

# #02

LA LETTRE ISR  
DE DNCA

JUILLET 2019

# LIVE BEYOND



## DE MILTON FRIEDMAN AU CAPITALISME RESPONSABLE

«The Social Responsibility of Business is to increase its profits»<sup>(1)</sup>, citation de M. Friedman publié dans un article du New York Times

en 1970, représentatif alors du scepticisme général quant au périmètre élargit de la responsabilité des acteurs économiques à la fin des 30 Glorieuses. Cette dernière alors considérée comme un outil de communication, a néanmoins été soutenue par certains économistes à l'époque reprochant au courant néo-libéral d'entretenir les inégalités, d'accroître la fracture sociale ou encore de piller les ressources naturelles.

Il aura fallu attendre les années 2000 pour voir introduites les externalités des entreprises dans leur modèle économique. En 2014, Jean Tirole décrypte justement les limites des théories classiques dans l'économie du bien commun qui lui a valu le Prix Nobel. Il y annonce les grandes tendances contemporaines : irruption du numérique, ubérisation du travail ou encore le défi climatique... autant d'enjeux que nous retrouvons aujourd'hui dans le concept de la RSE et du capitalisme responsable.

DNCA a organisé la première conférence ISR dédiée au grand public le 4 juin dernier. Le BEYOND DAY avait pour objectifs de faire témoigner différents experts, économistes, scientifiques et entrepreneurs quant au changement de paradigme que nous observons dans l'économie réelle. Cette lettre reprend les principaux points forts de cette journée.

**LÉA DUNAND CHATELLET**  
DIRECTRICE PÔLE INVESTISSEMENT RESPONSABLE

<sup>(1)</sup> «La responsabilité sociale des entreprises est d'augmenter leurs profits»

LE	PAROLE D'EXPERTS	P2
IR	DNCA INVEST BEYOND & SES INDICATEURS ISR EN CHIFFRES	P4
M	ANALYSE	P6
A	REGARDS	P8
S		

### LE REGARD DE CARTOONING FOR PEACE



*Chappatte (Suisse), membre de Cartooning for Peace*

*Dessin de presse extrait de «Ça chauffe pour la planète!» collection Cartooning for Peace aux éditions Gallimard*

É D I T O R I A L



### ENTRETIEN AVEC JOËL TRONCHON

Directeur du Développement  
Durable et Délégué Général du  
Fonds de dotation Groupe SEB

#### RÉPARABILITÉ OUI, MAIS QUALITÉ D'ABORD

Aujourd'hui, 93% des produits SEB sont conçus pour répondre à l'objectif «10 ans réparables» du Groupe.

Cet engagement implique la disponibilité, pour chacun des produits couverts, de pièces détachées pendant un minimum de 10 ans, «à des prix accessibles afin de rendre la réparation attractive».

«Mais avant toute chose, faire du développement durable, c'est d'abord concevoir des produits de qualité qui vont durer dans le temps, ce qu'on a parfois tendance à oublier... Chez nous, la qualité est donc la première priorité», insiste Joël Tronchon.

#### SEB : CHIFFRES CLÉS

plus de **34 000**  
collaborateurs dans le monde

**12** produits  
vendus par seconde

**350** millions  
de produits commercialisés  
chaque année dans près de 150 pays

plus de **40**  
sites industriels dans le monde

**6,812** mds€  
de chiffre d'affaires en 2018

## SEB: quand la réparabilité s'inscrit au cœur d'un nouveau modèle

**À l'ère de l'obsolescence programmée, le groupe SEB, leader mondial du petit équipement domestique, a opté pour une stratégie basée sur l'allongement du cycle de vie de ses produits.**

Petit électroménager rime-t-il nécessairement avec obsolescence programmée ? Non, selon le groupe SEB, leader mondial du secteur. À l'heure où les Français sont une grande majorité à juger pertinent d'interdire cette pratique au sein de l'Union Européenne\*, la société bourguignonne, propriétaire des marques Moulinex, Rowenta ou encore Tefal, a justement fait le choix de la réparabilité.

Il faut dire qu'avec 12 produits neufs vendus à la seconde, pour 350 millions commercialisés chaque année, le groupe a une forte responsabilité environnementale, reconnaît Joël Tronchon, Directeur du Développement Durable de SEB. D'où le choix, il y a maintenant une dizaine d'années, de développer un modèle basé sur l'optimisation du cycle de vie de ses fers à repasser, aspirateurs et autre sèche-cheveux.

«Cela commence par les fabriquer de façon à ce qu'ils soient réparables, détaille-t-il. C'est-à-dire arrêter de souder les produits parce que c'est plus profitable, opter systématiquement pour des rivets ou encore stocker 6 millions de pièces détachées pendant au minimum 10 ans après l'arrêt de fabrication du produit». À la clé, des coûts supplémentaires pour le groupe, mais surtout un vrai retour sur investissements, promet-il : aujourd'hui, la réparabilité d'un produit amène une vraie valeur ajoutée, et permet d'augmenter la notoriété de la marque, et donc la loyauté des consommateurs.

À ce jour, le groupe estime à 500 000 le nombre de produits réparés chaque année en France, et 8 millions au global. Pour ce faire, il s'appuie sur quelque 220 réparateurs agréés en France, pour 6 200 à travers le monde. «Pas encore assez», regrette cependant Joël Tronchon, alors que les habitudes sont encore contrastées entre pays émergents, où la réparation s'avère souvent une nécessité faute de moyens, et pays «matures», où certains obstacles limitent encore le développement de la filière.

Mais la stratégie RSE de SEB, orientée vers l'économie circulaire, ne s'arrête pas là. Alors que la production de petit électroménager implique nécessairement la génération de déchets en tous genres partout sur la planète, le groupe mise également gros sur le recyclage. «Grâce aux nombreux éco-organismes dédiés, les produits électriques et électroniques sont généralement bien recyclés et ont droit à une seconde vie», poursuit Joël Tronchon, même si «l'exercice s'avère plus compliqué» lorsqu'il s'agit de poêles et de casseroles, pour lesquelles les incitations à recycler sont moins nombreuses. «Pour cette raison, nous avons pris l'initiative de réaliser des opérations de collecte. Le consommateur rapporte son produit chez son distributeur et nous prenons en charge la collecte, le tri, de déconstruction et la valorisation des matériaux».

Rentable, une telle opération ? Oui, assure le responsable du développement durable du groupe : «En retour, les clients ont droit à un bon de réduction sur une gamme de produits, et cela génère des ventes additionnelles. Avec ce système, l'équilibre économique est positif». SEB préserve non seulement la santé de la société et de la planète mais aussi favorise l'innovation et la prospérité ici et maintenant.

\*Données association HOP (Halte à l'Obsolescence Programmée)

#### À propos de SEB

*Leader mondial du petit équipement domestique (articles culinaires, petit électroménager), le groupe SEB s'est engagé depuis longtemps sur la voie du développement durable. Le respect de la personne et de l'environnement est notamment ancré solidement dans les fondamentaux de l'entreprise. Dans l'optique de mettre l'ensemble de ses métiers en ligne avec cette conviction, le groupe a mis en place une stratégie basée sur 5 piliers élaborés en cohérence avec les Objectifs de Développement Durable définis par l'ONU : respect des personnes, cuisiner bon et sain, mieux vivre chez soi, révolution circulaire et agir pour le climat.*



**ENTRETIEN AVEC  
GUNTER PAULI**  
Entrepreneur,  
spécialiste de l'économie bleue

## Économie bleue : s'inspirer de la nature pour élaborer un nouveau modèle

**À rebours des économies dites « rouges » et « vertes », l'entrepreneur belge Gunter Pauli prône un nouveau modèle inspiré des écosystèmes naturels, où les déchets deviennent matières premières et où chaque espèce naturelle trouve de quoi répondre à ses besoins.**

L'avenir de l'économie n'est pas vert, il est bleu. Alors que le temps presse pour identifier des solutions concrètes aux enjeux du développement durable qui pèsent sur l'ensemble des écosystèmes naturels, l'entrepreneur belge Gunter Pauli prêche depuis près de trois décennies pour la rupture. La rupture avec l'économie dite « rouge », dominante, basée sur la croissance à tout prix, souvent au détriment de la planète. Mais également avec une économie « verte » jugée trop chère et donc trop peu accessible pour le commun des mortels, et dont les ressorts répondent encore trop systématiquement à la recherche de profits.

### L'ÉCONOMIE BLEUE EN CHIFFRES

25 ans  
d'existence

204  
entreprises

5 mds€  
investis

3 millions  
d'emplois

Comment ? En développant un nouveau modèle d'affaires largement basé sur la valorisation des déchets et directement inspiré de la nature, où rien ne se perd, et tout se transforme. « L'économie bleue souhaite répondre aux besoins de base de tout le monde, c'est-à-dire l'ensemble des espèces naturelles, avec la matière déjà disponible. Il s'agit d'un système circulaire où tout est réutilisé et réutilisable », explique l'ancien fabricant de détergents bio, pour qui la révélation est venue il y a environ 30 ans : « Avec la société Ecover, nous avons construit à l'époque la première usine écologique, avec zéro émission et zéro déchet, se souvient-il. Mais à la fin de la journée, je me suis rendu compte que j'étais devenu le plus grand acheteur d'huile de palme de Belgique, et que je participais à la destruction des habitats tropicaux en Indonésie ».

D'où l'idée de repartir à la base, en élaborant un système qui prendrait réellement en compte l'ensemble des maillons de la chaîne et qui transformerait chaque problème en opportunité. Pour illustrer, Gunter Pauli cite l'exemple du marc de café, utilisé pour cultiver des champignons, dont les déchets serviront eux-mêmes de nourriture aux poules, qui fourniront à leur tour des œufs. « Dans ce cas, j'utilise en cascade ce qui est déjà localement disponible, ce qui se traduit par des rendements beaucoup plus élevés, l'élimination des transports et une satisfaction client beaucoup plus élevée ».

Encore à ses débuts, l'économie bleue générerait aujourd'hui environ trois millions d'emplois à travers le monde, pour quelque 5 milliards d'euros investis. Mais alors que manque-t-il pour la voir s'installer durablement ? « Un encadrement juridique qui nous permette d'innover et d'aller de l'avant en vitesse », regrette notamment Gunter Pauli, alors que la mise sur le marché de certains produits se heurte trop souvent à des difficultés d'homologation.

#### EN BREF...

L'économie bleue propose de s'inspirer de la nature pour bâtir un modèle circulaire, source d'emplois et où chaque déchet deviendrait une ressource.

Elle se distingue de l'économie industrielle « rouge », mais également de l'économie « verte » dont le modèle repose sur des prix trop élevés.

#### À propos de Gunter Pauli

*Diplômé en économie de l'université Loyola et titulaire d'un MBA, Gunter Pauli a fondé l'une des premières entreprises basées sur l'économie verte. Au début des années 90 il se consacre à la recherche de solutions écologiques applicables au monde de l'économie. En 1994, il crée la fondation ZERI : Zero Emission Research Institute. Fervent écologiste, Gunter Pauli préconise l'utilisation de solutions innovantes s'inspirant des écosystèmes naturels pour résoudre les crises économiques sociale et politique.*

La mesure de la performance extra-financière constitue pour DNCA un enjeu majeur. Dans un souci de transparence nous nous efforçons de mettre en évidence au travers d'indicateurs simples et lisibles, l'impact et la contribution au développement durable de nos fonds et des sociétés dans lesquelles nous investissons.

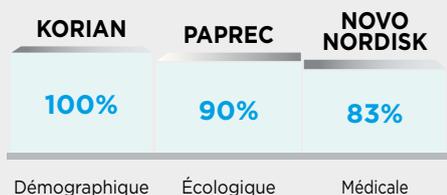
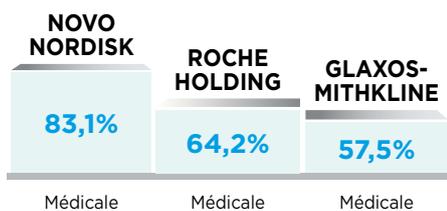
### TOP 3 DES CONTRIBUTEURS À LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE



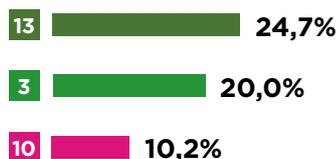
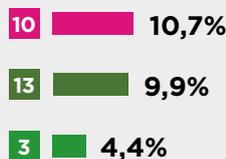
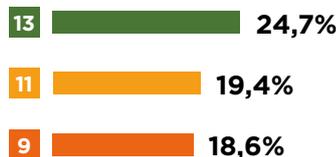
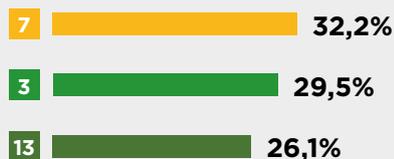
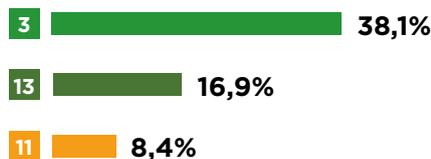
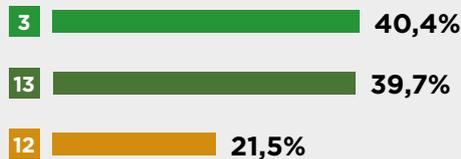
<sup>(1)</sup> Vols A/R Paris-New York : Émissions de CO<sub>2</sub> par million d'€ investi. <sup>(2)</sup> Part « brune » : Part des entreprises générant plus de 30% de leur revenus de l'extraction, la production et du raffinage du pétrole et du gaz, de l'extraction minière, ou de la production d'électricité à base de charbon. <sup>(3)</sup> Part charbon : Part des entreprises qui génèrent plus de 30% de leur revenus de l'extraction ou de la production d'électricité à base de charbon. <sup>(4)</sup> Intensité carbone : Émissions de CO<sub>2</sub> (scope 1 et 2) par million d'€ de chiffre d'affaires.

Ces indicateurs sont calculés à partir des données publiées par les entreprises et des analyses de nos gérants. Ils sont en lien avec les 17 ODD (Objectifs de Développement Durable) définis en septembre 2015 par les Nations Unies.

### TOP 3 DES VALEURS LES PLUS EXPOSÉES À LA TRANSITION DURABLE



### EXPOSITION AUX 3 PRINCIPAUX OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



Données au 31.05.2019. Sociétés présentes en portefeuille au 31.05.2019. Source : DNCA Finance. Les informations présentées ci-dessus ne constituent ni un élément contractuel, ni un conseil en investissement. Les performances passées ne préjugent pas des performances futures. Les fonds mentionnés n'offrent aucune garantie de rendement ou de performance et présentent un risque de perte en capital. Nous vous invitons à prendre connaissance du prospectus, des DICI et des autres informations réglementaires accessibles sur [www.dnca-investments.com](http://www.dnca-investments.com)



## ENTRETIEN AVEC MAXIME DE ROSTOLAN

Fondateur Fermes d'Avenir  
et du mouvement  
6 mois pour la Bascule

### CHIFFRES DE L'AGRICULTURE FRANÇAISE

**73 mds€**  
en 2018, soit 6,7% du PIB français

**30 millions**  
d'hectares

**448 500**  
agriculteurs, avec un salaire de  
1 250 euros en moyenne

**1/3 d'entre eux**  
toucheraient moins de  
350 euros par mois.

### LE REGARD DE CARTOONING FOR PEACE



Chappatte (Suisse),  
membre de Cartooning for Peace

Dessin de presse extrait de « Ça chauffe pour  
la planète! » collection Cartooning for Peace  
aux éditions Gallimard

# Fermes d'avenir : une agriculture plus sobre pour mieux nourrir la planète

**En opposition à une agriculture industrielle et chimique destructrice de valeur pour l'homme et la planète, le fondateur de l'association Fermes d'avenir, Maxime de Rostolan, prône la généralisation d'un modèle basé sur l'agroéconomie. Mais les obstacles pour y parvenir sont tenaces.**

Il est encore temps de transformer en profondeur notre modèle agricole. Les solutions existent. Les citoyens engagés en faveur de cette démarche ne manquent pas et se mobilisent au quotidien. Mais le rythme est encore trop lent et chaque jour, la fenêtre de tir pour éviter des conséquences irréversibles pour les sociétés humaines et les écosystèmes naturels se réduit. Il faut donc agir vite et prendre les décisions qui s'imposent. C'est globalement avec cette idée en tête que Maxime de Rostolan, ingénieur chimiste de formation, a lancé début 2014 l'association Fermes d'avenir, dans le but d'accompagner en France le déploiement de l'agroécologie.

Concrètement, l'action de l'association, qui a tissé à ce jour un réseau de quelque 700 fermes engagées dans cette démarche à travers l'Hexagone, repose sur quatre piliers : la production agricole, via 3 fermes laboratoires réparties sur le territoire, les sessions de formation, le financement, avec la plateforme de crowdfunding Blue Bees et le Concours Ferme d'Avenir, et enfin l'influence, « c'est-à-dire du lobbying », explique Maxime de Rostolan, « parce que nous estimons que la conjoncture est aujourd'hui défavorable à l'agroécologie ».

### « BON SENS » ÉCOLOGIQUE

Il faut dire que l'heure est grave, insiste-t-il : « Nous avons perdu 60 % des animaux sauvages en 40 ans. Nous avons pollué quasiment toutes les ressources en eau potable de la planète. Et c'est essentiellement le fait de l'agriculture chimique et industrielle ». Des conséquences environnementales mais également sanitaires et économiques, alors que le modèle industriel aurait contribué à détruire 80% des emplois du secteur en l'espace de trois décennies.

« Pourtant, pointe Maxime de Rostolan, on sait que cette agriculture n'est pas viable : elle est subventionnée directement par la PAC, à hauteur de 10 milliards d'euros par an, soit 1 million d'euros chaque heure pour acheter des tracteurs et des produits phytosanitaires. Malgré cela, l'agriculteur moyen vit avec 350 euros par mois et travaille 70 heures par semaine... ».

D'où l'urgence de remettre « un peu de bon sens » dans le système et d'inverser le rapport de force, en transitant vers une agriculture dont « on sait d'expérience qu'elle produit mieux, fait vivre les territoires, génère plus de bonheur, entretient la biodiversité... », appelle-t-il de tous ses vœux.

### INTÉRÊTS PRIVÉS ET INTÉRÊT GÉNÉRAL

« Dans le cadre de la loi Alimentation, nous avons poussé 11 amendements, dont 4 ont été débattus et 1 a été voté. Il concernait les paiements des services écosystémiques ». Pourtant, à l'arrivée, « il s'est fait retoquer par le conseil constitutionnel pour des raisons obscures et fallacieuses », peste le fondateur de Fermes d'avenir, qui dénonce l'immobilisme des institutions. « Aujourd'hui, il existe des lobbies et beaucoup d'investissements qui sont en place pour pérenniser un système qui répond à des besoins de croissance. Il y a des intérêts privés face à l'intérêt général ». Seulement, persister sur cette voie tient du très mauvais calcul, insiste-t-il : « Le problème c'est que l'on compte mal, car nos indicateurs reposent uniquement sur le PIB, sur la croissance. On ne regarde que par le prisme du capital financier et on occulte le capital naturel et le capital humain. Que faut-il faire ? Réintégrer ces deux valeurs dans le compte de résultat global et dans le bilan financier des entreprises, et indexer l'impôt sur ce résultat ».

« La comptabilité est le plus gros levier dont nous disposons pour faire changer les choses. Les financiers sont aux manettes et s'ils veulent faire partie de l'histoire et pas de ceux qu'on accuse d'avoir mis notre société en péril, ils ont tout en main... », conclut celui qui a opté il y a quelques mois pour un changement de stratégie en lançant le lobby citoyen La bascule, dont l'objectif est de constituer un nouveau levier de pression sur les décideurs politiques.

# Une alimentation saine et durable passe par un changement de nos modes de production et de consommation



**PAR ALIX CHOSSON**  
Analyste ISR  
chez DNCA

## QUELQUES CHIFFRES SUR NOS MODES DE PRODUCTION ALIMENTAIRE AUJOURD'HUI ET À HORIZON 2050

Si la population mondiale devait atteindre 9,6 milliards de personnes en 2050, il faudrait près de trois planètes Terre pour fournir les ressources nécessaires au maintien des modes de vie actuels.

Chaque année, à cause de mauvaises pratiques de transport et de récolte, 1/3 des aliments produits, soit l'équivalent de 1,3 milliard de tonnes, finit dans les poubelles.

Il y a dans le monde 2 milliards de personnes atteintes de surpoids soit 2 fois plus que de personnes souffrant de sous-nutrition.

Le secteur alimentaire représente environ 30% de la consommation énergétique mondiale et près de 22% des gaz à effet de serre.

La façon dont nous nous alimentons n'est pas soutenable, à la fois pour notre santé et pour notre environnement. Selon une étude publiée en octobre 2018 dans la célèbre revue scientifique Nature, l'impact environnemental de notre alimentation devrait encore s'alourdir de 50 à 92% d'ici à 2050, en fonction du rythme de croissance démographique et de la hausse du niveau de vie. L'équipe scientifique, composée d'une vingtaine de chercheurs a ainsi préconisé un rééquilibrage alimentaire massif vers un régime « flexitarien » qui limiterait la consommation de protéines d'origine animale. La consommation de bœuf devrait ainsi diminuer de 80% au niveau global d'ici 2050 et même de 90% dans les pays développés. La consommation de porc devrait-elle diminuer de 88%, celle d'agneau de 70% et la consommation de volaille de 50%. Nous devrions également réduire nos consommations d'œufs et de lait de 52% et 27% respectivement.

En février 2019, le rapport de synthèse de la Commission EAT-Lancet tirait lui aussi la sonnette d'alarme avec les mêmes ordres de grandeur en termes de réduction de protéines animales, en y ajoutant le sucre raffiné (-50%), tout en prônant une alimentation bien plus riche en végétaux et oléagineux.

Cette révolution alimentaire nécessite bien sûr des modifications en profondeur de notre mix et de nos modes de production agricole. La transition vers une agriculture plus durable est un des thèmes d'investissement que nous jouons dans notre démarche ISR, dans la composante écologique de notre concept de transition durable. Ainsi nous investissons dans des entreprises qui ont enclenché ou qui contribuent à cette transition agricole. L'entreprise Bonduelle a par exemple pris l'engagement de cultiver 100% de ses surfaces avec une technique agricole alternative d'ici 2025 (à titre d'exemple, 27% des surfaces utilisent des couverts végétaux). Le groupe néerlandais DSM a développé « Clean Cow », un supplément alimentaire pour le bétail qui permet de réduire de 30% les émissions de méthane dues à l'élevage. Pour rappel, une vache laitière génère chaque année l'équivalent de 3 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>, ce qui signifie que le produit Clean Cow permet une réduction d'environ une tonne de CO<sub>2</sub> par vache laitière par an. Un résultat non négligeable, quand on sait que 4% des émissions mondiales proviennent de l'élevage. Le groupe agroalimentaire Kerry a lui engagé un virage vers les alternatives végétales à la viande. Kerry produit notamment des protéines végétales, des arômes et des texturants qui permettent aux grands groupes alimentaires d'engager eux aussi leur transition vers une alimentation plus saine et durable. Ce segment est d'ailleurs en croissance à deux chiffres avec des marges bien supérieures aux produits carnés.

Quand on sait qu'un tiers des ménages français sont « flexitariens », que 2% sont végétariens, mais que les végétariens représentent près d'un jeune de 16-25 ans sur dix, on se dit que la révolution alimentaire est en marche !





## CLIMAT : 5 RAPPORTS DU GIEC 5 CHIFFRES ALARMANTS

### 95%

C'est le degré de certitude, qualifié d'«extrêmement probable», que l'«activité humaine est la cause principale du réchauffement observé» depuis le milieu du XX<sup>e</sup> siècle

### 4,8°C

Après une hausse de 0,85°C en moyenne entre 1880 et 2012, l'augmentation des températures moyennes à la surface de la planète pourrait atteindre 4,8°C à l'horizon 2100 par rapport à la période 1986-2005

### 98 cm

Le niveau des océans en 2100 par rapport à la période 1986-2005 pourrait s'élever de quasiment un mètre

### 54%

Les émissions annuelles de CO<sub>2</sub> d'origine humaine (combustibles fossiles, production de ciment) sur la période 2002-2011 étaient 54% au-dessus du niveau de 1990

### -70%

C'est la réduction nécessaire des émissions mondiales de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub> mais aussi méthane et protoxyde d'azote) en 2050 par rapport à leur niveau de 2010 pour maintenir la hausse moyenne des températures en dessous de 2°C

# DES START UP FRANÇAISES POUR CHANGER LE MONDE

### 12 kg

DE VÊTEMENTS SONT JETÉS  
PAR UN FRANÇAIS EN  
UN AN, POUR SEULEMENT  
2,5 KG RECYCLÉS

## FabBRICK: vos vieux habits transformés en matériaux de construction

L'entreprise transforme vos vieux vêtements en briques : les tissus provenant d'une usine de tri sont enduits de colle «100% écologique» et ensuite compressés dans un moule spécialement conçu à cet effet. Ces matériaux structurels et isolants peuvent ensuite servir à la construction de cloisons ou de mobilier intérieur et extérieur.

### 15

LAMPADAIRES DE 50W  
PEUVENT ÊTRE ALIMENTÉS  
PAR UN « ARBRE À VENT »

## New World Wind: des arbres à vent pour généraliser de l'éolien en ville

La start-up a développé un système éolien urbain, permettant de produire de l'électricité de façon durable et à proximité des consommateurs. Le design travaillé de ces éoliennes, ou «arbres à vent» s'inspire de la nature pour les intégrer au paysage. Leurs «feuilles» tournent grâce à la force du vent, entraînant la rotation d'aimant et produisant ainsi du courant.

### 89 mds

DE BOUTEILLES PLASTIQUES  
SONT VENDUES CHAQUE  
ANNÉE DANS LE MONDE

## OHOO! des bulles d'eau comestibles pour remplacer nos bouteilles en plastique

La start-up britannique Skipping Rocks Lab propose une alternative écologique aux contenants en plastique à usage unique : des capsules «Ohooo!», entièrement comestibles et biodégradables, pouvant contenir n'importe quel liquide. Fabriquées en gélatine d'algues et de calcium, elles peuvent se biodégrader en 4 à 6 semaines dans la nature.