

# ENVIRONNEMENT

## magazine

N° 1794 - MARS-AVRIL 2022



ALIMENTATION

# Le nouveau Nutri-Score, de A à Z

Air

La révolution des  
« capteurs citoyens »

Yannick Jadot

« Pour un contrat  
social écologique ! »

L 14443 - 1794 - F: 16,70 € - RD



# Qenergy

## l'énergie verte à 360°

**La performance d'un pionnier, l'énergie de la nouveauté.** Nous sommes les femmes et les hommes de Q ENERGY, anciennement affiliés au groupe RES, au service du déploiement d'énergies nouvelles et durables depuis plus de 23 ans. Aujourd'hui comme hier, nous sommes mobilisés pour donner un accès facile à une énergie propre et abordable, partout et à tout moment.



[qenergy.eu](https://qenergy.eu)

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

Édité par les Éditions du Développement durable

3, quai Conti - 78430 Louveciennes  
Standard: 01 30 08 14 14 - Fax: 01 30 08 14 15

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

Directrice de la publication: Florence Wattel

Rédacteur en chef: Anthony Laurent

Rédaction: Abdessamad Attigui, Benoît Crépin,

Alexandra Delmolino, Laurence Madoui

Secrétariat de rédaction: Véronique Matrat

ENVIRONNEMENT-MAGAZINE.FR

[Abdessamad Attigui, a.attigui@groupe-cayola.com](mailto:Abdessamad.Attigui@groupe-cayola.com)

ABONNEMENT - DIFFUSION - VENTE

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

ABONNEMENT 1 AN À ENVIRONNEMENT  
MAGAZINE ET SES SUPPLÉMENTS

• Tarif France: 217 € TTC

Prix au numéro: 16,70 € TTC

Pour plus d'informations: retrouvez le bulletin

d'abonnement en page 50 et sur

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

Rubrique Je m'abonne.

PUBLICITÉ

Sophie Baticle, directrice de clientèle

du Pôle environnement

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

APPELS D'OFFRES ET OFFRES D'EMPLOI

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

[envirojob.fr](http://envirojob.fr); Tél.: 01 30 08 14 14

RÉALISATION GRAPHIQUE

La Communauté des graphistes,

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

IMPRESSION

Imprimeries de Champagne 52000 Langres

Imprimerie certifiée ISO 14001

et Print Environnement



Imprimé sur papier PEFC



INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX		
	PAPIER INTÉRIEUR	PAPIER COUVERTURE
PAPIER	Vantage Silk	Magno Plus Silk
GRAMMAGE	90 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: © DR



Anthony Laurent

Rédacteur en chef

L'ÉDITO

# Grandeur et dépendance

Bien malin - ou bien informé - celui qui est capable, quelques jours seulement après son déclenchement, de prédire l'issue qu'aura l'invasion décidée par Vladimir Poutine sur l'Ukraine le 24 février dernier au petit matin. Si l'issue comme les scénarios du premier conflit armé sur le sol européen depuis plusieurs décennies sont incertains, les conséquences, elles, peuvent déjà se mesurer sur le continent. À l'heure où nous écrivons ces lignes, les ministres européens de l'Énergie se réunissent à Bruxelles: la guerre en Ukraine a fait repartir à la hausse les prix de l'énergie - des prix déjà en hausse avec la reprise économique post-Covid. « À court terme, les prix de l'énergie vont probablement impacter les chiffres de l'inflation », a reconnu Christine Lagarde, la présidente de la Banque centrale européenne. Le conflit russo-ukrainien met aussi, et surtout, en évidence la dépendance de l'Europe au gaz russe. C'est pourquoi le commissaire européen chargé du commerce, Valdis Dombrovskis, a insisté sur la nécessité pour l'Union européenne (UE) de diversifier ses sources d'approvisionnement énergétique. Deux ans après la survenue de la pandémie de Covid-19, l'Europe doit à nouveau faire face à ses faiblesses en matière d'autonomie stratégique.

En révélant les (trop) fortes dépendances de l'UE envers des pays tiers peu amicaux, l'invasion russe en Ukraine contraint les Vingt-Sept à revoir leur politique d'approvisionnement énergétique. L'Algérie s'est d'ores et déjà dit prête à fournir plus de gaz au continent européen « en cas de difficultés ». Pour certains observateurs, l'Europe paie là son manque de volonté en matière de sobriété et d'économie d'énergie. Le cours des matières premières agricoles s'est, lui aussi, envolé dès les premiers bombardements russes sur l'Ukraine, le « grenier à blé » du continent européen. Là aussi, des ruptures d'approvisionnement sont à craindre. Il en va ainsi des guerres du XXI<sup>e</sup> siècle; des conflits, ouverts ou larvés, menés le plus souvent par des puissances (ré)émergentes qui se rêvent aujourd'hui en empires, dans le but de mettre la main sur des ressources naturelles stratégiques de plus en plus en tension... La dépendance a un coût, la folie des grandeurs a un prix.

# SOMMAIRE

## Entre nous



### L'ESSENTIEL 6

Les décharges littorales, la ville d'Antony et Transamo, le Val-de-Marne, Est Ensemble et le Sedif, la pollution de l'air dans les établissements scolaires en Île-de-France... font l'actualité

### LA RENCONTRE 8

**Yannick Jadot**

« Le projet écologique que je porte est un nouveau contrat social »

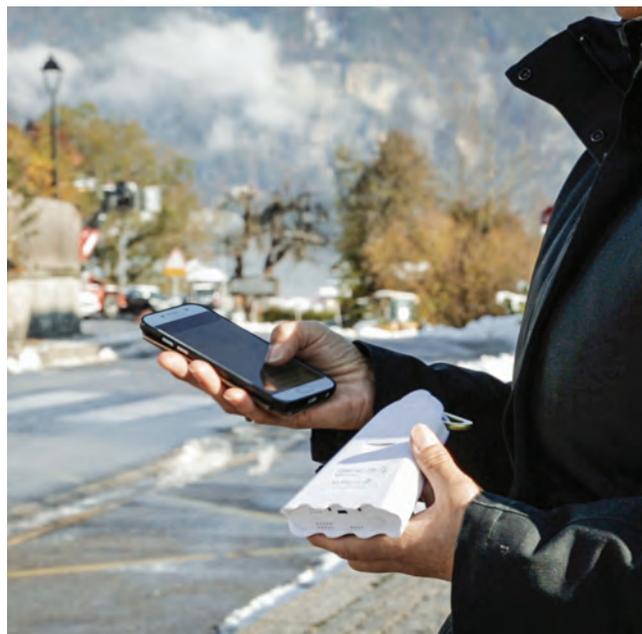


### ENQUÊTE 12

■ **Recyclage: la filière des DEEE face au défi de la collecte**

### INITIATIVES 20

La Mayenne ancre son « budget vert » dans la durée 20  
L'AP-HP ausculte ses émissions de CO<sub>2</sub> 21



## En pratique

### 22 DOSSIER

■ **Pollution de l'air: des capteurs à portée de main**

### 30 INNOVATIONS

- 30 Un biodéconditionneur nouvelle génération pour l'agroalimentaire
- 31 Process clé en main de décontamination des terres polluées
- 31 Urbyn trie en ligne pour ses clients
- 32 Des purificateurs d'air anti-Covid-19
- 33 **Spécial Hydrogène**



PLUS  
D'INFOS SUR

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



NOUS  
ÉCRIRE

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



## Hors cadre

**Pierre de Montlivault 48**  
Président de la Fédération  
des services énergie  
environnement (Fedene)

## 36 TOUT SAVOIR SUR...

- 36 Le droit dans les dossiers santé-environnement
- 37 La loi LOM et le numérique



## 42 TÊTE CHERCHEUSE

**Anne-Sophie Denolle**  
enseignante-chercheuse en droit de l'environnement



## 44 DÉCRYPTAGE

- 44 Nutri-Score : le logo qui crispe les lobbies
- 46 Réparation : un fonds centré sur les équipements du quotidien



## En perspective



## 38 LA PÉPINIÈRE

- 38 Des boues d'épuration transformées en biogaz pour bus
- 39 Orléans étend son service de transport à la demande
- 39 Des data centers « cool » à Marseille
- 40 L'emploi dans les éco-entreprises passé à la loupe

Retrouvez  
**ENVIRONNEMENT**  
**magazine**  
en kiosque et chez votre marchand de journaux

## Entre vous

## 49 LES COURS

Retrouvez l'indice de variation du coût de l'enfouissement des refus de tri en installations de stockage de déchets non dangereux et celui de variation des coûts de mise en incinération des déchets non dangereux des activités économiques.

Abonnez-vous à  
**ENVIRONNEMENT**  
**magazine**

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

Rubrique Je m'abonne

## DOSSIER

## POLLUTION DE L'AIR

# Des capteurs à portée de main

Le développement actuel des micro-capteurs pour la mesure de l'air permet de sensibiliser la population à la pollution et au changement de comportement. En plus de leur atout pédagogique, ces nouvelles données pourraient contribuer à améliorer la surveillance de la qualité de l'air par la mise en œuvre de méthodologies innovantes.



© Atmo Grand Est

**D**epuis près de cinq ans, les acteurs de la surveillance de la qualité de l'air étudient de près le potentiel des micro-capteurs pour la mesure des polluants atmosphériques. Contrairement aux stations de mesure permanentes pour la surveillance réglementaire de la qualité de l'air, ces nouveaux équipements métrologiques sont disponibles à bas coût, miniaturisés et simples d'utilisation. Au sein du Airlab, un accélérateur d'innovation

**Montés sur des drones, les microcapteurs pourraient repérer les polluants présents dans les panaches de fumée.**

ouverte fondé en 2017 par Airparif avec la Région Île-de-France, des collectivités et des grandes entreprises, l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) organise depuis 2018 un challenge micro-capteurs. L'objectif est d'orienter le développement du marché en comparant de manière indépendante la performance des différents appareils selon les usages (air intérieur, air extérieur, air citoyen, capteurs multi-polluants) et les polluants

(particules fines PM<sub>2,5</sub>), dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), ozone (O<sub>3</sub>), dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), composés organiques volatils (COV). La troisième édition, qui s'est tenue en octobre 2021, a permis à Airparif et Atmo Hauts-de-France de tester 55 solutions sur plus de 20 points d'évaluation. « *Aujourd'hui, seuls les micro-capteurs de dioxyde de carbone et, dans une moindre mesure, de particules fines obtiennent des résultats relativement fiables. Cela reste encore*

# Le droit dans les dossiers santé-environnement

Les affaires où des associations de défense des consommateurs et/ou de l'environnement mettent en cause des carences de l'État et de ses services dans les procédures de contrôle et d'autorisation de projets liés aux industries de la santé et agroalimentaires se multiplient. Que dit le droit ? Éclairage avec Joanna Peltzman, avocate spécialisée en droit de l'environnement et de la santé.

## 1 QUEL EST LE RÔLE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET DES DIFFÉRENTS ORGANISMES (ANSES, ANSM, EFSA...) DANS LA PRODUCTION DE NORMES ?

La montée en puissance des contentieux sanitaires et environnementaux a généré une incursion croissante du discours scientifique devant les juridictions. L'appropriation de la recherche scientifique par le public exige une montée en robustesse et en transparence de la science, qui n'est plus limitée à l'entre-soi des scientifiques. Cette plus grande accessibilité se heurte toutefois à une exigence de simplification et de certitude absolue incompatibles avec la recherche elle-même. C'est notamment le cas de l'intervention de la science dans la détermination d'un lien de causalité contentieux, souvent entravée par les incertitudes scientifiques. Les contestations toujours plus fréquentes des produits pouvant présenter un danger sanitaire renforcent également la nécessaire indépendance de la recherche, qui ne peut plus risquer des révélations de lourdes subventions des industriels. Enfin, les institutions et autorités de régulation scientifiques interviennent à tous les niveaux, que ce soit par le biais d'avis, consultatifs ou impératifs, quant à la mise sur le marché d'une substance comme par l'édition de guides et lignes directrices ayant vocation à aider les ministères et les juridictions – les positionnant ainsi à la fois comme juge et partie.

## 2 QUELS SONT LES PROGRAMMES ET LES INITIATIVES MIS EN PLACE POUR ACCOMPAGNER LA NÉCESSAIRE MONTÉE EN COMPÉTENCE DES MAGISTRATS SUR LES THÉMATIQUES SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTALES ?

La loi du 24 décembre 2020 a permis la création de juridictions spécialisées en matière d'environnement. Un tribunal judiciaire est désigné dans le ressort de chaque cour d'appel pour l'enquête, la poursuite, l'instruction et le jugement des délits environnementaux. Sur amendement, ces tribunaux spécialisés seront aussi compétents pour les contentieux civils (actions relatives au préjudice écologique et actions en responsabilité civile). Un décret est venu fixer la liste de ces juridictions. De plus, des conventions judiciaires d'intérêt public (CJIP) en matière environnementale pourront désormais être conclues. Cet outil de transaction pénale, existant déjà dans le domaine fiscal, permet au procureur



de la République de proposer une alternative aux poursuites à une entreprise mise en cause pour un délit environnemental. La convention pourra imposer le versement d'une amende pouvant atteindre 30 % du chiffre d'affaires de l'entreprise, une mise en conformité, et la réparation du préjudice écologique causé dans un délai de trois ans maximum.

## 3 QUELLES SONT LES SPÉCIFICITÉS DES RÉGIMES DE RESPONSABILITÉ DU FAIT DES PRODUITS EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT ?

La responsabilité du fait des produits défectueux permet d'engager la responsabilité d'un producteur, d'un fabricant, d'un distributeur, d'un vendeur ou d'un loueur d'un bien qui n'offre pas la sécurité à laquelle on peut légitimement s'attendre et qui cause un dommage devant être réparé, indemnisé. Ce mécanisme n'est pas approprié aux préjudices environnementaux et l'on assiste ces dernières années à l'émergence de la réparation d'un préjudice écologique autonome (article 1246 du Code civil). Ainsi, en matière d'environnement, seule la remise en état et la réparation en nature sont perçues comme étant des solutions adaptées aux dommages causés à l'environnement. L'intérêt protégé étant, dans ce cas, appréhendé de manière générale et non comme une somme d'intérêts individuels ; la réparation indemnitaire et le régime du fait des produits défectueux n'est pas, en ce sens, approprié.

## 4 QUELS SONT LES POINTS D'ATTENTION POUR LES ENTREPRISES DES SECTEURS DE LA SANTÉ, DE LA PHARMACIE ET DE L'AGROALIMENTAIRE ?

Ces secteurs étant fortement régulés, une veille réglementaire est nécessaire pour la réduction des risques mais aussi une anticipation des tendances des autorités de contrôle. En effet, lorsqu'un produit ou une substance fait l'objet d'une surveillance particulière par une administration, cela induit d'emblée que le fabricant doit mettre en place des alternatives. Cela implique une logistique particulière et des investissements en R&D parfois coûteux. Une solution pourrait émerger de la tendance actuelle à la numérisation des processus et le recours à la blockchain, qui apparaissent de plus en plus comme des solutions de vigilance et de contrôle du marché adapté aux exigences de traçabilité et sécurité.

# HORS CADRE

## Le métier de vos rêves d'enfant ?

Chercheur en ornithologie.

## Votre meilleur souvenir professionnel ?

Avoir mis en place la filière bois-énergie chez Dalkia, pour alimenter des chaufferies d'industriels ou de réseaux de chaleur : dix fois plus d'énergie renouvelable en trois ans.

## Votre pire souvenir professionnel ?

Avoir été en charge de la sécheresse à la direction de l'eau du ministère de l'Écologie en 2003, année caniculaire, extrêmement difficile pour les milieux aquatiques. L'avant-goût des effets du changement climatique.

## Votre écogeste au bureau ?

Mettre un pull-over pour éviter de trop chauffer les bureaux.

## Une habitude pas vraiment écolo au bureau ?

Envoyer trop de mails. La sobriété numérique est un exercice difficile.

## Êtes-vous connecté ou hyper connecté ?

Comment faire autrement qu'être présent sur les réseaux pour promouvoir nos idées sur les économies d'énergie et la chaleur renouvelable ?

## Le dernier livre que vous avez lu ?



**Pierre de Montlivault**

Président de la Fédération des services énergie environnement (Fedene)

© Dellino

Celui que j'ai le plus aimé récemment, *La panthère des neiges*, de Sylvain Tesson.

## Votre principal hobby ?

Le nez au vent avec une paire de jumelles.

## L'environnement : décision ou hasard ?

C'est un oncle, Fernand du Boisrouvray, écrivain de nature, qui m'a initié enfant à la capture (très temporaire !) de hérissons. Il y en avait davantage à l'époque...

## Votre qualité première ?

L'enthousiasme.

## Votre défaut principal ?

L'impatience.

## Votre écogeste à la maison ?

Sermonner ma famille sur le tri des déchets.

## Votre expression favorite ?

« J'ai vu une fleur sauvage. Quand j'ai su son nom, je l'ai trouvée plus belle. »