

# mat

ENVIRONNEMENT  
matériels&matériaux

Enquête

## Quand les déchets de chantier deviennent des ressources



**Recyclage**  
Pelles et cisailles :  
figures de proue d'un  
secteur à remettre à flot



**Valorisation**  
La RSE se fait  
une place sur les sites  
de carrière



**Matériels**  
Broyeurs-concasseurs,  
ces puissantes machines  
polyvalentes

2 février 2023 - Salon Hoche - Paris



## Les Trophées de la Distribution de Matériels



récompense la dynamique commerciale,  
les nouvelles initiatives managériales et process d'entreprises.  
Distributeurs, participez pour devenir lauréat  
et bénéficiez de la couverture médiatique  
exceptionnelle de BTP Magazine !

Un événement organisé par



Parrainages



Partenaires Premium (sponsors)





**300 000  
emplois agricoles  
sont détruits  
chaque année  
en France  
depuis 20 ans**

**ENSEMBLE,  
REPRENONS LA TERRE  
EN MAIN**

**FAITES POUSSER DES FERMES PRÈS DE CHEZ VOUS**

Alors que le nombre de paysans diminue, la terre se concentre aux mains de quelques-uns. Cet accaparement bénéficie souvent à de grandes exploitations peu tournées vers les besoins alimentaires locaux. Il est urgent de rendre la terre aux paysans et aux paysannes. Rejoignez-nous.

Faites un don sur [soutien.terredeliens.org](https://soutien.terredeliens.org)



Présidente et directrice générale :  
Florence Cayola  
Directeur général adjoint :  
Christophe Brillouet

direction@groupe-cayola.com



CONSTRUCTIONCAYOLA.COM

Siège social :  
Rédaction - Administration  
36 rue Scheffer - 75116 Paris - France

Mat Environnement  
est édité par la société  
Les Editions de l'Environnement,  
au capital de 60 000 €  
Directrice de la publication : Florence Wattel

RÉDACTION

mat-environnement@groupe-cayola.com  
Directrice de la rédaction : Florence Cayola  
Ont collaboré à ce numéro :  
Barbara Boissnard,  
Benoît Crépin,  
Marie Renaud

PUBLICITÉ

pub@groupe-cayola.com  
MAQUETTE  
studio@groupe-cayola.com

IMPRESSION

Imprimerie de Compiègne,  
Avenue Berthelot, BP 60524, ZAC de Mercières,  
60205 Compiègne Cedex

ABONNEMENTS

abonnement.diffusion@groupe-cayola.com  
160 € (Tarif France) pour 6 n°/an  
3, Quai Conti - 78430 LOUVECIENNES  
Tél : 01 30 08 14 13  
www.constructioncayola.com



N° 112 - novembre 2022 - 20 €

Ce magazine est imprimé sur du papier à base de fibres de bois en provenance de forêts certifiées.

N°ISSN 1959-2590 / Dépôt légal à parution

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle par quelque procédé que ce soit, faite sans le consentement de l'auteur ou de l'éditeur est illicite (article L 122 - 4 et L 122 - 5 du Code de la propriété intellectuelle).

INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX		
PAPIERS	COUVERTURE	INTERIEUR
ORIGINE DU PAPIER	Belgique	Belgique
CERTIFICATION	PEFC	PEFC
TAUX DE FIBRES RECYCLÉES	0%	0%
EUTROPHISATION PTOT	0,013 kg/t	0,018 kg/t



16



20



24



29



39





## SOMMAIRE

### N° 112

#### Actus 6

Toute l'activité de l'environnement

#### Marché 16

Le chanvre, une filière d'avenir

#### Tendances 20

ITER : la fusion nucléaire, chemin vers la transition énergétique ?

#### Enquête 24

Déchets de chantier : ces filières qui s'organisent pour une économie circulaire

#### Recyclage 29

Pelles et cisailles, figures de proue d'un secteur à remettre à flot

#### Valorisation 35

La RSE se fait une place sur les sites de carrière

#### Dépollution 39

Airthings : la qualité de l'air intérieur examiné sous toutes les coutures

#### Matériel 42

Broyeurs-concasseurs, ces puissantes machines polyvalentes

#### Matériaux 48

Cemex réussit à transformer le CO<sub>2</sub> en nanomatériaux de carbone



# Le chanvre, une filière d'avenir

La France est au 3<sup>ème</sup> rang sur la production mondiale de chanvre et leader européen avec plus de 37,3% des surfaces cultivées UE soit 34 300T de chènevotte produites par an. En France il y a 6 chanvrières aujourd'hui, dont 2 triplent leur capacité de production, et 4 nouvelles chanvrières en cours. Ce qui représente plus de 141 000 tonnes de paille défibrée par an.



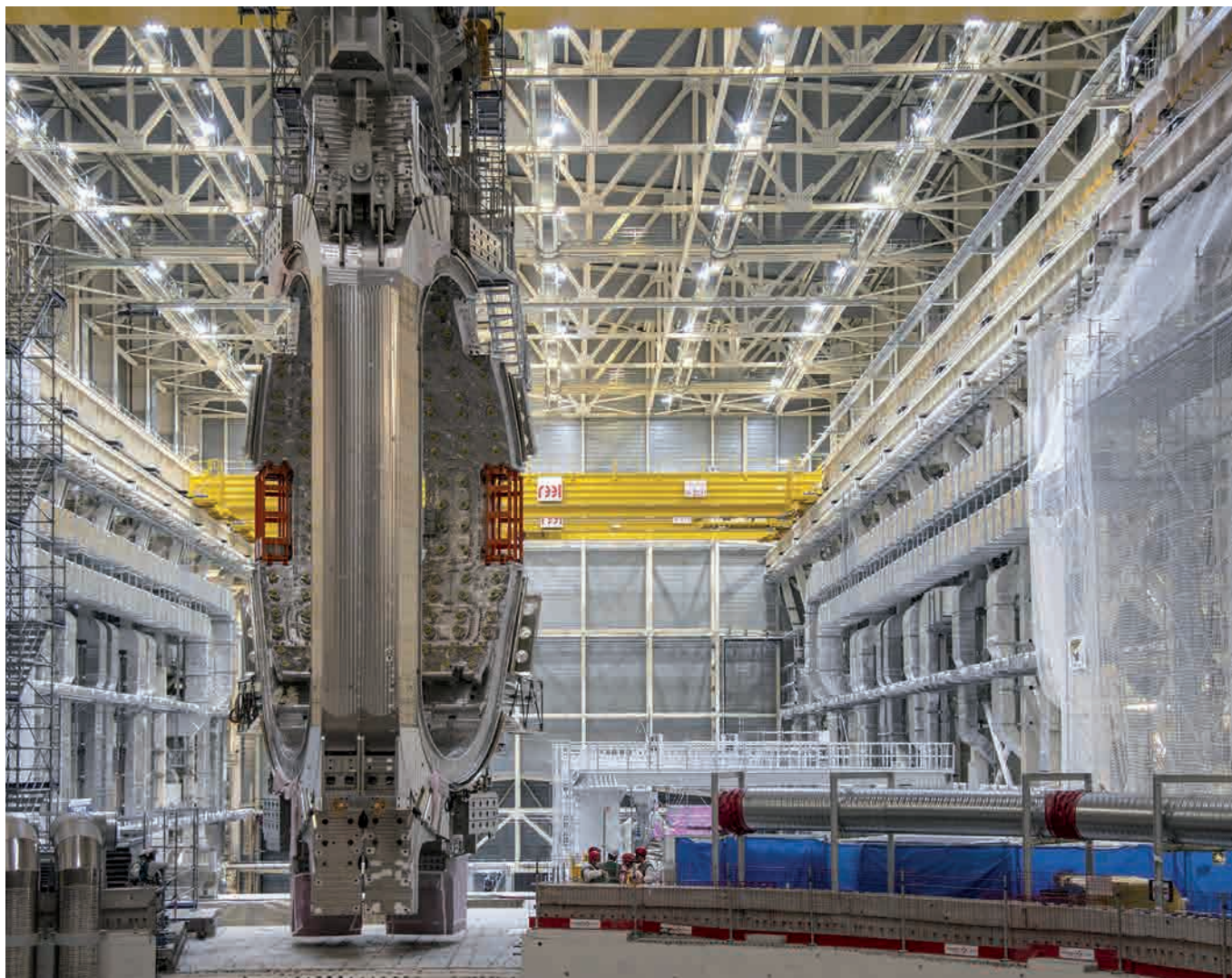
InterChanvre, l'interprofession du chanvre, fédère la filière constituée de 1500 producteurs, 140 salariés et de 6 chanvrières ce qui représente juste 20 000 ha sur les 28 millions de surface agricole française.

Et pourtant le dynamisme de la filière permet une progression constante des surfaces cultivées qui ont été multipliées par 3 en 10 ans. En 2022, 21 700 ha de chanvre sont cultivés en France, dont 1800 ha en production de semences.

L'interprofession, présidée par Franck Barbier et dirigée par Nathalie Fichaux, fédère tous les acteurs de la filière depuis 2003. « C'est une micro filière en pleine évolution. D'ici cinq ans nous allons multiplier par deux nos surfaces pour passer de 22 000 à 45 000 ha ». Le chiffre d'affaires des chanvrières qui est l'industrie de première transformation a augmenté de +150% passant de 40 millions d'euros à 60 millions d'euros entre 2017 et 2020. Sur les isolants biosourcés, ils ne représentaient que 5% du marché des isolants il y a deux ou trois ans ; aujourd'hui ils sont à 11%. « Il y a eu une très forte progression avec la crise sanitaire puis la crise en Ukraine puisque les isolants type fibre de verre sont fabriqués en Russie et les coûts ont flambé. De plus les isolants biosourcés sont des matériaux sains et locaux » explique Nathalie Fichaux.

## LE CHANVRE EST ÉCOLOGIQUE, ÉCONOMIQUE ET DURABLE

C'est une filière qui appartient aux producteurs avec un développement local majoritairement coopératif et répondant à 100% aux objectifs du Green Deal. Le chanvre est écologique : il n'a pas d'OGM, zéro phytosanitaire en culture, zéro déchet (toutes les matières du chanvre sont valorisées), il respecte les ressources en air et en eau (pas d'irrigation) et est capable de capter 15 tonnes de CO<sub>2</sub> par hectare. Il est économique avec un gain de rendement sur la culture suivante de 8 à 10%, et une économie d'intrants puisqu'il n'y a pas de phytosanitaire. Enfin c'est un modèle social favorisant le circuit court (producteurs à proximité des chanvrières), les emplois locaux, le respect de la santé des agriculteurs, des salariés comme des utilisateurs, et le respect de la



# ITER : la fusion nucléaire, chemin vers la transition énergétique ?

En latin cela veut dire « le chemin ». ITER est un des plus grands chantiers d'Europe, où interviennent près de 2 000 ouvriers, techniciens et ingénieurs appartenant à 450 entreprises françaises à plus de 80 %. L'installation est en cours de construction, à Saint-Paul-lez-Durance dans le département des Bouches du Rhône. 35 pays sont engagés dans la construction du plus grand Tokamak jamais conçu, machine qui doit démontrer que la fusion - l'énergie du soleil et des étoiles - peut être utilisée comme source d'énergie à grande échelle, non émettrice de CO<sub>2</sub>, pour produire de l'électricité

*Les pelles de  
manutention Fuchs,  
notamment les  
modèles MHL 340  
et MHL 350, font  
figure de références  
sur le marché de la  
déconstruction navale.*



Pelles et cisailles :

# figures de proue d'un secteur à remettre à flot

Si le marché français de la déconstruction navale est loin d'être le plus important au monde, ses acteurs peuvent compter sur un matériel synonyme de productivité. Figure de proue du secteur : l'indissociable duo pelle-cisaille. Un matériel à même d'accompagner le développement d'une filière que l'Europe pourrait remettre à flot.



# Airthings : la qualité de l'air intérieur examinée sous toutes les coutures

Née en 2008 en Norvège, Airthings a investi depuis peu le marché français, notamment avec une solution B2B baptisée Airthings for Business. Destinée aux entreprises, mais également aux établissements scolaires ou médicaux, cet ensemble d'équipements combinés à un volet logiciel permet un suivi fiable et précis de la qualité de l'air intérieur. Un enjeu sanitaire et économique crucial, comme l'a notamment rappelé la pandémie dont nous subissons aujourd'hui la huitième vague.

**77**%. C'est la part de Français se disant préoccupés par la qualité de l'air intérieur des lieux qu'ils fréquentent, comme l'a révélé une étude réalisée en mai dernie<sup>1</sup>. Une inquiétude légitime, et pour cause : nous passons en moyenne 60 à 90 % de notre vie dans des lieux clos - logements, écoles, bureaux... Des espaces intérieurs dont l'air peut se révéler jusqu'à 8 fois plus pollué que celui de l'extérieur, selon l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur (OQAI).

Cette même structure a par ailleurs évalué à 19 milliards

d'euros les coûts annuels pour la collectivité induits par la pollution de l'air intérieur. À eux seuls, six polluants de l'air intérieur - benzène, trichloréthylène, radon, monoxyde de carbone, particules et fumée de tabac - seraient en effet associés à environ 20 000 décès chaque année et à plus de 28 000 nouveaux cas de pathologies telles que des cancers ou des maladies cardiovasculaires. Surveiller la qualité de l'air intérieur apparaît donc comme un enjeu majeur tant sur le plan sanitaire qu'économique.

C'est ce constat qui a conduit Airthings, entreprise d'origine norvégienne fondée en 2008, à lancer une solution complète et flexible de surveillance de la qualité de l'air des bâtiments.

## DU GRAND PUBLIC AU B2B

« La société est née en 2008 d'une réflexion de nos fondateurs autour d'une problématique assez courante dans le pays nordiques : celle de l'exposition au radon. Ils ont donc cherché à développer une solution à destination des particuliers leur permettant de mesurer au quotidien leur exposition à ce gaz radioactif

d'origine naturelle », retrace Rémy Journet, responsable du développement commercial chez Airthings. Des débuts sur le marché grand public norvégien rapidement suivis d'une « explosion » aux États-Unis, telle que la décrit Rémy Journet. L'entreprise s'est ensuite tournée vers les autres continents, mais également d'autres pays d'Europe : Royaume-Uni, Allemagne... puis la France depuis environ un an, au même titre que l'Italie, l'Espagne ou encore le Portugal.

« Petit à petit, nous avons enrichi notre gamme avec de nouveaux produits et de nouveaux capteurs, pour nous orienter vers des problématiques plus larges de l'environnement et de la qualité de l'air intérieurs. Le focus n'était plus uniquement fait sur le radon, mais également sur d'autres polluants de l'air intérieur tels que le CO<sub>2</sub> ou les particules fines, ainsi que sur des indicateurs tels que la lumière ou le bruit », dévoile Rémy Journet.

Fort de son expérience sur le marché grand public, Airthings a ainsi décidé, en 2018, de créer une offre pour le marché B2B. Son nom : Airthings for Business. Une solution destinée aux entreprises, administrations ou encore aux établissements scolaires.

*Le Hub for Business fait figure de centre névralgique de la solution B2B d'Airthings.*