

# énergie *news*

AU SERVICE DE VOTRE COMPÉTITIVITÉ

## En 2015, l'innovation inspire la performance énergétique !

Consommer mieux pour dépenser moins, cette devise reste plus que jamais d'actualité en 2015. Quels que soient le secteur d'activité et les domaines de performance énergétique, l'innovation ne cesse de faire bouger les lignes. Attentif à faire profiter ses clients de nouveaux potentiels de compétitivité, EDF Entreprises entend repérer les projets novateurs à la source et mettre à l'épreuve les programmes les plus prometteurs.

Ce numéro d'*Énergie-News* montre comment EDF Entreprises fait la part belle aux start-ups innovantes en accompagnant les jeunes pousses du Prix EDF Pulse ou les lauréats du Concours Énergie intelligente. Il détaille également le rôle essentiel des Labos Froid et Éclairage de la R&D du groupe EDF pour tester les nouvelles technologies, les nouveaux équipements et valider leur valeur ajoutée pour les clients. Enfin, on peut y découvrir les belles perspectives d'économie et de production d'énergie offertes par le textile qui émerge du partenariat avec l'Union des Industries du Textile. Autant d'initiatives qui aideront à terme à consommer mieux, à dépenser moins tout en se préparant à la fin des tarifs réglementés fin 2015.

Très bonne année à tous et bonne lecture !



**Marc Benayoun,**  
Directeur du Marché  
Entreprises et Professionnels

**PAGE 2**

Solutions textiles  
**L'innovation  
énergétique  
à la fibre !**

**PAGE 3**

Éclairage performant  
**Jouer de la LED  
avec intelligence**

**PAGE 3**

Prix EDF Pulse  
**Echy, la capacité  
d'ensoleiller les pièces  
aveugles**

**PAGE 4**

Nouveau !  
**Montagne 3D,  
votre station durable  
en ligne**

## Solutions textiles L'innovation énergétique a la fibre !

De plus en plus utilisé dans le bâtiment, le textile joue un rôle majeur non seulement pour renforcer l'efficacité énergétique mais aussi pour conduire, capter et produire de l'énergie. **Emmanuelle Butaud**, déléguée générale de l'Union des Industries Textiles (UIT), explique les avancées et les perspectives des solutions offertes par la fibre.



Emmanuelle Butaud,  
déléguée générale de  
l'Union des Industries  
Textiles (UIT)

### Quel est le rôle du textile en matière d'économies d'énergie ?

Le textile est dorénavant le 5<sup>ème</sup> matériau utilisé dans la construction grâce à ses propriétés de résistance, de légèreté, et d'isolation phonique et thermique. On le trouve sous forme visible à travers les tapis, moquettes, revêtements de sols, cloisons, plafonds tendus mais également sous forme invisible comme pour les isolants en laine de verre ou, dans une version plus dans l'air du temps, en laine, en coton ou en chanvre sous les toits. La performance énergétique du textile peut donc intervenir à la fois sur le plan fonctionnel et sur le plan décoratif. Au-delà de ce rôle de barrières et d'isolants, les textiles sont également capables d'avoir un rôle actif grâce à des capteurs d'énergie.

### Comment interviennent-ils concrètement dans la construction des bâtiments ?

Ils sont de plus en plus employés non seulement à l'intérieur des murs ou sous les combles mais également à l'extérieur sous

forme de bâches techniques pour isolation thermique. Il s'agit par exemple de tissu en polyester enduit de PVC avec une isolation en ouate ou, même mieux, à base d'aérogel pour isoler du froid, du chaud et du bruit comme dans les derniers stades de football construits dans le monde. Ce marché de l'isolation est en plein développement, soutenu par des crédits d'impôt et les Certificats d'économies d'énergie (CEE) qui contribuent à l'efficacité énergétique de l'habitat (RT 2012<sup>(1)</sup>). Ce marché de l'isolation offre également des opportunités pour fabriquer de nouveaux matériaux à partir de textiles recyclés. C'est le cas par exemple de la gamme Métisse®, isolant biosourcé, constitué de 85 % de fibres textiles recyclées – principalement du coton et de la laine, issus des vêtements collectés par le Relais – et de 15 % de polyester. Métisse® est utilisée pour fabriquer des panneaux et des rouleaux d'isolant thermique écologique absorbant 95 % des sons.

### Quelles sont les autres propriétés offertes par le textile ?

Au-delà de l'isolation phonique, certains textiles techniques peuvent apporter de la lumière, de la chaleur et améliorer l'équilibre hygrométrique tout en conférant du confort à l'espace de vie. C'est dans cet esprit que le programme VATex (Valorisation des usages textiles) porté par le R3iLab<sup>(2)</sup>, associant des designers textiles à des PME du textile et

de l'ameublement, a fait émerger une solution innovante sur un marché à forte valeur ajoutée. La designer Florence Bost et le Studio BricchetZiegler ont conçu des panneaux chauffants, luminescents, filtrants ou occultants qui permettent par exemple de créer des alcôves, de diviser une pièce, de filtrer la lumière ou de protéger des courants d'air. Ces panneaux utilisent une énergie solaire passive grâce aux principes de réverbération ou de stockage de chaleur et de lumière pendant les heures du jour de manière à redistribuer la chaleur et la lumière dans l'habitat la nuit ou pendant les périodes de froid.

### Quelles nouvelles perspectives attendre du textile en matière de production d'énergie ?

Les fibres, matériaux et procédés de fabrication textile sont en pleine phase d'effervescence. Les innovations se multiplient à travers de nombreux projets déjà opérationnels. On vient de le voir, certains textiles sont capables de récupérer l'énergie solaire ou d'évacuer l'humidité grâce à leurs capteurs. Il existe également des tissus et films photovoltaïques capables de capter l'énergie solaire grâce à des cellules solaires imprimées afin d'alimenter une batterie ou une LED.

(1) Réglementation Thermique

(2) Réseau d'innovation pour l'industrie - *En savoir plus*

[Lire l'intégralité de l'interview](#)

## LE REGARD DE L'EXPERT

### Laboratoires R&D Quand l'innovation vient du froid

Essentiel pour répondre aux enjeux environnementaux, énergétiques et réglementaires des clients, le Labo Froid d'EDF fournit un espace d'expérimentation pour l'innovation et la performance. Ici, toutes les technologies sont passées au crible, leur valeur ajoutée testée et leurs perspectives évaluées. Explications de **Bénédicte Ballot-Miguet**, ingénieure de recherche, experte en froid industriel.

« Notre vocation est de tester des innovations et vérifier la pertinence de celles qui existent pour les clients EDF Entreprises. Nous cherchons également à tirer parti de certaines technologies, comme le stockage du froid, en les sortant de leur périmètre de départ pour les utiliser à des fins de flexibilité de consommation pour les clients. Nous identifions des pistes, nous quantifions des gains, mais il faut ensuite que les industriels mettent en pratique. Pour les aider, nous proposons des audits, des formations, du conseil et la rédaction de fiches Certificats d'économies d'énergie (CEE) qui contribuent au déploiement des actions. »

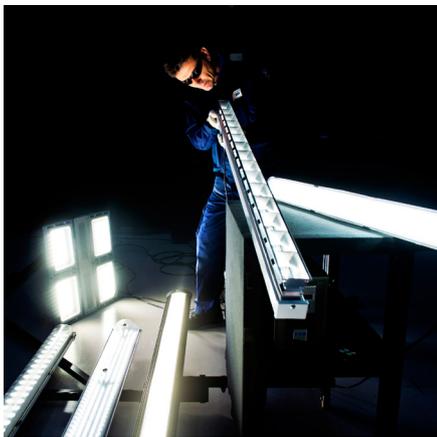
[Lire l'intégralité de l'interview](#)



## SOLUTIONS ↗

## Éclairage performant Jouer de la LED avec intelligence

Pas de doute, la LED a électrisé l'univers de l'éclairage par sa souplesse et ses économies d'énergie. Mais la révolution ne s'opère vraiment qu'à condition de choisir un matériel de qualité et d'en organiser finement l'usage suivant les besoins. Le Labo Éclairage EDF R&D, piloté par **Marc Bachmann**, guide les industriels sur les moyens de tirer parti de tous les luminaires dont les LED.



### Quel est le rôle du Labo Éclairage et en quoi est-il atypique ?

Contrairement aux laboratoires classiques qui étudient et mesurent la source lumineuse, nous nous concentrons sur le résultat. Car entre la promesse des fabricants et le niveau d'éclairage réel des luminaires, il existe souvent d'importants décalages. Certains sont trop éblouissants, d'autres pas assez lumineux et s'avèrent donc inadaptés aux besoins précis de l'industriel. Naturellement, nos tests incluent une évaluation de la qualité du matériel. Nous comparons le résultat en situation avec les résultats issus de la simulation réalisée par un outil numérique de la profession qui permet de planifier l'éclairage dans un environnement virtuel. Grâce à nos tests, les industriels sont guidés dans le choix du luminaire qui répond le mieux à leurs critères. Un moyen d'éviter des erreurs coûteuses. Par exemple, malgré des essais répétés pendant trois semaines de son service maintenance, un de nos clients a dû renoncer à un luminaire faute d'avoir pu d'obtenir le résultat annoncé par le fabricant.

### Quels sont les autres bénéfices de ces études pour un industriel ?

Au-delà de cette capacité d'expertise, nous leur proposons une analyse de performances suivant un ensemble de critères objectifs. Par exemple, nous analysons la qualité de l'alimentation électrique du luminaire et ses impacts sur le réseau. Car, suivant leur qualité, certains luminaires peuvent générer

une pollution électrique. Les variations de tension ou d'intensité vont alors créer des perturbations, échauffement de câbles, augmentation de la consommation électrique, voire risque d'incendie. Notre caractérisation neutre et factuelle des produits et de leurs performances techniques aide l'industriel à faire son choix en toute objectivité.

### Aujourd'hui, quel intérêt présente la LED pour les industriels ?

Depuis 5 ans, la technologie a beaucoup évolué. Arrivée à maturité, la LED permet de supplanter les traditionnelles lampes à décharge en termes de durée de vie, de rendement énergétique, de confort visuel et de souplesse d'utilisation. La LED s'allume et s'éteint instantanément sans se dégrader au fil du temps. La technologie a aussi beaucoup évolué en termes de quantité de flux à puissance constante et de qualité de lumière. Il existe aujourd'hui toutes les températures de couleur qui permettent d'obtenir des ambiances chaudes bien loin de la lumière blanche et froide des premières LED. En matière énergétique, le flux lumineux de la LED en étant directionnel est immédiatement utile. Cependant, une LED de qualité transforme 20 à 30% de son énergie en lumière et l'ensemble de son support doit être bien dimensionné pour évacuer les 70 à 80% d'énergie convertis en chaleur. La bonne conception du matériel permettra alors de prolonger sa durée de vie.

### Quelles nouvelles perspectives en attendre ?

Aujourd'hui, la révolution ne se situe plus dans la LED mais dans ses applications, sa souplesse et son rendement, ce qui nous permet d'adapter le besoin d'éclairage aux besoins de l'activité (production, stockage, etc.) et du moment de la journée. En gardant l'intensité à volonté, la LED peut jouer sur tous les paramètres à la fois et améliorer les conditions de travail et le niveau de productivité tout en générant des économies d'énergie significatives souvent éligibles aux Certificats d'économies d'énergie (CEE).

[Lire la suite](#)

## EN ACTIONS ↗

## CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE La Troisième période est lancée

Le 1<sup>er</sup> janvier 2015, les pouvoirs publics ont lancé, pour une durée de trois ans, la troisième période des Certificats d'économies d'énergie (CEE) avec un objectif d'économies d'énergie élevé. Une quatrième période est également annoncée pour 2018-2020. Dans ce cadre, EDF acteur majeur de l'efficacité énergétique en France, poursuit l'accompagnement dans la durée de ses clients en proposant des services d'efficacité énergétique et des incitations financières pour la mise en œuvre de solutions énergétiques performantes.

[En savoir plus](#)

## Fin des tarifs réglementés de vente d'électricité et de gaz naturel

À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2016, conformément à l'article L.337-9 du Code de l'énergie, les sites des consommateurs dont la puissance de raccordement est supérieure à 36 kVA ne pourront plus bénéficier des tarifs réglementés d'électricité. Les consommateurs de gaz naturel consommant plus de 30000 kWh par an sont également concernés. EDF Entreprises vous accompagne pour comprendre la fin des tarifs réglementés d'électricité et de gaz naturel, et bénéficier de toutes les informations utiles pour souscrire une offre de marché.

[En savoir plus](#)

EDF Entreprises vous accompagne pour vous proposer une offre de marché adaptée à vos besoins, en électricité comme en gaz naturel.

[En savoir plus](#)

## PRIX EDF PULSE

### Echy, la capacité d'ensoleiller les pièces aveugles

Pour leur première édition en avril dernier, les Prix EDF Pulse ont tenu leurs promesses : mettre en lumière des lauréats dans plusieurs catégories parmi une centaine de projets innovants. Dans la catégorie Habitat, c'est Echy qui a été récompensé. Cette innovation consiste à faire entrer le soleil à l'intérieur des bâtiments professionnels, industriels, publics ou privés, même sans fenêtre. Explications de Stéphanie Le Beuze, une des co-fondatrices de la start-up.

[Lire l'article](#)

[Découvrir l'édition EDF Pulse 2015](#)



EN LIGNE

**Nouveau !  
Montagne 3D, votre station durable en ligne**

À travers une station de montagne virtuelle, cette plateforme, ergonomique et pédagogique, est dédiée aux projets énergétiques des acteurs de la montagne. Témoignages de professionnels, conseils d'experts et présentations d'offres et services permettent à chaque entreprise de trouver une solution ciblée et concrète pour réaliser des économies d'énergie.

[Découvrir Montagne 3D](#)



CHIFFRE CLÉ

**2 100**

C'est le nombre de collaborateurs que compte la R&D d'EDF, dont 370 docteurs, 150 doctorants et 200 chercheurs enseignants des universités et des grandes écoles.

[En savoir plus sur la R&D d'EDF](#)

AGENDA

**Gazelec en régions – édition 2015**

EDF est partenaire privilégié des quatre congrès Gazelec 2015 en régions qui auront lieu le 4 février à Lyon, le 26 mars à Nantes, le 23 avril à Lille et le 10 juin à Bordeaux. Acheteurs publics et privés pourront échanger avec les équipes EDF Entreprises lors de tribunes thématiques, assister à des débats sur la fin des tarifs réglementés et suivre des formations sur les marchés de l'énergie.

[En savoir plus et s'inscrire](#)

**Salon des entrepreneurs**

Retrouvez les experts et conseillers EDF Entreprises sur le stand 408 du Salon des entrepreneurs qui se déroulera les 4 et 5 février au Palais des congrès à Paris.

[En savoir plus](#)

Pour plus d'informations, connectez-vous sur [edfentreprises.fr](http://edfentreprises.fr)

Énergie-News : bimestriel édité par EDF Entreprises - Directeur de la publication : Marc Benayoun - Rédacteur en chef : Christelle Collenot-Doré - Membres du comité éditorial : Fanny Burtin, Christine Diehl, Isabelle Faurere-Louart, Dominique Glachant, Isabelle Hita, Sylvain Jaskierowicz, Virginie Krikorian, Odile Le Cann, Élodie Lemoine, Annick Renoult, Francis Ripoll, Edgar Vercelloni - Ont participé à ce numéro : Fabrice Beck, Emmanuelle Cayre, Barbara Coste-Albert, Marie-Hélène Maisonneuve, Camille Mazoyer, Agnès Monsaingeon, Caroline Richard, Estelle Vigouroux - Crédits photo : ARTEA, EDF - Beaucardet William - Conception : humancom

HISTOIRES D'ENTREPRENEURS

**Maîtrise de l'énergie  
LDC et EDF : une collaboration éco-efficace**

Acteur majeur de l'industrie agroalimentaire, le Groupe LDC s'est lancé dans une démarche d'amélioration de sa performance énergétique. Dans ce contexte, EDF Entreprises a notamment accompagné le groupe LDC dans la mise en place d'une certification ISO 50001 pour réduire ses consommations d'énergie et gagner en compétitivité. Alain Reynaud, directeur technique et sécurité pour LDC France-Europe, revient sur cette certification et sur sa relation gagnant-gagnant avec EDF Entreprises.



« Aujourd'hui, vingt-quatre sites du Groupe sont accompagnés en France, six sites sont certifiés ISO 50001 niveau 1 et trois sites niveau 2. Des audits sont à venir dans les prochains mois pour obtenir, nous l'espérons, la certification niveau 2 de onze autres sites avant mi-2015. En bénéficiant des compétences d'EDF, nous avons pu gagner un temps précieux. Et puis, c'est un système gagnant-

gagnant : cela permet à EDF de travailler sur la modélisation des consommations d'énergie dans le secteur agroalimentaire et, de notre côté, nous avons la possibilité de cibler les gisements potentiels d'économie d'énergie. C'est un travail d'équipe pluridisciplinaire très efficace. Cette collaboration est un exhausteur d'efficacité. »

gagnant : cela permet à EDF de travailler sur la modélisation des consommations d'énergie dans le secteur agroalimentaire et, de notre côté, nous avons la possibilité de cibler les gisements potentiels d'économie d'énergie. C'est un travail d'équipe pluridisciplinaire très efficace. Cette collaboration est un exhausteur d'efficacité. »

[Lire l'intégralité de l'interview](#)

[Découvrir les offres de performance énergétique](#)

[Découvrir toutes les histoires d'entrepreneurs](#)

EN RÉGIONS

**Concours Énergie Intelligente  
Innovation, dynamisme et partage  
de compétences pour la cuvée 2014**

Jeudi soir 18 décembre, EDF Commerce Rhône-Alpes Auvergne a récompensé, dans le showroom emblématique Smart Electric Lyon, cinq start-up lors de la finale de son Concours Énergie Intelligente, qui met à l'honneur l'innovation dans le domaine de l'énergie et de l'environnement.

Véritable plateforme d'échanges, le Concours Énergie Intelligente a pour ambition de permettre le développement d'idées novatrices en mettant en relation start-up et acteurs économiques et académiques du territoire. Depuis la mise en expérimentation jusqu'au développement financier, technique ou commercial des produits et concepts, le concours permet aux start-up et entreprises de rencontrer les décideurs clés et de profiter de nouvelles opportunités de collaborations dans un temps réduit. Devant plus de 150 convives, cette 3<sup>ème</sup> édition s'est déroulée sous le signe de la convivialité et de l'innovation aux côtés de Karine Dognin-Sauze, présidente du Grand Jury 2014,

vice-présidente du Grand Lyon en charge de l'innovation, de la métropole intelligente et du développement numérique, adjointe au maire de Lyon et Christian Missirian, Directeur d'EDF Commerce Rhône-Alpes Auvergne.

[Découvrir les lauréats](#)

