

# ENVIRONNEMENT

 **magazine**

N° 1807 – NOVEMBRE 2023

**SANTÉ**

## Ça chauffe pour le bois !

**TRANSITION**

Les collectivités votent  
pour la biomasse

**TERRITOIRES**

Zizanie autour du ZAN

L 14443 - 1807 - F: 16,70 € - RD



Sous le haut patronage  
de M. EMMANUEL MACRON  
Président de la République

# Hyvolution

A WORLD OF HYDROGEN

## PARIS

7<sup>e</sup>  
ÉDITION

**30, 31 JANVIER & 1<sup>ER</sup> FÉVRIER 2024**

PARIS EXPO • PORTE DE VERSAILLES • FRANCE

**REJOIGNEZ L'ÉVÉNEMENT LEADER  
DE L'HYDROGÈNE DANS LE MONDE**

DEMANDEZ VOTRE BADGE GRATUIT À PARTIR DE  
NOVEMBRE 2023 AVEC LE CODE **JPGEN**  
[PARIS.HYVOLUTION.COM](https://paris.hyvolution.com)

Made by  
**GL**  
events

En collaboration avec



UN RENDEZ-VOUS  
**greentech+**



Édité par les Éditions du Développement durable

3, quai Conti - 78430 Louveciennes  
Standard : 0130 08 14 14

enviromag@groupe-cayola.com

Directrice de la publication : **Florence Wattel**  
Rédacteur en chef : **Anthony Laurent**  
Rédaction : **Abdessamad Attigui, Pauline Boyer, Benoît Crépin, Pauline Fricot, Véronique Matrat**  
Secrétariat de rédaction : **Véronique Matrat**

ENVIRONNEMENT-MAGAZINE.FR  
Pauline Fricot, webem@groupe-cayola.com

ABONNEMENT - DIFFUSION - VENTE  
abonnement.diffusion@groupe-cayola.com

ABONNEMENT 1 AN À ENVIRONNEMENT  
MAGAZINE ET SES SUPPLÉMENTS

• Tarif France : 230 € TTC  
Prix au numéro : 16,70 € TTC  
Pour plus d'informations : retrouvez le bulletin  
d'abonnement en page 58 et sur  
www.environnement-magazine.fr  
Rubrique Je m'abonne.

PUBLICITÉ  
managerenvironnement@groupe-cayola.com

APPELS D'OFFRES ET OFFRES D'EMPLOI  
recrutement@groupe-cayola.com  
envirojob.fr ; Tél. : 01 30 08 14 14

RÉALISATION GRAPHIQUE  
La Communauté des graphistes,  
www.lacommunautédesgraphistes.com

IMPRESSION  
Imprimerie de Champagne 52200 Langres  
certifiée ISO 14001 et Print Environment



Imprimé sur papier PEFC

| INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX |                  |                   |
|------------------------------|------------------|-------------------|
|                              | PAPIER INTÉRIEUR | PAPIER COUVERTURE |
| PAPIER                       | Vantage Silk     | Magno Plus Silk   |
| GRAMMAGE                     | 80 g             | 150 g             |
| PAYS D'ORIGINE               | Autriche         | Allemagne         |
| Taux de fibres recyclées     | 0 %              | 0 %               |
| CERTIFICATION                | PEFC             | PEFC              |
| EUTROPHISATION PTOT          | 0,032 kg/t       | 0,03 kg/t         |

Publication mensuelle ISSN: 1163-2720  
N° de commission paritaire : 1024 T 85436  
Dépôt légal à parution

Environnement Magazine est membre de :



GRUPE  
**CAYOLA**

Une publication des éditions du  
Développement durable  
SA au capital 10 000 € - RCS Versailles 830 632 485

Reproduction interdite sans l'autorisation de l'éditeur ou du CFC  
(Centre français d'exploitation du droit de copie). Tél. : 01 44 07 47 70.

Toutes les illustrations reproduites dans nos pages sont la propriété  
respective et exclusive de leurs auteurs ou de leurs ayants droit.

En couverture : © AdobeStock



Anthony Laurent  
Rédacteur en chef

L'ÉDITO

## Gagner aux poings

Les fidèles lectrices et lecteurs d'*Environnement Magazine* le savent bien. La notion de « points de basculement », au-delà desquels les milieux naturels se détériorent brutalement, même si elle est sujette à controverse (voir *Environnement Magazine* n°1783), est aujourd'hui tombée dans le vocabulaire des scientifiques. Mais désormais, il existe les « points de bascule de risques ». C'est l'université des Nations-Unies qui le dit. Dans un nouveau rapport publié le 25 octobre dernier, les experts de la docte assemblée ont décidé d'alerter sur ces « points » qui, s'ils sont outrepassés, « pourraient détruire les systèmes dont notre vie dépend. » C'est Zita Sebesvari, autrice principale du rapport, qui le dit. Si certaines menaces sont bien connues - comme la fonte des glaciers, les canicules ou encore la disparition d'espèces animales -, de nouveaux risques apparaissent ainsi au grand jour sous l'éclairage des experts de l'ONU. L'épuisement des eaux souterraines fait partie de ces « points chauds » à l'interface de la nature et des systèmes construits par les humains. Le problème ? Les agriculteurs pompent ces eaux pour compenser... le manque d'eau lors des épisodes de sécheresse. Un puits sans fond digne des Shadoks.

Autre point de bascule de risques : la défaillance des assureurs. Avec la multiplication de catastrophes toujours plus intenses, certains d'entre eux se retirent de certaines zones et de certains secteurs. Sans oublier l'inflation des prix. Autre exemple, plus lointain mais tout aussi problématique : l'accumulation des débris dans l'espace, qui peuvent à tout moment entrer en collision avec les engins spatiaux habités comme avec les satellites, notamment ceux nous renseignant sur les catastrophes climatiques et météorologiques... La boucle est bouclée. Les auteurs du rapport auraient-ils succombé aux sirènes de la « radicalité » ? Face aux menaces planétaires qui nous guettent, ils préconisent - en plus des incontournables mesures d'adaptation - des mesures visant à s'attaquer aux causes des problèmes pour transformer le système. Mais, rappellent-ils, les premières continuent de prédominer sur les secondes. A quelques semaines maintenant de la COP28, les représentants des États entendront-ils leur message ? S'en prendre à la racine des problèmes, ça va sans dire. Mais ça va mieux en le disant !

# SOMMAIRE

## Entre nous



### L'ESSENTIEL 6

Strasbourg, Odile Batsère, les mégabassines, Laurent Cheverau, la Commission européenne... font l'actualité



### EN TÊTE 8

Paprec, Julien Marteau, Itech, Séché Environnement, Thomas Rochoux, Martin Stephan, Tallano Technologies... font parler d'eux

### LA RENCONTRE 10

**Jacques Bouyssou**

« Le droit a des réponses à apporter au réchauffement climatique »



### ENQUÊTE 12

**Chauffage au bois : le « diesel » de l'habitat ?** 12



### INITIATIVES 18

Les batteries se recycleront à Dunkerque 18  
Zaptec s'implante en France 19  
L'Estaca forme des ingénieurs innovants et responsables 19

**Rénovation énergétique : la formation se massifie** 20

## Hors cadre



**Alain Siozard** 48

P-DG de VonRoll Hydro



PLUS D'INFOS SUR

[www.environnement-magazine.fr](http://www.environnement-magazine.fr)



NOUS ÉCRIRE

[enviomag@groupe-cayola.com](mailto:enviomag@groupe-cayola.com)



VOUS SOUHAITEZ VOUS ABONNER ?

Rendez-vous page 50



[Environnement-magazine.fr](https://www.facebook.com/Environnement-magazine.fr)



[@EnviroMag](https://twitter.com/EnviroMag)



[Environnement Magazine](https://www.linkedin.com/company/Environnement-Magazine)



## En pratique

### 22 DOSSIER

■ Transition énergétique : des collectivités tout feu tout flamme pour la chaleur biomasse

### 30 INNOVATIONS



- 30 Décomposer les plastiques à basses températures
- 31 Capturer le CO<sub>2</sub> pour fabriquer du verre
- 32 Un bungalow sécurisé pour stocker les énergies renouvelables
- 33 Trier les biodéchets à la source et créer des emplois
- 34 Caractériser rapidement les déblais
- 34 Valoriser les déchets non recyclables
- 35 **Mobilité électrique**

### 38 TOUT SAVOIR SUR...

- 38 La loi d'accélération des énergies renouvelables
- 39 Les contrats de vente directe d'énergie à long terme

## En perspective

### 40 TÊTE CHERCHEUSE

Frédéric Melki,  
président de Biotope

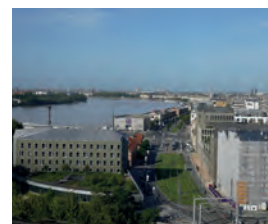


### 42 LA PÉPINIÈRE

- 42 La Bourgogne-Franche-Comté mise sur l'hydrogène
- 43 L'Yonne confie son patrimoine à Spie Facilities
- 44 **La pénurie de main-d'œuvre retarde la transition verte en Europe**

### 46 DÉCRYPTAGE

46 Les élus locaux face au défi du ZAN



Retrouvez

**ENVIRONNEMENT**  
magazine

en kiosque et chez votre marchand de journaux

Abonnez-vous à  
**ENVIRONNEMENT**  
magazine

Rendez-vous sur  
**ENVIRONNEMENT**  
MAGAZINE.FR

Rubrique Je m'abonne