



# AUX SCIENCES CITOYENS !

Hors-série n°7 - OCTOBRE 2024

Les Petits Débrouillards se mobilisent pour l'océan



**D**epuis 1986, le mouvement associatif « Les Petits Débrouillards », mouvement d'éducation populaire, propose aux jeunes des activités scientifiques et techniques et participe de manière significative aux débats de société sur l'éducation, la culture et la recherche scientifique. Organisé en réseau, il contribue à former des citoyennes et citoyens actifs, curieux et informés, capables d'opinions réfléchies et critiques, actrices et acteurs de la construction de leur monde. Le réseau des Petits Débrouillards conçoit et développe des activités de sensibilisation et de pratiques scientifiques pour créer et favoriser une relation durable entre les jeunes, les sciences, les lieux et les actrices et acteurs de production et de diffusion des savoirs. Les thématiques abordées répondent à une réelle préoccupation et demande sociale aussi bien sur le plan des contenus que des approches et des méthodes pédagogiques et éducatives.

**N**ous sommes toutes et tous connectés à l'océan. Tous les jours, nous bénéficions d'une multitude de services écologiques issus du fonctionnement des milieux marins, indispensables à notre survie, à notre bien-être ainsi qu'à l'ensemble du monde vivant : production de dioxygène, source de nourriture, régulation du climat...

**Nous sommes toutes et tous connectés à l'océan.** Nos déchets, les émissions de gaz à effet de serre (GES) que nous produisons, nos modes d'exploitation des ressources océaniques, nos usages de l'océan et du littoral perturbent fortement les écosystèmes marins et littoraux et leur fonctionnement. Cela met en péril leurs capacités à maintenir la diversité des services écologiques qui résultent des interactions physiques et biologiques au sein de ces écosystèmes.

**Ainsi, où que nous vivions, à proximité ou loin de l'océan, nos vies en dépendent étroitement, et nos activités et nos modes de vie l'impactent au quotidien.**

**C'est pourquoi la mobilisation de toutes et tous est essentielle pour préserver l'océan et les écosystèmes marins !**

À l'occasion de la Conférence internationale des Nations-Unies sur l'océan (UNOC) qui se déroulera en juin 2025 en France, à Nice, le réseau des Petits Débrouillards se mobilise fortement avec ses partenaires. Un objectif commun : sensibiliser aux enjeux de l'océan et contribuer par des actions éducatives sur l'ensemble du territoire à favoriser l'engagement et la participation des jeunes à des actions de préservation de l'océan et de ses services écologiques.

**Et parce que nous protégeons en priorité ce à quoi nous sommes attachés,** il est primordial de favoriser une prise de conscience de nos rapports à l'océan, de créer du lien, pour nous sentir toutes et tous concernés par sa sauvegarde.

Notre mobilisation et nos actions visent à renforcer l'émergence de cette prise de conscience et d'actions citoyennes en faveur de l'océan. Donner les clés pour comprendre les enjeux, les menaces, les défis à relever : **alors « Aux sciences citoyens ! » pour se former un regard curieux et informé, un esprit critique, l'envie et la capacité d'agir !**

## Les Petits Débrouillards

Le mouvement français est reconnu d'intérêt général.

Il est agréé association nationale de jeunesse et d'éducation populaire, association complémentaire de l'enseignement public et entreprise solidaire.

### Les Petits Débrouillards

13 rue Santeuil  
75005 PARIS

[info@lespetitsdebrouillards.org](mailto:info@lespetitsdebrouillards.org)  
[www.lespetitsdebrouillards.org](http://www.lespetitsdebrouillards.org)

### Rédaction :

Les petits débrouillards - CC by SA

Mise en page & graphisme :

Luis Espinosa



Les Petits  
Débrouillards en

1 clin d'oeil .....

**L**e mouvement Les Petits Débrouillards est présent en Normandie, en Bretagne, dans les Pays de la Loire, dans le Centre-Val de Loire, en Île-de-France, dans les Hauts-de-France, dans le Grand-Est, en Bourgogne-Franche-Comté, en Auvergne-Rhône-Alpes, en Nouvelle-Aquitaine (Nord et Sud), en Occitanie, en Provence-Alpes-Côte d'Azur et à La Réunion.

Il est animé par 1 551 adhérents, 135 membres des conseils d'administration, 30 membres des conseils scientifiques, 594 animatrices et animateurs vacataires, 131 volontaires et jeunes en service civique, 96 formatrices et formateurs et 318 salariés permanents.

Plus de 4 000 partenaires : État, Europe, collectivités locales, associations, universités, collectifs citoyens, organismes de recherche, maisons de quartiers, établissements scolaires, équipements socio-culturels, établissements publics, entreprises...



## ÉTAT DES LIEUX SUR L'OcéAN

**L**a préservation de l'océan et de sa biodiversité constitue un enjeu majeur pour l'humanité et tout le monde vivant.

L'océan couvre plus de 70 % de la surface de la Terre et abrite une biodiversité unique. Que l'on vive à proximité ou loin de l'océan, les ressources et les services écologiques issus du fonctionnement des milieux marins sont indispensables à la vie : production de la moitié du dioxygène de l'atmosphère, ressources alimentaires et pharmaceutiques, régulation du climat, capture de 30 % du CO<sub>2</sub> produit par les humains et bien d'autres services essentiels à la biosphère.

D'après les rapports d'évaluation des plateformes scientifiques internationales sur le climat (GIEC) et sur la biodiversité (l'IPBES), le milieu marin et les services qu'il assure sont aujourd'hui fortement menacés par nos activités et nos modes de vie.

Surpêche, pollutions plastiques, chimiques et atmosphériques, urbanisation des littoraux et aquaculture, introduction d'espèces exotiques envahissantes sont les principaux facteurs de perte de biodiversité et de dégradation des écosystèmes marins.

Du fait des changements climatiques, la hausse du niveau de la mer s'accroît, ainsi que le réchauffement et l'acidification de l'océan, mettant en danger les milieux marins et accentuant les risques d'inondation du littoral et les impacts sur la sécurité alimentaire et la santé humaine des populations qui dépendent des produits de la mer.

L'océan est ainsi le théâtre d'une vague de bouleversements majeurs : l'ONU en a fait une priorité et a lancé en 2021 la décennie pour les sciences océaniques.

**Nous sommes toutes et tous concernés par les conséquences de cette crise. Il est donc de notre responsabilité, quel que soit notre lieu de vie (ville, campagne, montagne, littoral...), d'en prendre conscience et d'agir pour préserver le monde marin.**

## La transition écologique : un engagement dans le temps

Depuis plus de 15 ans, Les Petits Débrouillards, réseau d'éducation populaire aux sciences pour et par la jeunesse, s'engage et mène des actions de médiation scientifique sur les questions de transitions écologiques en lien avec de nombreux acteurs et actrices et collectifs engagés dans la transition.

Fortement mobilisé sur des événements internationaux d'ampleur (Forums mondiaux de l'eau, COP21, Congrès mondial pour la nature de l'UICN...), il déploie à la fois de nombreuses actions de médiation sur place, mais aussi sur les territoires vers les jeunes et les familles afin de susciter une véritable appropriation des enjeux.

Dans le cadre de l'éducation aux transitions, le réseau des Petits Débrouillards se mobilise au niveau national et régional sur le thème de l'océan depuis plusieurs années auprès de multiples partenaires scientifiques (Ifremer, MNHN, IRD, IMEV, Stations biologiques...) pour informer et sensibiliser les jeunes et le grand public, proches et éloignés du littoral, sur les enjeux liés à l'océan, afin de prendre conscience du lien vital qui nous unit à l'océan et de développer l'envie et la capacité d'agir pour mieux le préserver.



## Mobilisation du réseau des PETITS DÉBROUILLARDS sur l'année de l'océan 2024-2025

Le réseau des Petits Débrouillards, accompagné par ses partenaires, s'engage activement sur tout le territoire sur le thème de l'océan. Dans le cadre de l'année française de l'océan 2024/2025, de la décennie des Nations-Unies sur l'océan et de la Conférence internationale des Nations-Unies sur l'océan (UNOC) en juin 2025, Les Petits Débrouillards lancent une campagne de sensibilisation et d'engagement des jeunes sur l'océan, ses enjeux et sa préservation pour contribuer activement au changement.



### De nombreuses actions phares sont menées par le réseau sur ce thème :

- **Mise en place de formations** nationales et régionales sur l'océan ;
- **Conception d'outils pédagogiques** thématiques ;
- **Mise en place de cycles de café sciences** dans les régions avec des expert.e.s et de soda-sciences sur l'océan avec des classes ;
- **Organisation d'actions communes** : Science-tour océan et eau sur tout le territoire ; actions collectives sur tout le territoire sur un jour ciblé ;
- **Développement d'actions de sensibilisation locales pour informer et mobiliser** : projets scolaires, clubs réguliers, mini-stages, fête de la nature, festivals, Science en bas de chez toi - Cités débrouillardes, projets de sciences participatives, séminaire de controverse...
- **Mobilisation de la jeunesse** pour l'embarquer à l'UNOC et/ou recueillir ses représentations et préconisations, avec mise en place d'un programme "ambassadeur et ambassadrice océan" d'engagement des jeunes en faveur de l'océan et de sa préservation ;
- **Mise en place des projets internationaux** (projets Erasmus +, classes internationales...), et notamment des visioconférences régulières "Jeunes engagés pour l'océan" avec le Maroc et l'Algérie ;
- **Participation active à l'UNOC** à travers des événements grand public (villages sciences tour, forums étendus), et des interventions dans les tables rondes...



# « Sur le terrain » Les Petits Débrouillards ...

## Grand-Ouest

### Un partenariat avec la Station biologique de Roscoff

Partenaires de longue date, Les Petits Débrouillards se sont engagés dans la co-construction de projets de sensibilisation et de découverte du milieu marin, notamment pour les jeunes et le grand public. Des actions ambitieuses de médiation scientifique s'y déploient au sein de projets européens (Marinexus et Blue Train), et de projets de recherche financés par l'ANR tels qu'Epicycle, Cinnamon et Taxcy. Ainsi, par exemple, l'association intervient chaque été sur les navires de la compagnie Brittany Ferries pour mettre en place des ateliers sur les biotechnologies marines issus du projet Blue Train.



## Grand-Est

### Une formation civique et citoyenne sur les océans

Les Petits Débrouillards lancent en 2025 une nouvelle formation civique et citoyenne axée sur l'océan. Elle questionne la façon dont notre gestion des ressources impacte l'océan à travers l'analyse poussée de deux exemples : la pêche et le plastique. La réflexion est ensuite élargie à d'autres problématiques et considère des angles variés (éthique de la nature, économie, justice sociale, politiques publiques...). De nouveaux outils ludiques – utilisables dans d'autres cadres ! – ont été élaborés pour cette formation. Un simulateur de pêche et un jeu de plateau sont ainsi désormais disponibles pour traiter de la surpêche.



## Nouvelle-Aquitaine Nord

### La coordination du festival « Au Fil de l'Eau » 2024

Parler de l'eau, de ses enjeux, de sa gestion, ça se fait en s'amusant, avec l'exposition pédagogique interactive « 20 000 lieux aquatiques » et de nombreuses activités à bord du camion Science-Tour Félicie ! Au sein du festival « Au Fil de l'Eau », près de La Rochelle, Les Petits Débrouillards, coordinateurs, ont partagé leur enthousiasme avec les artistes et autres actrices et acteurs de la culture scientifique (associations, Muséum, université...) pour faire découvrir comment protéger le milieu aquatique, sur terre comme dans l'océan.



## Nouvelle-Aquitaine Sud

### Science-Tour littoral et culture du risque

Le Science-Tour littoral permet d'aborder l'océanographie, de la connaissance des milieux naturels aux impacts humains ; des conséquences du changement climatique sur l'océan à l'utilisation de ses ressources. Pendant 2 semaines, expériences, jeux et expositions interactives qui favorisent le questionnement, le partage et le faire ensemble permettent aux citoyens de mieux comprendre les enjeux liés à l'océan et l'importance d'agir maintenant. De plus, des animations sur les risques d'inondation et de submersion visent à préparer le public à gérer les crises, à comprendre l'aménagement du territoire et à réduire la vulnérabilité des habitants, pour adopter un comportement approprié face aux aléas.



## PACA

### Des outils sur les grands fonds et la bioluminescence

Qui n'a pas déjà été captivé par la lumière fugace d'une luciole, terrifié par un poisson des grands fonds ou encore ébloui par le Monde d'Avatar ? Les Petits Débrouillards ont développé un atelier pédagogique qui permet d'explorer la différence entre fluo/phospho et bioluminescence, de réaliser des expériences scientifiques lumineuses et d'apprivoiser un peu plus le monde des grands fonds. Il est déployé sur de nombreux événements grand public grâce à une tente noire opaque et une installation mobile et itinérante. D'autres outils, réalisés avec l'Ifremer et l'IRD, abordent l'exploitation minière des grands fonds et les écosystèmes des abysses.



## Île-de-France

### Des podcasts de petite et large diffusion sur l'océan

En 2023, deux jeunes Petits Débrouillards ont participé au podcast « Mission Poséidon » de Guillaume Meurice sur France Inter. Plusieurs épisodes ont été réalisés sur les enjeux qui pèsent sur l'océan, au cœur de sujets liés à l'effondrement de la biodiversité et au réchauffement climatique. Sur le ton de l'humour et de l'investigation, Enna, Ilio et l'oncle Meurice sont partis à la rencontre de spécialistes afin de mieux comprendre les enjeux de notre société sur l'océan. Avec trois autres partenaires, dont le MNHN, Les Petits Débrouillards proposent aussi aux 8-12 ans un stage de création de podcasts : *Les petits reporters des sciences*.



## Occitanie

### Le Science-Tour des lycées en transition spécial « la Mer en débat » !

Depuis 2023, la Commission nationale du débat public (CNDP) organise un débat sur la planification maritime, incluant des enjeux comme l'avenir de la mer, la biodiversité marine et l'éolien offshore. Les Petits Débrouillards ont proposé à la CNDP diverses interventions pour toucher un large public, incluant lycées, collèges et quartiers populaires. En Occitanie, une itinérance dans 18 lycées a été organisée. Au travers de jeux de rôle et d'expériences, 2 173 jeunes ont débattu sur la pêche et le tourisme. Ces échanges riches et diversifiés constituent une contribution précieuse à la réflexion collective sur l'avenir de notre littoral méditerranéen.



## La Réunion

### Le numérique au service de la sensibilisation sur l'océan

Dans notre ère numérique, utiliser les écrans à bon escient est essentiel, notamment pour l'éducation. Les Petits Débrouillards ont créé plusieurs supports numériques pour sensibiliser les jeunes à la pollution plastique dans l'océan : une borne d'arcade leur permet de piloter un bateau pour pêcher des déchets ; un jeu en réalité virtuelle leur propose d'aider un requin marteau à nettoyer l'océan en aspirant les débris ; un parcours numérique en réalité augmentée (Reseacle) permet de suivre un déchet plastique se dégradant et impactant le monde entier... Ces jeux numériques offrent une expérience ludique et éducative pour encourager à la protection des milieux marins.



## Auvergne Rhône-Alpes

### Déploiement du projet « Mon lopin de mer » sur le territoire

Les Petits Débrouillards ont mis en place cet été le projet Mon lopin de mer, co-construit avec l'Ifremer, sur deux centres de loisirs de quartier prioritaire de la ville du Puy en Velay. Ils ont approfondi le sujet en faisant intervenir le Conservatoire régional des espaces naturels, afin de faire lien entre l'océan et les zones humides. Ces projets seront valorisés lors de la fête de la science. Plusieurs classes de primaires de Saint-Etienne devraient également bénéficier de ce projet cette année, pour sensibiliser les jeunes sur leurs liens à l'océan et faire relier l'océan à l'eau qui nous entoure (zones humides, cours d'eau...).





# Les programmes

## SODA SCIENCES la science qui fait



Ces rencontres en ligne (1276 élèves pour 6 rencontres en distanciel) offrent une nouvelle agora pour le débat scientifique, spécialement conçue pour les publics distants sur le thème de l'océan. L'éducation à l'océan est essentielle pour encourager sa protection et sa restauration. Ce projet permet aux scientifiques de jouer leur rôle dans une société démocratique, où chacun.e peut débattre des choix scientifiques et s'appuyer sur la science pour prendre des décisions politiques, économiques, sociales et environnementales.



Ce programme éducatif, co-conçu par Les Petits Débrouillards et l'Ifremer, invite les jeunes, proches ou éloignés du littoral, à prendre conscience du lien vital qui les unit à l'océan. Il leur permet de s'appropriier les enjeux liés à sa préservation et de confronter leurs perceptions à travers un parcours pédagogique de 6 séances de 2 heures. Ce dernier propose des expériences scientifiques, une mise en situation via un jeu sérieux pour

créer un « lopin de mer » que l'on met à l'épreuve de ses actions quotidiennes, des ateliers débat, une rencontre scientifique et la réalisation d'une action citoyenne en faveur de l'océan. Ce projet développe ainsi l'esprit critique, la prise de parole et la capacité d'agir pour relever les défis liés à la protection de l'océan avec lequel les jeunes tissent peu à peu un lien affectif.

## DÉBATTRE sans se battre

Notre époque se noie dans un océan d'informations charriées via de très nombreux canaux de communication dont on peine à remonter la source. Il est donc nécessaire d'acquérir les bons réflexes pour les décrypter : s'appuyer sur des données fiables,

identifier des sources sûres... Pour exercer le sens critique, Les Petits Débrouillards en partenariat avec l'Ifremer, proposent aux jeunes de plus de 16 ans un projet de médiation scientifique sur des sujets océaniques qui font débat (pêche durable, exploitation des grands fonds...). Pour contrer les fake news, ce parcours en 3 ou 6 séances de 2 heures enseigne aux jeunes comment argumenter sur des sujets controversés en s'initiant au processus de recherche des scientifiques, aux techniques de débat, à la recherche de sources d'information fiables et au décryptage des médias.

## NÉGOCIATIONS POUR LA BIODIVERSITÉ



## de l'OCÉAN!

Ce projet pédagogique, co-conçu par Les Petits Débrouillards et l'association Landestini, en partenariat avec l'OFB, permet aux jeunes de découvrir les enjeux de la biodiversité de manière ludique, collective et innovante. Il s'agit d'une simulation de négociation qui met les jeunes dans la peau de négociateurs, de représentants de pays, d'entreprises, d'associations et d'organisations scientifiques. Au sein des Nations-Unies, dans le cadre de

la Convention sur la diversité biologique, ces jeunes négocieront sur un accord de sauvegarde de la biodiversité au niveau mondial, en axant leurs réflexions sur les questions de pêche et de pollution plastique. Cette expérience immersive sensibilise à la recherche du compromis, du consensus et au fonctionnement d'un débat.

# Les multiples outils du réseau ?=+

## Expositions interactives

Transition écologique et sociale / Une seule planète / 20 000 lieux aquatiques / L'eau des loustics / Le littoral des loustics / Bi(eau)diversité à votre service / H<sub>2</sub>Omme



## Mallettes pédagogiques

Biodiversité / Transition écologique et sociale / Foraminifères / H<sub>2</sub>Omme / Polysaccharide des algues / Emergies / Bioluminescence / Malle de mer



## Parcours et ateliers pédagogiques

### Ateliers :

Marinexus (espèces marines introduites ; acidification ; macroalgues) / Déchets du littoral / Fish and Click / Biotechnologies marines / Balises maritimes et bateaux / Biologie des algues / Bloom de phytoplancton / Théâtre d'ombres et marionnettes / Conte scientifique "Laisses de mer"



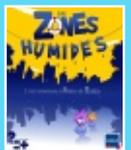
### Parcours :

Adaptation au changement climatique en bord de mer / Littoral à deux pas / 20 000 lieux aquatiques / Educalanques / Plastic vortex / Odyssée de l'eau d'ici / Herbiers et fonds marins / Pollution plastique / Parcours sonore interactif



## Livrets

Carnet de bord Port-Cros / Carnet de terrain Port-Cros / 21 expériences - Médites / Marc et mimi à la plage / Touche pas à mon pôle / L'énergie des marées / éMergies / Morbihan Port-Ever / Les zones humides / Poussée d'Archimède / Pierre qui roule / L'eau des loustics / Littoral des loustics / Classeur des expériences ?=+ océan



## Expositions affiches et virtuelles

"Pourquoi je ne fais rien ?" / "Biodiversité" / "H<sub>2</sub>Omme" / Exposition Reseacle en réalité augmentée...



## Jeux de plateau et jeux numériques

Tortue Maboule / Kisa y lé le poisson (Qui est-ce ?) / Tiken le requin / Plateau éoliennes en mer / Fish bank (jeu sérieux sur la surpêche)



## Outils science et société

- Bar des sciences ou café des sciences océan
- Sciences participatives : côte à côte ; S'Napt'ik ; Fish and click
- Science-tour océan, littoral...
- Commission nationale du débat public (CNDP) "littoral et éolienne"

## Outils en cours

Exposition interactive "Notre mer Méditerranée" / Kit de base Océan / Escape game Océan / Océan à partager / Simulateur de pêche / Jeu de plateau Game of trawls (guerre des chaluts) sur la surpêche...



Contact Petits Débrouillards - National

Manuelle Rovillé - [m.roville@lespetitsdebrouillards.org](mailto:m.roville@lespetitsdebrouillards.org)