

À L'HONNEUR

Vers une économie circulaire à grande échelle

La crise énergétique a accéléré le mouvement : l'heure est désormais à la **sobriété**. Le défi à venir est de passer d'une sobriété subie et limitée à une **sobriété choisie et ambitieuse**. Au-delà des éco-gestes énergétiques (essentiels), il s'agit d'adopter un **modèle d'économie circulaire à grande échelle** en l'appliquant à un maximum de filières économiques. Concrètement, cela nécessite d'utiliser dorénavant des **matériaux plus résistants et plus durables pour allonger la durée de vie des produits**. Cela demande également de **penser la fin de vie de chaque produit dès sa conception**, là encore pour allonger sa durée de vie mais aussi pour augmenter le nombre d'usage par produit. Intégrer des

modèles circulaires économiquement viables implique donc des **bouleversements majeurs au cœur des processus opérationnels des industries traditionnelles**, d'autant plus que certaines filières vont passer d'une logique de production de biens à une logique services, en s'appuyant sur un écosystème de partenariats inédits. Le passage à une économie circulaire globale exige également un engagement fort des gouvernances comme de la puissance publique qui peut rendre obligatoires les dispositifs d'économie circulaire pour certaines filières.

Le défi est de taille mais le jeu en vaut la chandelle. Il existe une multitude d'opportunités de revalorisation largement inexplorées en **réutilisant, réparant, remanufacturant les produits ou en récupérant des composants** qui peuvent devenir des sources d'approvisionnement remises en amont de la chaîne de production.

D'après le « nouveau plan d'action en faveur de l'économie circulaire » de la Commission européenne, l'économie circulaire pourrait générer dix milliards d'euros de revenus d'ici à 2030 et créer 700 000 emplois en Europe.

Soucieux de l'environnement, les **jeunes designers français** ont pleinement intégré ces principes de l'économie circulaire. Avec eux, **les déchets deviennent matériaux, voire sources d'inspiration**.

Ainsi, les trois designers de **Woolstock** transforment les résidus de tonte des moutons élevés en France en panneaux d'emballage de laine feutrée et thermo-compressée.

Ana Saint Pierre utilise les gravats de chantier pour fabriquer des revêtements de sol ou des fresques minérales.

Quant aux deux designers de **Perron et Frères**, ils utilisent des chutes de bois pour fabriquer des meubles sans colle, ni clou, ni vis.

Tous ont remporté des prix pour leurs **innovations frugales** qui invitent les écoles de design comme les industriels à évoluer.

Sources :

<https://www.lejdd.fr/Economie>

<https://www.hbrfrance.fr/chroniques-experts>

<https://www.lemonde.fr/m-styles>

<https://www.lemonde.fr/m-styles/article/2022>

Lhyfe accélère le développement de l'hydrogène vert

Sources

<https://www.futura-sciences.com>
<https://www.capital.fr/entreprises-marches>

© Sealhyfe

C'est une première mondiale. Lhyfe vient d'inaugurer du côté de Saint-Nazaire **le premier site pilote de production d'hydrogène vert en mer.**

Baptisée **Sealhyfe, cette plateforme flottante connectée à une éolienne (flottante elle aussi) devrait produire 400 kilogrammes d'hydrogène vert par jour à un prix défiant celui de l'hydrogène gris (produit à partir d'hydrocarbures) et des énergies fossiles.**

Parallèlement, Lhyfe a noué un partenariat avec **Gaussin**, acteur du transport de marchandises et de personnes propre et intelligent. **Leur objectif est d'accélérer le développement de la mobilité hydrogène sur les sites portuaires, aéroportuaires et logistiques.** Ensemble, ils vont étudier la possibilité de développer une solution de mobilité renouvelable globale associant les véhicules à hydrogène de Gaussin et l'hydrogène vert et renouvelable produit par Lhyfe.

Fondée en 2016 près de Toulouse et lauréate du programme French Tech Agri 20, **Micropep Technologies, développe des traitements biologiques qui permettent de protéger les cultures.** Pour créer une **alternative aux pesticides respectueuse de l'environnement**, l'entreprise utilise des **micropeptides, des protéines qui sont naturellement produites par les cellules des plantes** et qui ont un potentiel d'application extrêmement large, de la nutrition à la protection des cultures. « Nous avons donc développé une plateforme unique nous permettant de rapidement identifier les micropeptides les plus prometteurs, de les produire biologiquement à un coût compétitif et de sélectionner ceux compatibles avec les formulations et les applications couramment utilisées en agriculture », explique Thomas Laurent, l'un des trois cofondateurs de Micropep Technologies.

Micropep Technologies protège les cultures avec des protéines végétales

Source

<https://www.ladepeche.fr>

© Urpslshst - Richard Tao

Michelin va lancer des pneus composés de 45 à 58 % de matériaux biosourcés ou recyclés

Source

<https://journalauto.com>

© Pixels Gard Altmann

Alors que tous les manufacturiers essayent de mettre au point des pneus plus respectueux de l'environnement, **Michelin a dévoilé deux pneus, l'un pour les automobiles et l'autre pour les autobus, contenant respectivement 45 % et 58 % de matières biosourcées, renouvelables ou recyclées.**

Pour arriver à ce résultat, le groupe clermontois a utilisé davantage de **caoutchouc naturel**, et a intégré du **noir de carbone recyclé**, de la **silice issue d'écorces de riz** et de **l'acier recyclé**. « Le véritable enjeu n'est pas tant le pourcentage de matériaux durables que l'on met dans ces pneumatiques, c'est l'impact global de leur fabrication sur l'environnement », a déclaré Cyrille Roget, directeur de la communication scientifique et innovations du manufacturier. D'où l'idée de **sourcer les matières, de les récupérer, de les traiter et de les transformer de façon aussi locale que possible.** Déjà homologués pour la route, ces deux pneus devraient être commercialisés d'ici deux ou trois ans.

Les low-techs au service de la sobriété

Sources

<https://www.lesechos.fr/idees-debats>
<https://start.lesechos.fr/innovations-startups>



À l'opposé des technologies complexes de la société connectée, les **low-techs développent des solutions simples, faciles à utiliser et économes en énergie**. Elles ont donc un rôle à jouer dans les engagements européens de neutralité carbone d'ici à 2050. D'ailleurs de nombreuses innovations foisonnent. On peut citer les **astucieuses solutions de l'ingénieur Corentin de Chatelperron** dont le four solaire à fabriquer soi-même, le frigo du désert à base de terre cuite, de sable et d'eau ou bien encore le navire « **Plastic Odyssey** » de deux jeunes entrepreneurs, équipé d'une machine qui transforme **30 kilos de déchets par heure en 30 litres de carburant grâce à la pyrolyse** (décomposition chimique sous l'action de la chaleur). La low-tech gagne du terrain dans les écoles d'ingénieurs comme dans le monde des start-ups. A titre d'exemple, la **start-up Unéole** a notamment inventé **une mini-éolienne silencieuse éco-conçue à base de matériaux recyclés qu'elle installe sur les toits des bâtiments**. Combiné à des panneaux solaires, son système low-tech permet selon les conditions de vent de couvrir une bonne partie des besoins énergétique locaux.

LES STARTUPS DU MOIS

Captain Cause facilite les dons des entreprises aux associations

Frédéric Mazzella, le fondateur de BlaBlaCar, s'est associé à quatre autres personnes. (Georges Basdevant, Maxence Mathey, Clara Pigé et Nathanaël Romano) **pour créer Captain Cause, une plateforme qui orchestre les dons des entreprises aux associations.** « D'un côté, il existe tant de projets associatifs qui manquent cruellement de moyens et de l'autre des entreprises qui ont beaucoup de moyens », observe Frédéric Mazzella. **La start-up gère toute la partie administrative, technique et le paiement via la fintech Mangopay.** Elle s'occupe également du filtrage des associations et **privilégie les projets locaux, orientés long terme et ayant un réel impact sur le territoire.** Les associations ont la possibilité de refuser les dons si les entreprises ne leur conviennent pas « car c'est un outil d'implication et pas de communication », précise Frédéric Mazzella. Pour l'heure, la plateforme ne développe pas d'abonnement mais facture des opérations ponctuelles. Elle bénéficie en outre d'une récente **levée de fonds de 3,5 millions d'euros**, menée notamment avec OneRagTime et MAIF Impact.

Source : <https://business.lesechos.fr>

Mökki, 44 000 m² au cœur de Paris pour vendre, recycler ou donner ses vêtements

Que faire des vêtements qui encombrant nos dressings sans que cela soit chronophage ? Pour résoudre la question, **Tamara Birsk a créé Mökki, un espace de 44 000 mètres carrés situé dans le 4^e arrondissement de Paris où l'on peut déposer les vêtements que l'on souhaite vendre, donner ou recycler.** La promesse ? Fini la revente sur les plateformes et les pertes de temps qui vont avec. En dix minutes c'est plié, et **le service est gratuit.** **Concrètement, les équipes de Mökki font le tri.** Les vêtements en bon état sont revendus (entre 5 et 30 % du prix de l'article neuf). Les vêtements dont l'état est correct mais qui ne sont pas revendables sont donnés. Enfin, les vêtements en mauvais état ou les sous-vêtements partent directement au recyclage (comme les collants filés, dont la matière est presque entièrement recyclée). **La start-up travaille avec plus de 400 partenaires de l'écosystème de la seconde main (comme Vestiaire Collective) qui prennent en charge les dons, le recyclage et la revente des vêtements collectés.**

Source : <https://start.lesechos.fr/innovations-startups>

Sources

www.thenextgenenterprise.com
<https://www.influencia.net>



Decathlon

teste un nouveau modèle à la Netflix

Dans le modèle « retail » traditionnel, les distributeurs tendent à vendre un maximum de produits neufs sans se soucier de leur cycle de vie. Mais de **nouveaux modèles émergent, moins dépendants de la possession et plus axés usage, fonctionnalité**. Ainsi Decathlon a lancé une **expérimentation en Belgique**. L'enseigne propose aux familles **des forfaits de type Netflix ou Deezer pour utiliser ses produits, sans avoir à les acheter**. Pour 25 euros par mois, un client peut utiliser simultanément pour 400 € de produits Decathlon, pour 50 € par mois 1 000 € de matériel et pour 95 € par mois 2 000 € de matériel. **Le potentiel de rentabilité estimé dépasse d'un facteur 9 à 12 le modèle actuel, ce qui permet à l'enseigne de proposer des prix plus bas, des produits de meilleure qualité et de nouveaux services**. Comme le précise Luc Teerlinck, fondateur de We Play Circular chez Decathlon Belgique « **plus les produits sont de qualité, plus leur durée de vie augmente et plus les prix peuvent diminuer** ». Pour déployer ce nouveau modèle d'ici mars 2023 en Belgique et en France, **Decathlon a noué un partenariat avec CircularX, une plateforme qui pilote la reprise en ligne et le reconditionnement des produits**.

Au Danemark, 80 % des personnes connaissent les gestes de premiers secours. En France, c'est seulement 34 %.

Pour rattraper le retard de l'hexagone, Groupama a lancé en septembre 2021 avec son agence de communication **Marcel un programme de formations gratuites baptisé Les Gestes Qui Sauvent**. Un an après le lancement du programme, plus de 50 000 personnes ont été formées, et ce n'est qu'un début. Pour l'assureur, qui est l'un des leaders de la santé et de la protection de la personne, **l'objectif est de former un million de Français**. Dans cette optique, Groupama a lancé un film TV et un challenge sur Twitter afin d'inciter le plus grand nombre de personnes à s'inscrire à une formation.



Groupama veut former gratuitement 1 million de Français aux gestes qui sauvent

Source

<https://jai-un-pote-dans-la.com>



2^e édition des Journées Solidaires Environnement de la Fondation SNCF

Source

<https://www.carenews.com/fondation-sncf>

La Fondation SNCF, qui a fait de l'environnement l'un de ses axes prioritaires, a organisé la deuxième édition des Journées Solidaires Environnement les 4, 6 et 7 octobre 2022. **Au total, 850 salariés SNCF, seuls ou en équipe, ont consacré une journée sur leur temps de travail à l'une des 45 missions organisées par les associations partenaires sur 12 régions du territoire métropolitain**. Parmi elles : trier les dons de particuliers dans une ressourcerie, recycler des objets du quotidien pour leur donner une seconde vie, dépolluer les bords des littoraux, participer aux travaux d'éco-construction d'une ferme pour offrir une fin de vie paisible aux animaux, ou encore cultiver et aménager un jardin partagé dont les produits seront distribués aux Restos du Cœur.

Cette initiative est proposée dans le cadre du **mécénat de compétences où chaque salarié dispose de 10 jours par an pour prendre part à une action solidaire, avec l'accord de son manager**.

Samantha Cristoforetti

1^{ère} femme européenne aux commandes de l'ISS

Sources

<https://www.geo.fr>
<https://www.rtl.be>

Née en 1977 à Milan, l'italienne Samantha Cristoforetti a suivi des **études d'ingénieur dans les sciences aéronautiques avant de devenir l'une des premières femmes pilotes de chasse de l'armée de l'air italienne. En 2009, elle est la première Italienne à intégrer le corps des astronautes de l'ESA. En 2014, elle fait son premier vol vers la Station spatiale internationale (ISS).** Parlant l'anglais, l'allemand, le français et le russe, l'ingénieure de vol conduit de nombreuses expériences scientifiques durant son séjour dans l'espace et **décroche le record de la plus longue mission réalisée par une femme (199 jours dans l'espace !)**. Mère de deux enfants, celle que l'on surnomme **AstroSam** et qui s'avoue « fascinée par le ciel nocturne » retourne dans l'espace en avril 2022 et publie de nombreuses vidéos pour partager son quotidien (son compte TikTok compte 600 000 abonnés).



© Hasselblad H&D

En septembre 2022, elle prend le commandement de l'ISS et devient la première femme européenne à la tête de la station orbitale.

En octobre 2022, à l'occasion de la Semaine mondiale de l'espace, cette femme engagée a pris le temps d'expliquer ses expériences menées à bord de l'ISS à des jeunes filles âgées de 8 à 11 ans. L'objectif : leur donner envie de se lancer dans des carrières STEM (science, technologie, ingénierie et mathématiques).



© Rolex/Kesara Ramnath/ihushana

Arun Krishnamurthy

l'écologiste qui nettoie les lacs de l'Inde

Source

<https://planete.lesechos.fr>

Arun Krishnamurthy a tout juste 20 ans quand il crée à Chennai (au Sud de l'Inde) **l'ONG Environmentalist Foundation of India (EFI) dont l'objectif est de nettoyer les lacs pollués de l'Inde avec l'aide de volontaires.** Depuis sa création en 2007, son ONG est intervenue dans **16 États**, au travers de **180 projets**, dans des villes aussi diverses que **Delhi, Ahmedabad, Bangalore, Pondichéry, Calcutta et, bien sûr, Chennai.** **Chaque année, l'ONG extraie 4 000 tonnes de déchets des lacs et des étangs.** Mais comme le pays ne dispose pas encore d'une industrie mature du recyclage, les déchets sont enterrés. Arun Krishnamurthy entend prendre ce problème à la source et **inciter les gens à générer moins de déchets. Avec ses vidéos sur YouTube et ses conférences, l'écologiste suscite des vocations : 2 000 étudiants viennent chaque année participer aux projets d'EFI, dans tout le pays.** Soutenu dans ses projets par une quarantaine de sponsors, dont **Rolex**, Arun Krishnamurthy considère que **« la sophistication croissante de nos modes de vie et l'utilisation massive du plastique ont provoqué des effets pervers. Les conséquences de notre industrialisation accélérée et de la forte croissance des années 1990 ont été une pollution non contrôlée et une gestion des déchets déficiente ».**

Plus réaliste que pessimiste, il soutient que **« nous avons définitivement besoin d'un modèle de croissance respectueux de la planète ».**

8^e édition des « Trophées francophones des campus responsables »

Source

<https://start.lesechos.fr/apprendre/universites-ecoles>

Depuis 2014, les Trophées francophones des campus responsables récompensent les établissements du supérieur qui s'engagent le plus en matière de développement durable et de RSE. Sur les 32 initiatives transmises au jury des Trophées, 8 ont été récompensées. Ainsi **le trophée « ancrage territorial » a été remis au campus de Neoma Business School de Rouen qui a créé un potager en permaculture et organise des ateliers participatifs hebdomadaires ouverts à tous les étudiants.** **Le trophée « implication des étudiants » a été décerné à l'école d'ingénieurs de Purpan qui possède sa propre exploitation agricole et où les étudiants ont lancé un plan de restauration de la biodiversité** (avec plantation de haies et curage de mares) pour favoriser la résilience des systèmes agricoles. On peut également citer **HEC Montréal qui a reçu le trophée « Pédagogie pour une société durable ».** Dans cette école de commerce canadienne qui enseigne **le backcasting - une méthode de planification qui définit une utopie puis les solutions pour y tendre - les étudiants ont travaillé sur un projet de réfection d'une autoroute à Montréal, pour y implanter davantage de verdure aux alentours.**



© purpan - alumni



© Pexels-djorđe-petrovic

O'clock, l'école pour devenir développeur en 6 mois

Sources

www.futura-sciences.com
www.blogdumoderateur.com

O'clock est une école qui forme aux métiers du web. **Ouverte à tous,** elle accueille les débutants (aucun prérequis technique n'est requis), les diplômés, les personnes en reconversion professionnelle mais aussi les personnes en situation de handicap cognitif et auditif. Chaque cursus s'organise en trois phases : **«le socle» pour acquérir les bases des outils de développement, «la spécialisation» pour travailler plus en profondeur le front-end (la partie visible d'une application) ou le back-end (la partie invisible pour l'utilisateur) et enfin «l'Apothéose» pour mettre en pratique l'ensemble des connaissances apprises sur un projet mené en groupe de A à Z.** Particularité de l'enseignement : les cours sont dispensés en «téléprésentiel», où les étudiants se connectent face à leur formateur et peuvent interagir aisément. L'école mise également sur le dialogue et l'entraide pour progresser dans l'apprentissage au quotidien. Ainsi, **chaque promo est accompagnée par un « helper » qui s'assure que personne ne décroche.** Pour l'heure, O'clock a déjà formé plus de **4 000 étudiants dont la grande majorité d'entre eux ont trouvé un emploi** dans le numérique ou ont poursuivi des études supérieures.

Recruter par l'appétence pour faire face à la pénurie de candidats

Source

<https://www.forbes.fr/business>

Pour Francis Boyer, consultant spécialisé en innovation managériale, il est temps de **changer les critères de recrutement et de passer des compétences (savoir-faire) aux appétences (aimer faire)**. **Lorsqu'une personne fait un travail qui lui plaît, elle apprend plus vite et a un niveau d'engagement et de motivation plus élevé et plus durable.** Pour formaliser cette nouvelle approche, Francis Boyer a créé un référentiel de 30 appétences qui sont toutes sources de plaisir. On y retrouve **le challenge** (relever des défis), **l'optimisation** (améliorer l'existant), **la débrouillardise** (faire preuve d'astuce), **la fédération** (créer de la cohésion)... Pour le consultant, le processus de recrutement idéal est d'abord d'apprécier l'adéquation entre les appétences de l'emploi et celles du candidat, puis d'évaluer les aptitudes techniques du candidat et enfin de le former.

Aujourd'hui, les entreprises françaises ont plus de mal à recruter et doivent faire face à un important turn-over. Ainsi

- **70 %** d'entre elles ne reçoivent tout simplement pas de candidatures,
- **37 %** considèrent que les profils n'ont pas les qualifications requises,
- et **35 %** que les candidats manquent d'expérience.



L'ÉTUDE DU MOIS

Pour les consommateurs français, les entreprises doivent faire plus d'efforts sur les questions sociales et environnementales

En juin 2022, Kantar a mené une étude auprès de 33 000 consommateurs dans 32 pays (dont la France) afin d'identifier les sujets qu'ils jugent prioritaires en matière de RSE et les leviers sur lesquels les entreprises doivent agir. Cette seconde édition du « **RSE Sustainability Factor Index** » nous apprend que **les Français veulent que les entreprises focalisent leurs efforts à la fois sur les conditions de travail des salariés et des enfants** (qui sont encore souvent utilisés dans le monde), **et sur la protection de l'environnement**. Les Français, et notamment les plus jeunes, attendent des entreprises qu'elles **protègent la biodiversité, décarbonent leurs activités et luttent contre la pollution**. L'étude nous apprend également que **90 % des Français veulent vivre de manière durable mais n'y parviennent pas**. Et cela concerne surtout les jeunes. Soit parce que les marques ne proposent pas d'alternatives durables, soit parce que les produits respectueux de l'environnement sont plus chers. L'étude nous apprend enfin que **les consommateurs veulent davantage d'informations pour distinguer les produits durables des autres** et que les marques doivent faire un effort en matière de pédagogie.

Sources

<https://www.thegood.fr>
<https://www.ekopo.fr>



Le risque de glissement de terrain s'intensifie avec le changement climatique

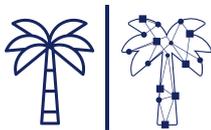
Source : <https://www.nature.com/articles>

Crédits : **Erwin Frets,**
membre de la Communauté
de Pratique Génie
Géologique au sein d'ENGIE

Les glissements de terrain sont un type de catastrophes naturelles qui peuvent avoir des conséquences dramatiques pour les personnes comme pour les infrastructures stratégiques. À travers le monde, les glissements de terrain provoquent le décès de milliers de personnes chaque jour et génèrent des milliards de dollars de pertes économiques. Le phénomène se produit lorsque la gravité surpasse la force de résistance de la terre ou de la roche sur une pente, entraînant l'écoulement, le glissement ou la chute de la matrice rocheuse avec des conséquences dévastatrices. Le risque de glissement de terrain augmente lorsque davantage d'éléments (des personnes, des bâtiments et des routes, par exemple) sont exposés à une pente dangereuse, ou lorsque les glissements de terrain deviennent plus probables dans un endroit spécifique. Quand ces deux facteurs sont combinés, c'est-à-dire quand davantage d'éléments sont exposés et la probabilité d'un glissement de terrain est plus importante, le risque augmente considérablement, comme le montre cet article. **Les recherches menées au cours des dix dernières années ont démontré un lien de cause à effet entre le changement climatique et la survenue plus fréquente des glissements de terrain (dix fois plus de catastrophes liées à des glissements de terrain sur les 50 dernières années !). Parallèlement, l'augmentation de la population et l'extension urbaine, en particulier sous les tropiques, font que davantage de personnes et d'infrastructures sont exposées à ce risque. Pour concevoir des infrastructures plus sûres et plus résilientes à l'avenir, il faudra donc également prendre en compte l'augmentation du risque de glissement de terrain.**



LE SAVIEZ-VOUS ?



L'archipel des Tuvalu prévoit de se dédoubler dans le métavers

<https://usbeketrica.com>

Menacé de disparaître sous les eaux en raison du réchauffement climatique, l'archipel polynésien des Tuvalu va se dupliquer dans le métavers en créant un « jumeau numérique » de son territoire.

L'objectif ? Assurer la survie de son patrimoine culturel mais aussi de son statut politique d'État.



Sans Les Plumes recycle les tissus des sièges des transports parisiens en chaussons et chaussures

<https://positivr.fr>

La marque Sans Les Plumes confectionne de façon artisanale des chaussons et des chaussures à talons compensés à partir de tissus voués à être jetés. Elle donne ainsi une nouvelle vie aux très résistants tissus des sièges du métro et du tramway parisiens.



Les publicités lumineuses sont désormais interdites la nuit dans toute la France

<https://www.pariszigzag.fr>

Le 6 octobre, le Journal Officiel a publié un nouveau décret en faveur de la sobriété énergétique. Il stipule que **les publicités lumineuses sont désormais interdites entre 1 heure et 6 heures du matin partout en France**, à l'exception des aéroports, abribus, gares ou stations de métro.