (2021-2024) pour appréhender l'impact du climat sur l'hydrologie à l'horizon 2100

L'adaptation au changement climatique est un enjeu important et aujourd'hui reconnu dans la gestion durable des ressources en eau. L'adaptation des territoires à l'échelle locale est primordiale et de nombreuses questions se posent quant au lien entre les évolutions du climat et celles de l'hydrologie. Pour aider les gestionnaires à construire des démarches d'adaptation au changement climatique spécifiques à leur territoire, des données scientifiques robustes sont indispensables. Pour répondre à ce besoin, une équipe de scientifiques pilotée par l'INRAE va produire, dans le cadre du projet Explore2 des projections hydro-climatiques à horizon 2100 pour la France métropolitaine, sur la base de données du GIEC CMIP 5 (2013). Ce projet est la suite du projet Explore2070, qui, en 2012, a évalué les impacts du changement climatique sur les milieux aquatiques et la ressource en eau à l'échéance 2070, en se fondant sur le 4^e rapport du GIEC (AR4, 2007). Explore2 propose de mettre à jour ces résultats et de multiplier les points de calcul des débits (limité à 1522 dans Explore2070) le long du réseau hydrographique afin de fournir des résultats sur des petits bassins versants non jaugés. Les résultats obtenus permettront de caractériser le climat à une résolution de 8x8 km² et d'évaluer l'évolution de la disponibilité de la ressource en eau superficielle et souterraine sur l'ensemble du XXI^e siècle pour différents scénarios d'émission de gaz à effet de serre (RCP 2.6, RCP4.5 et RCP8.5).

Un projet construit en concertation entre scientifiques et futurs utilisateurs des résultats

Outre refonder les calculs sur la base de données plus récentes, le projet Explore2 ambitionne une plus forte concertation avec les utilisateurs des résultats (comités de bassin, agences de l'eau, collectivités, bureaux d'étude, etc.). Pour atteindre cet objectif, l'OiEau pilote le volet d'accompagnement des acteurs dont l'objectif est d'identifier précisément les besoins des utilisateurs et de garantir la bonne compréhension des résultats des projections hydro-climatiques réalisées par les scientifiques. Ce volet du projet, dédié à l'accompagnement des acteurs des territoires dans l'utilisation des indicateurs hydrologiques produits par le consortium scientifique, comportera des activités de sensibilisation, de communication et de formation qui seront organisées pour différents panels d'utilisateurs. Plusieurs comités des utilisateurs ont aujourd'hui été constitués et leurs membres sont informés et consultés régulièrement.

Ce projet est fortement lié au projet européen LIFE Eau&Climat (2020-2024) que l'OiEau coordonne et qui a pour objectif d'aider les acteurs de la gestion locale à diagnostiquer les impacts du changement climatique sur leur territoire et à les prendre en compte pour développer des plans d'adaptation.



Co-financements :

Assistance à maîtrise d'ouvrage :

BIO-PLATEAUX: mieux connaître pour mieux gérer les bassins versants transfrontaliers



©OIEau

Les bassins versants transfrontaliers de l'Oyapock et du Maroni, situés sur le plateau des Guyanes, recèlent une diversité écosystémique et culturelle exceptionnelle.

Pour assurer une gestion durable et partagée de ces ressources, la coordination entre les pays riverains s'avère un enjeu essentiel. Dans ce contexte, le projet BIO-PLATEAUX renforce la connaissance mutuelle et sur les ressources en eau.

L'initiative est cofinancée par l'Union Européenne au travers du Programme de Coopération Interreg Amazonie, l'Office de l'Eau de Guyane, la Direction Générale des Territoires et de la Mer et le Centre National d'Etudes Spatiales, en partenariat avec la Collectivité Territoriale de Guyane.

Parmi les nombreuses activités en 2021, on peut souligner le lancement officiel de la plateforme www.bio-plateaux.org, la réalisation de classes d'eau ou encore l'organisation de groupes techniques transfrontaliers.

Une convention Cadre de Partenariat a été signée lors du 3^e comité de pilotage du projet en septembre 2021 entre le Suriname (représenté par M. Nurmohamed, Ministre des Travaux Publics) et la France (représenté par M. Lecornu, Ministre des Outre-mer) pour mieux lutter contre le risque d'inondations. Comme exemple de réalisation concrète, quelques semaines plus tard, la première station partagée entre les deux pays était installée sur la Tapanahony, principal affluent du fleuve Maroni.



«L'installation d'une station de mesure sur la Tapanahony est un projet de longue haleine ayant mobilisé plusieurs de mes prédécesseurs. La connaissance de ce cours d'eau représentant près de 40% du bassin versant du Maroni est très importante pour la prévision des crues et pour la connaissance générale du bassin. Ce projet donne des moyens de réussite.»

M. Masson,
Cellule de Veille Hydrologique
DGTM Guyane

«Le projet BIO-PLATEAUX est très important, et dans l'intérêt des deux pays. En faisant des recherches sur les ressources en eau et la biodiversité, ainsi qu'en échangeant des connaissances, nous avons pu extraire de nombreuses informations des données collectées (...) que nous avons échangées avec les parties prenantes.»

M. Kosso,
WLA
Ministère des Travaux Publics - Suriname

«Cette coopération est bénéfique pour tous les pays, mais en particulier pour les communautés vivant le long des bassins versants.»

Mme Satnarain,
Université Anton de Kom - Suriname

QUELQUES PROJETS TRANSVERSAUX

L'OiEau a, depuis quelques années, développé une stratégie pour que ses clients et partenaires possèdent une meilleure connaissance de la complémentarité de ses différentes activités. Grâce à un fonctionnement interne plus intégré, l'OiEau a pu mener à bien des projets plus vastes, plus complexes mais surtout répondant à des besoins combinés d'expertise, de formation ou de gestion des données et de l'information.

Relier de façon transversale plusieurs acteurs et plusieurs thématiques, est devenu essentiel pour intégrer les enjeux du changement climatique à la gestion des ressources en eau. Par exemple, de nombreuses agglomérations en France ou institutions dans le monde construisent des programmes de mesures dans le cadre de projets de transitions écologique, hydrique et énergétique sur des horizons à 5, 10 ou 20 ans.

Pour ces enjeux majeurs, un accompagnement au changement est crucial à tous les niveaux de la gouvernance mais aussi de la mise en œuvre opérationnelle.

L'expertise indépendante, la maîtrise de la formation, de l'acculturation, de la concertation, la capacité à évaluer, produire et analyser les données sont les points forts de l'OiEau pour aider tous les acteurs des territoires. L'OiEau devient ainsi le partenaire multidisciplinaire idéal au côté des institutionnels, des élus, des industriels, et autres usagers des ressources, pour relever les défis d'aujourd'hui et de demain.

Ces actions transversales de l'OiEau s'inscrivent dans des programmes pluriannuels, des accords-cadres ou des projets conçus toujours avec l'agilité nécessaire pour s'adapter constamment aux besoins et aux résultats obtenus tout au long de l'accompagnement proposé.

« **La connaissance scientifique, la formation technique, le recours à la géomatique sont devenus les outils indispensables à la compréhension, la visualisation, la prédiction de systèmes complexes multi-thématiques et multi-acteurs. Leur combinaison permet de décider et de mettre en œuvre, tous ensemble, les mesures indispensables à l'adaptation et la résilience que tous les usagers et acteurs de l'eau doivent construire.** »

M. Laroye

Directeur Commercial, Marketing et Communication - OiEau

Animation et sensibilisation à la gestion intégrée des eaux pluviales sur le grand Sud-Ouest de la France

Depuis maintenant 2 ans, en collaboration avec les agences de l'eau Adour-Garonne, Loire-Bretagne et Rhône-Méditerranée-Corse ainsi que la Région Occitanie, l'OiEau anime sur les Régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie des actions de sensibilisation sur la gestion intégrée des eaux pluviales.

Cette dernière est une approche conduisant à changer les pratiques historiques essentiellement basées sur la mise en place de réseaux de collecte et d'évacuation, en les remplaçant par des techniques plus naturelles appelées Solutions Fondées sur la Nature (SFN).

Le véritable enjeu de cette approche, est de parvenir à avoir un territoire plus résilient, face au changement climatique et à ses conséquences telles que l'augmentation des températures moyennes et l'apparition plus fréquente de pluies exceptionnelles.

Les actions menées par l'OiEau en 2021 et sur les 2 prochaines années, recouvrent :

- La réalisation de webinaires d'acculturation à destination des élus, des techniciens, des urbanistes, des paysagistes, des aménageurs, des services de l'État et de tous les autres acteurs intervenants dans l'aménagement urbain. Lorsque la crise sanitaire que nous traversons sera complètement maîtrisée, ces mêmes actions seront réalisées en présentiel et conjuguées avec des visites de réalisations.
- La valorisation des actions locales déjà menées à bien, ainsi que la mise en réseau des acteurs locaux, afin de permettre à tous de bénéficier de retours d'expériences concrets, notamment grâce à un site internet, en cours de développement.
- La transmission de documents ciblés ou de matériels pédagogiques pour faciliter la prise de conscience collective.



Présentation d'un retour d'expériences en milieu rural dans les Hautes-Pyrénées lors d'un webinaire ©OiEau



Espace végétalisé gérant les eaux pluviales d'un parking - Limoges ©OiEau

Focus sur la limitation de l'artificialisation des sols

Depuis août 2021, la législation française a évolué dans le sens d'une utilisation plus raisonnée des espaces grâce à la loi dite « Climat et Résilience » qui vise l'absence de toute artificialisation nette des sols en 2050 et à limiter la consommation totale d'espace à la moitié de celle observée sur les dix années précédentes, sur la période 2021-2031.

Cette loi impose, à court terme, l'obligation de non imperméabilisation de tout ou partie des parkings des centres commerciaux, des cinémas, des bâtiments industriels et à usage de bureaux ainsi que des parkings publics, soit lors de leur création, soit lors de leur rénovation lourde.

Afin d'accompagner au mieux ses clients et partenaires dans ces démarches, l'OiEau a développé des formations réglementaires et techniques sur les thématiques de l'« eau et l'urbanisme », ainsi que sur la « gestion intégrée des eaux pluviales » et propose un espace pédagogique consacré à cette thématique.

Accédez aux enregistrements des différents webinaires :

- Exercice de la compétence gestion des eaux pluviales urbaines :
<https://vimeo.com/545044953/c1b9fb6dbf>
- Retours d'expériences en milieu rural dans les départements 64 et 65 :
<https://vimeo.com/557595235/ea94e05d84>
- Retours d'expériences en milieu urbain dans les départements 40 et 65 :
<https://vimeo.com/568894762/fbcec10643>
- Retours d'expériences dans le département 34 :
<https://vimeo.com/571646195/fe5ab6bf1b>
- Retours d'expériences dans les départements 15 et 24 : <https://vimeo.com/722476173/a48d9a6937>

Nestlé et OiEau : une collaboration renforcée

Dans le sillage de l'année 2020, en 2021, le groupe NESTLÉ et l'OiEau ont continué à tisser un partenariat solide, sur des thématiques transversales en lien avec les eaux industrielles.

Dans une période de forte activité de ses ateliers de production, NESTLÉ a élaboré avec l'OiEau un format d'audit de ses installations de traitement des eaux usées.

Des interventions sur site, de deux à quatre jours, ont permis de mettre à plat les routines d'exploitation au regard des retours d'expérience de l'OiEau.

Il s'agissait de passer en revue une série de critères pertinents tels que, par exemple, la conception et les bases de dimensionnement, les moyens analytiques et l'instrumentation en ligne, la maintenance préventive et les risques opérationnels, et enfin, la conformité réglementaire.

Que ce soit pour des stations en exploitation interne ou déléguée, avec rejet dans le réseau d'assainissement collectif ou dans le milieu naturel, un plan d'action hiérarchisé a été remis aux équipes NESTLÉ pour renforcer la maîtrise opérationnelle du traitement des effluents.

Déployés au départ à travers les sites NESTLÉ FRANCE, les audits ont été progressivement étendus aux autres entités du groupe comme NESTLÉ PURINA ou encore NESTLÉ WATERS.

En parallèle, la signature d'un accord-cadre est venue entériner une collaboration durable entre le groupe NESTLÉ et l'OiEau.

Cela s'est concrétisé sous différents aspects tels que :

- la formation, à l'OiEau sur le site de Limoges, sur la gestion technique et sur les choix technologiques pour la conception/réhabilitation d'une station,
- des formations sur mesure, focalisées sur les installations de traitement de sites industriels, avec cours en salle et application. Le programme alliait cours en salle et application concrète sur la station de traitement. L'approche pratique de l'OiEau autour de gestes métiers a été appréciée par le personnel exploitant, tout comme la pédagogie visant à redonner du sens aux routines d'exploitation,
- un accompagnement technique en mode agile, afin de parfaire la montée en compétence du personnel. Réalisés en distanciel, ces échanges ont permis d'instaurer une véritable consolidation sur la durée, des acquis en exploitation.



Un partenariat porteur initié avec la SODECI

En 2021, la Société de Distribution d'eau de Côte d'Ivoire (SODECI) et l'OiEau ont signé une convention-cadre de partenariat portant sur l'ensemble des activités des deux organismes, et plus particulièrement sur la formation et l'ingénierie pédagogique. Cette convention inclut tout particulièrement l'appui au développement du Centre des Métiers de l'Eau (CMEAU) de la SODECI.

Dès 2021, plusieurs actions ont été menées, en ce sens, telles que l'organisation d'échanges stratégiques entre services opérationnels (DRH et CMEAU) et la réalisation des formations « Étude hydraulique - Niveau 2: Pompage et distribution » et « Choix technologies de station d'épuration dans les projets assainissement ».

En 2022, deux autres formations sur les thèmes « Réseau d'assainissement » et « Stations de relevage » sont déjà programmées.

En outre, dans le cadre d'un programme de travaux visant le renforcement du réseau d'eau potable du quartier d'Abobo à Abidjan, l'OiEau, en



Réalisation d'une formation « Technologies de l'épuration » à la SODECI

collaboration avec le constructeur belge ASPAC, participe au diagnostic, afin de pouvoir établir, in fine, le modèle hydraulique sur ces zones pilotes, et orienter sa consolidation.

Une délégation du CMEAU a effectué un voyage d'études en France, en décembre 2021, afin de visiter le Centre de Formation de l'OiEau et de planifier les actions communes qui viendront nourrir ce partenariat.

GIRE et Assainissement en Bolivie: l'appui technique et institutionnel de l'OiEau



Pays enclavé de 11 millions d'habitants, la Bolivie est l'un des États les plus pauvres d'Amérique latine, malgré une forte croissance économique soutenue par l'exploitation de ses ressources minières et énergétiques. Par ailleurs, le pays est fortement touché par les aléas climatiques, marqués par de sévères sécheresses et la fonte des glaciers andins. Pour lutter contre les inégalités et le changement climatique, le pays doit relever de nombreux défis qui passent par une gestion plus durable et concertée de ses ressources hydriques. Ces derniers sont d'autant plus prégnants que les besoins en eau augmentent de façon très importante avec la croissance démographique et économique. En outre, le pays ne peut s'appuyer sur des services robustes d'eau potable et d'assainissement.

C'est dans ce contexte de pressions accrues sur la ressource en eau que l'OiEau intervient depuis 2019, dans le cadre d'une convention de coopération FEXTE signée avec le ministère

bolivien de l'Eau et de l'Environnement et l'Agence française de développement (AFD), pour un appui aux politiques de gestion intégrée de l'eau. L'un des enjeux du projet est de reconnecter le petit cycle de l'eau (parfois appelé le cycle technique), à son cycle naturel (aussi appelé le grand cycle).

À cette fin, l'OiEau fournit un appui technique et institutionnel sur les questions de GIRE et d'assainissement, dans les bassins pilotes du Rio Katari (Altiplano) et du Rio Rocha (région de Cochabamba), qui vise, notamment, à replacer les stations d'épuration dans une chaîne globale (incluant la collecte des eaux usées, le transport des charges polluantes, la performance des stations, etc.) liée à l'acceptabilité, parfois réduite, des milieux naturels. Des indicateurs de qualité, communs et simplifiés, pour l'ensemble de cette chaîne restent à définir.

Ce soutien aux comités de bassin contribue à mieux valoriser la ressource et promeut une approche plus intégrée de sa gestion. Dans une logique participative « bottom-up », les activités menées dans les bassins pilotes alimentent la réflexion autour de la GIRE et de sa mise en œuvre au niveau national. Ces orientations sont portées par des outils de planification intégrée qui ont vocation à être déclinés à l'échelle territoriale au moyen, notamment, de documents d'urbanisme et de développement local.

Le Projet ZEUS: Zéro rejet liquide en industrie agroalimentaire



ZEUS est un projet d'Écologie Industrielle et Territoriale. Son but est de démontrer l'intérêt, ainsi que la faisabilité technique et économique, du concept de « Zéro Rejet Liquide » dans l'industrie agroalimentaire, en s'appuyant sur une démarche de réutilisation de l'eau et de valorisation des co-produits. Le projet est financé par l'Union Européenne, dans le cadre du programme LIFE.

L'originalité de son approche réside dans le traitement séparé des flux de rejets salins à la source, pour les régénérer et les réutiliser dans des proportions supérieures à 75%.

Les partenaires du projet sont les sociétés Monin (sirops haut de gamme) et Chemdoc (fabricant d'équipements de haute technologie), l'Institut National des Sciences Appliquées (INSA) Toulouse et l'OiEau.



Présentation graphique de ZEUS

« La Société MONIN s'est toujours préoccupée de son impact sur l'environnement et particulièrement de ses consommations d'eau. Le projet Life nous permet de montrer la voie pour une industrie zéro rejet, plus vertueuse. »

M. Monin, Président - MONIN

Le projet Zeus en bref

La technologie mise en œuvre est basée sur le couplage de plusieurs technologies membranaires (ultra et nanofiltration, osmose inverse), qui permet la séparation des flux (eau/sels/nutriments) et le recyclage/valorisation des sous-produits.

Le projet compte 5 actions principales :

- le design (prototype, laboratoire et essais sur le site MONIN à Bourges),
- le monitoring (suivi, collecte et visualisation des données),
- la caractérisation des impacts environnementaux et socioéconomiques (la qualité des eaux usées traitées et l'analyse du cycle de vie),
- la duplication des acquis du projet pour d'autres industries agroalimentaires (matrice d'aide à la décision, transfert, livre enrichi, essais industriels),
- la communication et la dissémination (création d'un site internet, portes ouvertes, événements, vidéos).

L'OiEau est plus particulièrement impliqué dans le design et la conception du laboratoire, le monitoring, la caractérisation des impacts environnementaux et socioéconomiques, et la communication et la dissémination.

PROSPEREAU: un outil d'analyse financière et de prospective à disposition des services d'eau et d'assainissement

Après plusieurs mois de développement en 2021, l'OiEau vient de rendre accessible la version bêta de PROSPEREAU, son outil d'analyse financière et prospective des services d'eau et d'assainissement. Cet outil a été spécialement conçu à l'attention des collectivités de taille moyenne (de 3 000 à 50 000 abonnés) souhaitant étudier l'impact de changements

importants (évolution de périmètre, programme d'investissement...), sur la situation financière de leur service d'eau et d'assainissement.

Cet outil a été développé avec le soutien financier de l'Office français de la biodiversité (OFB).

Plus d'informations sur :

<https://www.oieau.fr/eadanslaville/prospereau>

CARIBSAN: la coopération caribéenne, pour traiter les eaux usées avec des procédés inspirés de la nature



Débuté à l'automne 2021, CARIBSAN promeut l'utilisation des filtres plantés de végétaux (FPV) pour le traitement des eaux usées dans la Caraïbe. Testée depuis plusieurs années en Guadeloupe et Martinique, cette solution a démontré son efficacité. S'inspirant des capacités épuratoires de la nature, les FPV ont de nombreux avantages sur les systèmes d'assainissement classiques: une maintenance plus simple, un coût de construction moindre pour les petites collectivités, et une résilience plus importante, face aux aléas naturels comme les cyclones.

L'Office de l'Eau (ODE) de Martinique est chef de file de ce projet, et l'OiEau en est l'opérateur principal. Les partenaires sont l'ODE de Guadeloupe, l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (INRAE) et les acteurs de l'eau et de l'assainissement de Cuba (INRH), de Sainte-Lucie (WASCO), et de la Dominique (DOWASCO).

Une première mission a eu lieu fin janvier 2022 à la Dominique, à Sainte-Lucie et en Martinique.

Elle a permis d'identifier des sites pour la construction de futurs FPV et s'est achevée par la visite de la station pilote de Taupinière au Diamant en Martinique, qui traite les eaux usées en utilisant des FPV.

Les trois missions principales du projet CARIBSAN sont la réalisation d'études préalables pour déterminer les sites d'implantation et l'identification des plantes locales les mieux adaptées ; la formation des acteurs de l'eau et de l'assainissement dans la Caraïbe ; le partage d'expériences et la sensibilisation aux enjeux de l'assainissement.



« Nous espérons que ce projet nous aidera à réfléchir à des alternatives pour la gestion des eaux usées dans la région des Caraïbes. »

M. Jean,
Directeur exécutif - Association caribéenne pour l'eau et l'assainissement (CAWASA)

« Nous nous réjouissons de l'opportunité d'apprendre des expériences des autres îles. Nous savons qu'il y a eu des projets pilotes pour l'assainissement en Martinique et en Guadeloupe, et même à Sainte-Lucie et à Cuba. CARIBSAN c'est une occasion pour apprendre les uns des autres et pour collaborer. »

M. Williams,
Ingénieur en chef - Société des eaux et de l'assainissement de la Dominique (DOWASCO)

Après une année 2020 particulièrement difficile, l'OiEau a su rebondir.

Grâce à la reprise de son activité, à la maîtrise améliorée de ses dépenses, l'Association a pu dégager sur l'exercice 2021, un résultat net positif de +168 K€ pour un CA toujours en retrait de 15% par rapport à 2019.

Cela permet d'entrevoir une reprise des investissements devenus nécessaires et indispensables, sur les installations pédagogiques et les bâtiments, pour assurer la meilleure qualité possible de nos formations et prestations.

13,5 M€

DE PRODUITS D'ACTIVITÉ
EN 2021

+12% PAR RAPPORT À 2020

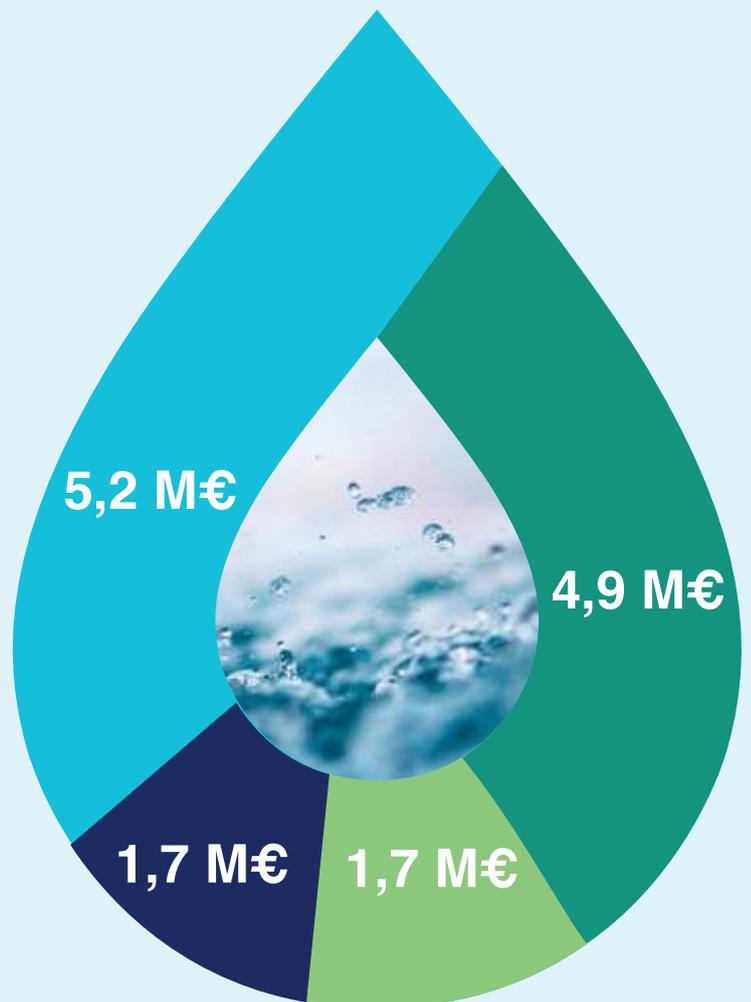
135

SALARIÉS
(CDI ET CDD)

Les missions statutaires

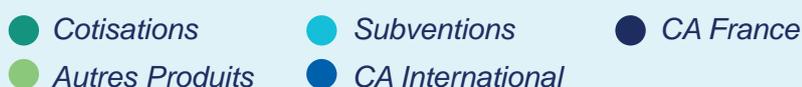
Les produits d'activité de l'OiEau se répartissent selon ses grandes missions statutaires :

- Formation et Ingénierie Pédagogique (FIP)
- Données, Connaissances et Systèmes d'Information (DCSI)
- Animation de Réseaux d'Acteurs (ARA)
- Appui Technique et Institutionnel (ATI)



Les grandes familles de produits

Les produits d'activité de l'OiEau peuvent également être découpés selon les grandes familles comptables de produits. Cela permet d'observer la part des **subventions** mais aussi la répartition du Chiffre d'Affaires commercial entre la **France** et **l'International** (au sens de la nationalité du bailleur) :



Les grands postes de charges

A l'OiEau, les postes de charges significatifs sont la Masse Salariale, les Achats et Consommations, les Amortissements & Provisions, et les Impôts. Leur évolution, depuis l'année dernière, est la suivante (en % des Produits d'Exploitation) :

	2020	2021
Masse Sal.	66,9 %	61,6 %
Achats	29,6 %	27,7 %
Am. & Prov.	6 %	6,1 %
Impôts	3,4 %	3,2 %

Les enjeux

L'exercice 2021 marque un retour à l'équilibre financier pour l'Association. Malgré un début d'année mouvementé, les produits d'exploitation sont repartis à la hausse. Combiné à une bonne maîtrise de ses postes de charges, l'OiEau dégage un résultat net positif de + 168 k€, et ce, sans avoir eu recours au licenciement économique.

Les premières projections sur 2022 laissent entrevoir une croissance des produits d'exploitation ainsi qu'un résultat positif, en espérant que le contexte international ne se dégrade pas.

L'Association doit aujourd'hui :

- conserver un niveau de rentabilité, lui permettant de continuer à investir sur ses outils de production (plateformes techniques, numérisation de certaines actions, pilotage de projets à distance...),
- poursuivre la diversification de ses activités et clients face à la baisse des financements publics français,
- recruter des profils à forte compétence répondant aux dernières évolutions et nouveaux besoins du monde de l'eau.

DES PERSPECTIVES

Bilan du 9^{ème} Forum Mondial de l'Eau

Dakar (Sénégal), 21-26 mars 2022

L'OiEau, dont une équipe assure le Secrétariat technique permanent du Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB), s'est fortement impliqué dans l'organisation du Forum qui a rassemblé plus de 8 000 participants venus du monde entier.

A travers près de 30 sessions, l'OiEau et le RIOB ont abordé les défis et solutions en matière de formation, de partage de données et d'information et de coopération internationale et transfrontalière.

Ils ont aussi appelé à une accélération des actions mises en œuvre dans trois domaines prioritaires pour l'atteinte des Objectifs du Développement Durable (ODD) :

- L'adaptation au changement climatique, avec la labellisation « Dakar 2022 » de l'initiative d'incubation de projets « 100 projets Eau et Climat pour l'Afrique ».
- La préservation de la biodiversité, avec la promotion de la Déclaration Eau et Nature, aux côtés du Conseil Mondial de l'Eau et de The Nature Conservancy (plus de 75 signataires de 25 pays).
- La Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE), avec un segment politique de haut niveau dédié aux bassins et le lancement (avec OMVS*, OMVG**, CEE-ONU & Confédération Suisse) du Plan d'action de Dakar pour les bassins des fleuves, des lacs et des aquifères (75 structures signataires, de 45 pays).

Ces initiatives seront portées à la Conférence des Nations Unies sur l'eau, de mars 2023.

* Organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal

** Organisation pour la mise en valeur du fleuve Gambie

« Le 9^e Forum Mondial de l'Eau a été un moment de consécration pour la communauté de l'eau. Son ambition a été d'aller au-delà de l'entre soi, entre experts, en intégrant les collectivités et les usagers, à travers une approche inclusive. Grâce à l'implication des membres de l'OiEau, ce Forum a accueilli pour la première fois de son histoire un « segment Bassin », qui a permis de mesurer le niveau d'engagement des acteurs, pour la promotion de l'approche de la gestion de l'eau à l'échelle des bassins. Nous devons aujourd'hui massifier nos efforts pour promouvoir cette approche essentielle pour l'accès à l'eau et la préservation des écosystèmes. Elle a en effet l'intérêt de rassembler les acteurs autour d'enjeux communs pour impulser le dialogue et le partage face aux défis à venir. »

M. Semega, Haut - Comissaire - OMVS

30 
sessions

1 500 
participants

2 
déclarations

150 
signataires

France - Quand le manque d'eau mobilise l'expertise de l'OiEau

Les conséquences du changement climatique, et plus particulièrement la question du manque d'eau, sont des thématiques sur lesquelles l'OiEau développe son expertise à destination des instances décisionnelles dans les domaines de l'eau et de la préservation des milieux aquatiques.

Ainsi, l'OiEau coordonne et met à disposition un bulletin mensuel de situation hydrologique en France métropolitaine, et à travers cette surveillance des évolutions des ressources en eau, suit l'état de la sécheresse dans les différentes régions de l'Hexagone. Cette coordination se fait dans un cadre partenarial avec Météo France, le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), le Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SHAPI), le Ministère de la transition écologique, l'Office français de la biodiversité (OFB), les Voies navigables de France (VNF) et les Directions régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de bassins.

Ce suivi régulier permet d'accompagner les acteurs décisionnels du secteur de l'eau pour mettre en œuvre les leviers réglementaires à leur disposition, comme par exemple la publication d'arrêtés "sécheresse" selon les situations locales et leur évolution.

Pour aller plus loin sur ces problématiques et leurs conséquences, l'OiEau réalise une étude exploratoire sur la "Capacité de résilience des poissons des cours d'eau confrontés au manque d'eau », avec l'appui de l'OFB.

A travers la réalisation d'une bibliographie, l'exploitation d'articles scientifiques a permis

de constituer un aperçu des connaissances disponibles sur cette problématique à l'échelle mondiale. Que le manque d'eau soit associé à la sécheresse hydrographique naturelle ou exacerbé par des pressions anthropiques, il induit des effets à l'échelle des individus, des communautés ou de l'écosystème. Ces effets, à court ou à long terme, peuvent être favorables ou défavorables à la résilience des poissons d'eau douce. Les événements répétés de manque d'eau induisent une résistance et une résilience limitées des espèces piscicoles.

L'analyse bibliométrique des articles scientifiques sélectionnés indique une augmentation du nombre d'articles publiés à partir de 2013 sur la thématique du manque d'eau, s'expliquant par un intérêt grandissant de la communauté scientifique sur ce sujet, suite aux conférences sur le climat. Cette augmentation coïncide avec l'arrivée d'épisodes de sécheresse touchant plusieurs pays tels que les Etats-Unis, l'Australie et le Portugal sur la période 2000 à 2010. Sur l'ensemble des articles traitant le sujet, peu d'articles proviennent de la communauté scientifique française. Ce constat est lié au choix de s'intéresser à la littérature scientifique, ce qui ne prend pas en compte les rapports et les études publiés dans des sphères plus techniques ou territoriales.

Cette étude exploratoire est une première étape pour accompagner la prise de décision afin d'améliorer les conditions de vie des populations de poissons les plus fragilisées lors de ces épisodes critiques de manque d'eau. En indiquant l'absence d'articles scientifiques consacrés au territoire français, cette étude pourrait inciter à mener de nouvelles recherches scientifiques sur cette problématique.

DES PERSPECTIVES

Eau & Biodiversité: des enjeux étroitement liés

Les milieux aquatiques et humides recouvrent une grande variété d'écosystèmes à travers le monde, et accueillent de façon permanente ou temporaire des milliers d'espèces animales, végétales, mais aussi de champignons et de micro-organismes.

Leur importance pour la biodiversité mondiale est connue de longue date, par exemple par la Convention de Ramsar qui reconnaît en 1971 l'importance des grandes zones humides du monde pour les populations d'oiseaux migrateurs.

Qu'est-ce que la biodiversité ?

Selon la Convention internationale sur la diversité biologique, mise en place au cours du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992, il s'agit de la diversité du vivant à toutes les échelles : variété d'écosystèmes et de paysage, diversité des espèces vivantes, mais également variabilité génétique des

organismes d'une même espèce. S'y ajoutent des flux multiples, car la biodiversité n'est pas statique mais faite d'échanges permanents entre les organismes et leurs milieux de vie.

Le cadre d'action se décline à trois niveaux :

- International avec la Convention de Ramsar (1971), la Convention internationale sur la diversité biologique (1992), les 20 objectifs d'Aichi (2010) et les Objectifs de développement durable (2015).
- Européen avec les Directives Nature (oiseau 1979 et habitats-faune-flore 1992), la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) en 2000 (qui a placé la biodiversité aquatique au cœur de l'évaluation de l'état écologique), ainsi que la Stratégie biodiversité 2030.
- National avec la seconde Stratégie Nationale Biodiversité 2011-2020, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques en 2006, la loi biodiversité en 2016, et la Stratégie Nationale Biodiversité 2030 (2022).

Questions à :



M. Dubreuil

Directeur général - Office français de la biodiversité

En quoi améliorer la gestion de l'eau apparaît crucial pour la préservation des milieux et de la biodiversité ? Comment la Stratégie Nationale de la biodiversité 2030 rappelle-t-elle l'importance de l'intégration des enjeux de l'eau ?

Les milieux aquatiques subissent les mêmes pressions que les autres écosystèmes (changements d'usage, pollutions, exploitation du vivant, dérèglement climatique, introduction d'espèces exotiques envahissantes). Leur rôle est essentiel pour tous

les êtres vivants, mais ce sont les moins bien conservés des écosystèmes évalués en France. La politique de l'eau détient des leviers d'action, en termes de gouvernance, de planification, de fiscalité et de contrôle. La SNB 2030 les renforce en affirmant des principes de sobriété, de synergie avec la lutte contre le dérèglement climatique et d'intégration de la biodiversité dans l'ensemble des politiques.

Comment envisagez-vous de renforcer vos liens avec le secteur de l'eau à l'échelle nationale comme internationale ?

L'OFB apporte son expertise à la gestion de l'eau, dans les bassins et auprès des autorités organisatrices des services d'eau et d'assainissement. On constate l'émergence des enjeux de la biodiversité et du climat dans les débats sur la gestion de l'eau. Je souhaite que l'OFB les pousse sur le plan national et international, en s'appuyant notamment sur des partenaires comme l'OiEau. Cela passe par l'emploi de Solutions Fondées sur la Nature et par une meilleure intégration des enjeux eau, biodiversité et climat par les entreprises et les collectivités.





Mme Erickson

Directrice générale en charge de la sécurité de l'eau - The Nature Conservancy (TNC)



Les Solutions Fondées sur la Nature (SFN) sont appelées à jouer un rôle de plus en plus important dans l'adaptation de nos sociétés aux conséquences du changement climatique en ce qui concerne la gestion des risques naturels, la santé, l'approvisionnement en eau et la sécurité alimentaire. Selon vous, comment convaincre les gestionnaires et les acteurs de l'eau de l'intérêt d'intégrer des SFN dans leurs actions ?

Ceux d'entre nous qui travaillent dans le domaine de la protection des milieux reconnaissent depuis longtemps le pouvoir qu'a la nature de relever certains des défis les plus redoutables de la société. Le plus difficile, bien sûr, est d'intégrer ces connaissances dans le courant dominant et de convaincre les décideurs du monde entier que la nature peut, et doit, constituer une partie importante de la solution.

L'une des meilleures choses que nous puissions faire pour favoriser l'adoption de Solutions Fondées sur la Nature dans le domaine de l'eau est de montrer sans équivoque possible que des efforts tels que la protection de nos bassins versants en amont, la reforestation de paysages dégradés, la mise en œuvre de pratiques agricoles durables, etc. peuvent aider les gestionnaires de l'eau à atteindre leurs objectifs commerciaux de manière rentable, en particulier face au changement climatique.

Par exemple, une analyse de rentabilité réalisée pour le Quito Water Fund, le premier fonds pour l'eau de TNC, a révélé qu'un service municipal de distribution d'eau pourrait récupérer 2,15 dollars en coûts opérationnels futurs pour chaque dollar investi dans les SFN dans un bassin versant clé. Vingt-deux ans plus tard, le fonds pour l'eau est toujours aussi solide. Il existe des histoires similaires de fonds pour l'eau dans le monde entier.

Investir dans la nature est une bonne chose, et cela l'est aussi pour les affaires. C'est à nous maintenant de le prouver.

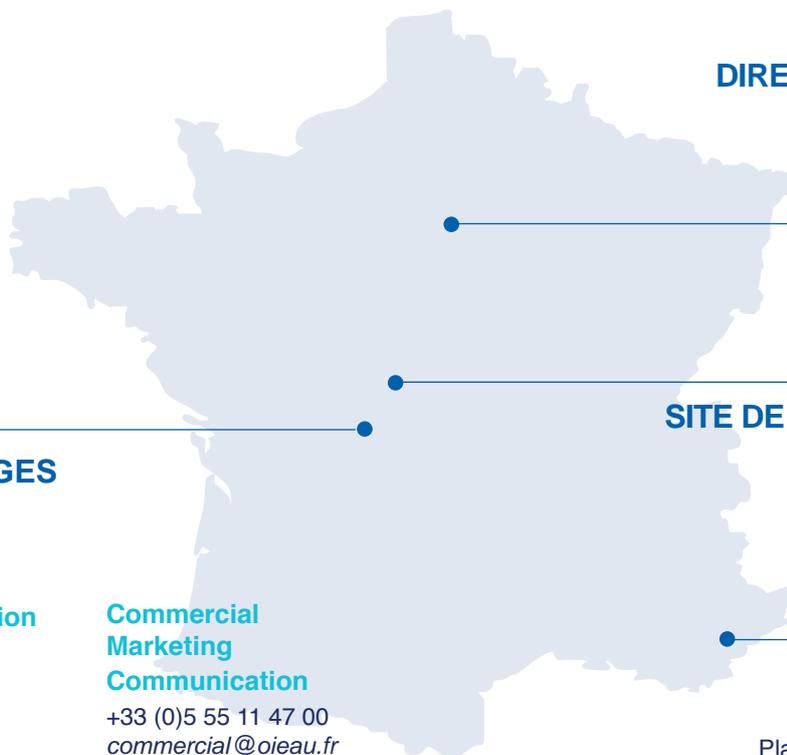
Le Forum Mondial de l'Eau a rappelé l'importance d'accélérer la mise en œuvre des SFN dans le secteur de l'eau à travers l'initiative «Pas de sécurité de l'eau sans sécurité écologique / Pas de sécurité écologique sans sécurité de l'eau». Comment la mobilisation des signataires de cette initiative peut-elle contribuer concrètement à une meilleure intégration des SFN dans les politiques publiques ?

La Déclaration présentée lors du Forum mondial de l'eau a réussi à unir diverses parties prenantes du secteur de l'eau. On compte déjà plus de 75 signataires, dont des ONG environnementales comme The Nature Conservancy, des entreprises privées du secteur de l'eau, des organisations de la société civile et des agences gouvernementales du monde entier. C'est exactement le type d'unité dont nous avons besoin pour faire avancer les choses. Ce fut étonnant de voir une réponse aussi positive à cette initiative, mais nous n'avons vraiment fait qu'effleurer la surface. Je suis impatiente de poursuivre sur cette lancée à l'approche d'événements tels que la COP 27 Climat et la conférence des Nations Unies sur l'eau, où les enjeux seront encore plus importants. Notre objectif est d'intégrer le concept clé de l'interdépendance entre l'intégrité écologique et la sécurité de l'eau : nous ne pouvons pas avoir l'un sans l'autre. Et il n'est pas trop tard pour signer.



Retrouvez la Déclaration :

<https://bit.ly/3b7RJs1>



DIRECTION GÉNÉRALE

21 rue de Madrid
75008 Paris
+ 33 (0)1 44 90 88 60
dg@oieau.fr

SITE DE LIMOGES

22 rue Edouard
Chamberland
87100 Limoges

Centre de Formation

+33 (0)5 55 11 47 70
formation@oieau.fr

Valorisation des connaissances Systèmes d'Information sur l'Eau

+33 (0)5 55 11 47 80
systemeinformation@oieau.fr

Commercial Marketing

Communication

+33 (0)5 55 11 47 00
commercial@oieau.fr

Secrétariat Général

+33 (0)5 5 55 11 47 70
secretariat.general@oieau.fr

SITE DE LA SOUTERRAINE

9 boulevard Belmont
23300 La Souterraine

Centre de Formation

+33 (0)5 55 63 17 74
formation@oieau.fr

SITE DE SOPHIA ANTIPOLIS

Place Sophie Laffitte - BP 75
06902 Sophia Antipolis Cedex

Appui institutionnel et technique

Coopération

+ 33 (0)4 92 94 58 00
appuicoope@oieau.fr



www.oieau.org

Editeur de la publication : Office International de l'Eau,
21 rue de Madrid - 75008 Paris
Directeur de la publication : Eric TARDIEU
Rédactrice en chef : Sabine BENJAMIN
Coordination éditoriale : Didier DELAGE et Marie FURTADO
Traduction : Agence A.D.T. International

Création maquette : Agence Limite
Intégration des contenus : Marion BARIL
Imprimeur : GDS Imprimeurs - Limoges

Ne peut être vendu.
Publication annuelle - Juillet 2022

L'OiEau remercie chaleureusement son équipe et ses partenaires qui ont participé à la réalisation de ce support.