



# DOSSIER DE PRESSE

---

**Le Déflecteur de lumière Espaciel,  
Une réponse innovante au manque de  
luminosité dans le bâti existant**

| [www.espaciel.com](http://www.espaciel.com) |  Espaciel |  @Espaciel\_SAS |

Contact presse :  mot compte double

Vanessa GELLIBERT – Tel. 06 80 06 04 16 / 03 20 74 95 23 [vgellibert@motcomptedouble.fr](mailto:vgellibert@motcomptedouble.fr)



## SOMMAIRE /// DOSSIER DE PRESSE LANCEMENT OFFICIEL DU DEFLECTEUR DE LUMIERE ESPACIEL

- #1** COMMUNIQUE DE SYNTHÈSE /// 24 SEPTEMBRE 2013 – P3
- #2** L'AMBITION D'ESPACIEL : RENDRE LA LUMIÈRE DU JOUR ACCESSIBLE A CHACUN DANS SON LOGEMENT – P4
- #3** LE DEFLECTEUR DE LUMIÈRE : UN DISPOSITIF INNOVANT ET INTUITIF D'ÉCLAIRAGE NATUREL – P5
- #4** UNE PREMIÈRE MONDIALE : UNE ECO-INNOVATION AUX COMPOSANTS « HIGH-TECH », CONÇUE EN FRANCE – P7
- #5** LE DEFLECTEUR ESPACIEL : UNE OFFRE PERTINENTE SUR LE MARCHÉ DE LA RENOVATION ÉNERGETIQUE – P8
- #6** DU PROJET R&D A L'ENTREPRISE INDUSTRIELLE : ESPACIEL, UNE START-UP D'AVENIR – P9
- #7** RÉFÉRENCES ET RECOMPENSES, VITRINE DU SAVOIR-FAIRE ESPACIEL – P10

*Crédit photographique : Paul Kozlowski*



## Communiqué de synthèse // 24 septembre 2013

**A l'occasion du salon H'Expo et du Congrès HLM à Lille Grand Palais du 24 au 26.09 :**  
**Espaciel lance son déflecteur de lumière et met en place un premier partenariat B to B avec Rabot Dutilleul**

**Son ambition : rendre la lumière du soleil accessible à chacun dans son logement**



Présent sur le salon H'Expo – adossé à la 74ème édition du Congrès de l'Union sociale pour l'habitat -, du 24 au 26 septembre 2013, Espaciel a lancé officiellement sur le marché de l'éco-rénovation son dispositif innovant d'éclairage naturel : le déflecteur de lumière. Fondée par Alexi Hervé, la société Espaciel bénéficie de l'accompagnement du Groupe Rabot Dutilleul après avoir remportée le premier appel à projet « Smart Building » lancé par le « Territorial Innovation Accelerator » (TIA). Objectif : équiper les chantiers de rénovation urbaine. La filiale construction du groupe Rabot Dutilleul a validé l'apport du déflecteur Espaciel pour ce type d'opération sur une installation test à Mons en Baroeul.

### **Le déflecteur de lumière, une offre innovante sur un marché d'avenir : l'éco-rénovation**

Le déflecteur Espaciel est équipé d'une surface miroir présentant un coefficient de réflexion supérieur à **90%**. Fixé dans l'entourage d'une fenêtre, horizontalement ou verticalement, à l'intérieur ou à l'extérieur, il redirige la lumière vers l'intérieur de la pièce. Le déflecteur Espaciel permet d'augmenter le flux de lumière naturelle entrant **de 50%**, sans travaux et pour un coût nettement inférieur à un élargissement de fenêtre. Le déflecteur de lumière permet de compenser les problématiques d'éclairage naturel liées à la rénovation thermique du bâtiment : dimensions de fenêtre réduites, ajout de coffre de volet roulant, effet tunnel dû à l'isolation extérieure. Le déflecteur Espaciel augmente le flux de lumière qui entre par une ouverture de 50%. Il améliore le Facteur Lumière du Jour de 10%. Le Facteur de Lumière du Jour (FLJ) mesure le ratio entre la luminosité à l'intérieur et à l'extérieur d'un bâtiment.

Ce dispositif d'éclairage naturel offre une solution écologique et économique aux professionnels du BTP et de l'immobilier impliqués dans des projets de rénovation de l'habitat. Le lancement commercial du déflecteur de lumière, sur le salon H'Expo à Lille, intervient dans une région qui a fait de la rénovation écologique une priorité.

### **Espaciel, une start-up accompagnée par Rabot Dutilleul pour accélérer le lancement commercial du déflecteur de lumière**

Début juin 2013, Espaciel est lauréat du premier appel à projet « Smart Building » lancé par le TIA « Territorial Innovation Accelerator ». Le TIA est une démarche régionale menée par Véolia Environnement, Orange et Rabot Dutilleul pour accompagner le lancement de jeunes entreprises innovantes. Ainsi soutenue par le groupe de BTP, Espaciel compte sur la mise en place de ce premier partenariat B to B pour accélérer son déploiement commercial.



## L'ambition d'Espaciel : rendre la lumière du jour accessible à chacun dans son logement

Entre 2006 et 2011, 2,1 millions de permis de construire de logements résidentiels (immeubles ou maisons individuelles) ont été délivrés en France. Cette densité de logements multiplie les obstacles à un éclairage naturel optimal, tels que les vis-à-vis ou une orientation défavorable. Ainsi, 21% des français estiment que leur logement manque de lumière du jour. Face à ces évolutions de l'habitat et de son environnement, Espaciel propose une solution unique permettant d'optimiser les apports solaires dans le bâti. Parce que la lumière naturelle est essentielle pour le bien-être et le confort, Espaciel se fixe pour objectif de la rendre accessible à chacun dans son logement.

### L'éclairage : 2ème plus gros consommateur d'électricité dans l'habitat

L'éclairage est la deuxième source de consommation dans le logement derrière les appareils à froid. Il représente 15% de la facture d'électricité d'un ménage français avec une moyenne annuelle de 500 kWh par logement. En 25 ans, les Français ont triplé leur consommation en multipliant les sources lumineuses (330 millions d'ampoules sont vendues chaque année). Ce poste énergétique génère 8 % des émissions planétaires de CO<sub>2</sub>.

### Les bienfaits psycho-physiologiques de la lumière naturelle

- ✓ Une **meilleure santé** : La lumière du jour est nécessaire à un bon équilibre personnel (motivation, énergie, rythme,...).
- ✓ **Plus de vitalité** : Elle stimule notre corps en transmettant des signaux lumineux à notre cerveau par l'intermédiaire de nos yeux.
- ✓ **Un facteur de performance** : La lumière naturelle est un stimulant sain qui améliore la concentration et augmente les performances individuelles.

### La genèse d'Espaciel par Alexi HERVE, créateur du déflecteur de lumière et fondateur d'Espaciel SAS

« Le concept du déflecteur de lumière est né en 2004 lors de mon installation dans un appartement parisien. Mal orienté, il manquait d'ensoleillement. Ingénieur de formation, j'ai cherché à résoudre ce problème en aménageant un réflecteur au pourtour des fenêtres. L'efficacité de cette première installation m'a convaincue d'en faire mon projet professionnel. J'ai réalisé plusieurs prototypes, réalisés avec l'aide d'artisans, avant de déposer 3 brevets. En 2011, j'ai décidé de me consacrer à 100% au développement de ce projet. Aujourd'hui, le déflecteur de lumière Espaciel est lancé officiellement sur le marché à l'occasion du salon H'Expo. »



## Le déflecteur de lumière : un dispositif innovant et intuitif d'éclairage naturel



Le salon H'Expo, rendez-vous national de référence pour les professionnels de l'habitat, organisé à Lille Grand Palais du 24 au 26 septembre 2013, marque le lancement officiel du Déflecteur de lumière Espaciel. Le déflecteur Espaciel est un dispositif écologique et innovant d'éclairage naturel. Ce produit, unique au monde, s'adapte aussi bien sur des constructions neuves que sur des chantiers de rénovation. Il permet d'améliorer la performance en éclairage naturel des bâtiments sans agrandir les ouvertures existantes.

### Un dispositif d'éclairage naturel efficace

Le déflecteur Espaciel est équipé d'une surface hautement réfléchissante, présentant un coefficient de réflexion supérieur à 90%. Fixé dans l'entourage d'une fenêtre, le déflecteur de lumière augmente le flux de lumière qui la traverse jusqu'à 50%. Des pivots réglables permettent d'ajuster l'angle de redirection de lumière. D'un simple geste, les occupants du logement peuvent ainsi contrôler l'ambiance lumineuse. Le système Espaciel accroît la présence de la lumière naturelle et suscite un sentiment de bien-être pour les utilisateurs.

### Un kit prêt à poser simple et intuitif

Compact et simple à mettre en œuvre, le déflecteur Espaciel est vendu sous forme de kit prêt à poser. Fourni en dimensions standards ou sur-mesure, il s'adapte quel que soit le contexte d'utilisation. Monté à l'intérieur ou à l'extérieur, horizontalement ou verticalement, le déflecteur de lumière permet un nombre illimité de configurations différentes. Il donne aux utilisateurs le pouvoir de transformer la perception de leur logement avec discrétion, élégance et efficacité. Chaque phase du montage a été simplifiée et optimisée pour faciliter la pose en toute sécurité et sans effort. Le produit a également été conçu pour pouvoir s'adapter à la taille de la personne qui en effectue la pose.

## Les bénéfices et avantages du déflecteur Espaciel

### Jusqu'à 50% de flux de lumière en plus

Des experts indépendants ont modélisé l'impact du déflecteur Espaciel sur l'éclairage et réalisé des milliers de simulations numériques pour valider l'efficacité du système. Par temps clair, le déflecteur Espaciel augmente de 50% le flux de lumière qui traverse une fenêtre existante, Par temps couvert, il améliore le Facteur lumière du jour (FLJ) jusqu'à 10%.

### Des gains énergétiques permettant d'amortir le coût du déflecteur de lumière en 5 ans

Le gain énergétique estimé par calcul simplifié se décompose en deux sources d'économies :

- celles générées par la diminution des besoins en éclairage artificiel. Le déflecteur de lumière Espaciel augmente l'autonomie en éclairage naturel jusqu'à ¼ d'heure par jour
- celles liées à la réduction des dépenses de chauffage l'hiver. En effet, 10 à 25% de l'énergie de chauffage est apportée par les fenêtres. Le rayonnement infrarouge transmis par le déflecteur associé à une meilleure isolation permet d'accroître cet apport thermique.

### Les caractéristiques d'un dispositif 100% « green »

- le déflecteur Espaciel est pérenne avec une durée de vie du produit supérieure à 10 ans
- son fonctionnement est passif, utilisant la lumière du soleil pour seule énergie
- le déflecteur Espaciel utilise directement la lumière du soleil pour éclairer et chauffer, c'est un panneau solaire simple, efficace et durable
- le choix de matériaux nobles permet de recycler tous les composants lors du démontage du déflecteur Espaciel en fin de vie

### Un produit pérenne

Le déflecteur Espaciel est conçu pour résister à toutes les agressions extérieures (pluie, givre, corrosion, vent). La durabilité du déflecteur de lumière a été intégrée dès la phase de conception. Le design, la structure et les matériaux lui assurent une durée de vie supérieure à 10 ans.

## Fiche technique du déflecteur Espaciel



**Poids du kit :** moins de 4 kg pour 115 cm de long

**Dimensions standards du déflecteur :**

60 x 20 x 3 cm / 85 x 20 x 3 cm / 115 x 20 x 3 cm / 140 x 20 x 3 cm / 180 x 20 x 3 cm

**Prix public indicatif :** 300 à 480 euros HT selon dimensions, pour un modèle standard, hors frais de port.

**Entretien :** Le déflecteur Espaciel s'entretient avec un simple chiffon humide.



## Une première mondiale : une éco-innovation aux composants « high-tech », conçue en France

Le déflecteur Espaciel est un système d'éclairage naturel d'usage simple et intuitif. Sa conception brevetée a recours à des techniques aéronautiques mises en oeuvre avec des partenaires industriels locaux. Conçu et fabriqué en France, dans la région Nord-Pas de Calais, le déflecteur de lumière Espaciel est assemblé par Espaciel à Lille. Testé par des experts indépendants, le déflecteur Espaciel est conforme à la réglementation CE et sa qualité est garantie 5 ans.

### Une architecture produit innovante

Le déflecteur Espaciel intègre trois éléments technologiques clés :

- Un miroir haute performance en aluminium (réflectivité > 90%) « boosté » en réflectivité par un revêtement en argent (technologie plasma) et protégé de l'environnement extérieur par un film polymère et un revêtement de protection anti-rayure en céramique.
- Des pivots réglables de grande fiabilité permettent une mise en position aisée du déflecteur. Le système de montage Espaciel EasyFit-EasyMount permet une installation rapide, précise et sûre.
- Une structure autoportante ultra compacte en aluminium extrudé. Cette structure a été développée spécialement par Espaciel en conformité avec la réglementation CE (EN13.659). Afin de garantir la qualité de son offre, les déflecteurs de lumière Espaciel ont été vérifiés CE BTP et testés en soufflerie avec un vent supérieur à 140 km/h.

### Une innovation conçue et fabriquée en région, pour un développement européen



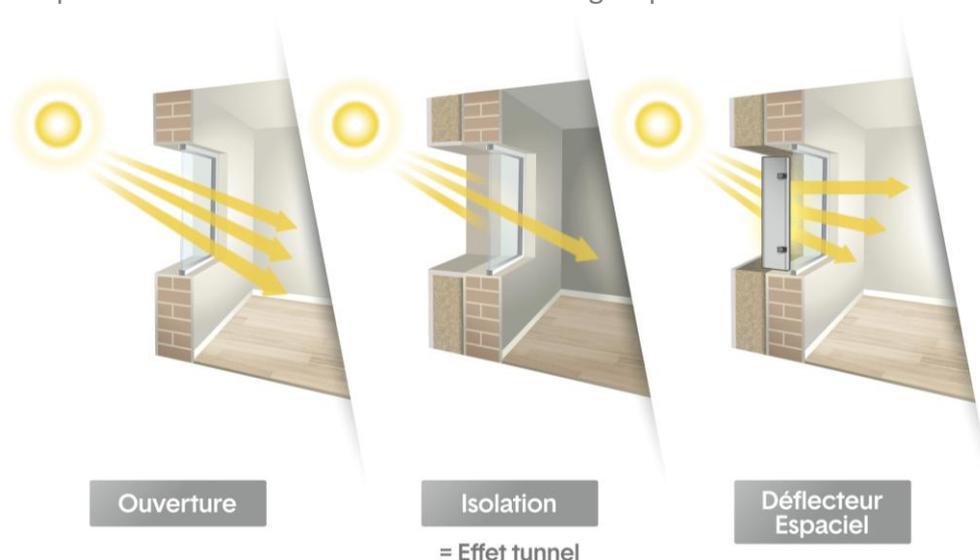
Imaginé, conçu et développé par Espaciel, le déflecteur de lumière est fabriqué dans les ateliers de la société, à Lille, à partir de composants qui lui sont dédiés. Afin de garantir une excellente qualité, Espaciel pilote un réseau de partenaires industriels leaders dans leur secteur. Le sourcing du déflecteur de lumière est entièrement réalisé en Europe. Au total, plus de 70% du produit fini est réalisé avec des composants fabriqués en Nord-Pas de Calais. Espaciel valorise ainsi l'excellence du savoir-faire régional.

**Aujourd'hui, une centaine de déflecteurs Espaciel est d'ores et déjà installée en France, en Belgique et au Luxembourg, notamment sur des maisons pilotes basse consommation. Espaciel vise le marché européen avec l'ambition de devenir une entreprise leader dans son domaine d'ici à 5 ans.**



## Le déflecteur Espaciel : une offre pertinente sur le marché de la rénovation énergétique

Les travaux liés à l'amélioration de l'isolation thermique peuvent entraîner une perte de luminosité dans les logements. L'innovation mise au point par Espaciel permet de compléter l'offre globale des professionnels du BTP dans le cadre de chantier de rénovation thermique, afin de conjuguer isolation et optimisation des apports solaires. La rénovation écologique est un marché en pleine expansion et qui va connaître de nouvelles évolutions suite à l'annonce du Gouvernement, intervenue fin septembre 2013, de baisser la TVA à 5% pour tous les travaux de rénovation énergétique.



### **Espaciel : le partenaire des professionnels de l'éco-construction et de l'éco-rénovation**

Ce dispositif d'éclairage naturel offre une solution écologique et économique aux professionnels du BTP et de l'immobilier impliqués dans des projets de rénovation de l'habitat. En effet, dans les projets de rénovation de l'habitat, les efforts réalisés en termes d'isolation (épaississement des murs, encadrement des fenêtres,...) assombrissent les ouvertures. Espaciel propose une solution efficace et facile à mettre en œuvre et travaille en partenariat avec des acteurs B to B : les constructeurs en charge de chantiers de rénovation comme le groupe Rabet Dutilleul, les entreprises de second oeuvre dont Ternois Fermeture leader régional de la pose de fenêtres avec plus de 25 agences ou encore les prescripteurs tels que les architectes...



## Du projet R&D à l'entreprise industrielle : Espaciel, une start-up d'avenir

Lauréat du premier appel à projet « Smart Building » lancé par le TIA « Territorial Innovation Accelerator » en juin 2013 puis lauréat national du concours national de création d'entreprises innovantes du Ministère de la Recherche en juillet 2013, Espaciel prépare un premier partenariat BtoB avec Rabot Dutilleul. Sa capacité d'innovation, la fiabilité, l'efficacité et la qualité de ses produits, véritables atouts d'Espaciel, ont séduit de nombreuses institutions privées et publiques, aujourd'hui partenaires du développement commercial de cette start-up d'avenir.

### De l'incubation à l'entreprise : le parcours d'Alexi Hervé

Après 10 ans de carrière internationale, Alexi Hervé, ingénieur Arts et Métiers se lance dans l'aventure entrepreneuriale. En avril 2011, il rejoint TONIC Incubation, l'incubateur d'Arts et Métiers ParisTech, de Skema Business School et de l'Ecole Centrale de Lille, afin de développer le déflecteur de lumière Espaciel tout en élaborant son projet de création d'entreprise. Le programme de R&D Espaciel s'effectue en partenariat avec des laboratoires de recherche publique : le LCPI (Laboratoire Conception de Produits et Innovation) à Paris et le laboratoire MSMP (Mécanique, Surface, Matériaux et Procédés) à Lille. En février 2013, Alexi Hervé quitte TONIC Incubation et crée la société Espaciel SAS à Lille au sein de la Ruche d'entreprises de Lille - Hellemmes.

### Espaciel SAS : une entreprise d'avenir soutenue par de nombreux partenaires institutionnels et privés

Pour franchir les étapes préalables à la commercialisation (R&D, Brevets, Business plan, Prototypes et Présérie), Alexi Hervé a fédéré de nombreux partenaires autour de son projet. Espaciel est soutenu par la fondation Arts et Métiers, la région Nord-Pas de Calais, TONIC Incubation, le Cd2e, LMI innovation, les Ruches d'entreprises Nord de France, Réseau Entreprendre et Oséo/BPI France. Des investisseurs privés : Arts et Métiers Business Angels, Finorpa et Noria ont rejoint Espaciel pour financer son développement avec le concours du fond Foric et de prêts bancaires (Caisse Solidaire et CIC). Lauréate « création développement » du Concours National de Création d'Entreprises Innovantes du Ministère de la Recherche, Espaciel obtient en juillet 2013 un soutien de BPI France de 200 000€.

#### Info + >> Espaciel fait appel au Crowdfunding

En 2012, afin de financer la fabrication de sa pré-série, Espaciel fait appel au financement participatif. Retenue par la plateforme Kiss Kiss Bank Bank, l'objectif initial fixé à 3 000 € a été dépassé de plus de 50%.



## Références et récompenses, vitrine du savoir-faire Espaciel

### Une innovation récente multi-récompensée

**2013 : lauréat du premier appel à projet « Smart Building » lancé par le TIA « Territorial Innovation Accelerator » en Nord-Pas de Calais**

**2013 : lauréat national du Concours National de Création d'Entreprises Innovantes du Ministère de la Recherche / BPI France (ex-Oséo)**

**2013 : lauréat Réseau Entreprendre Nord**

**2013 : le déflecteur Espaciel est labellisé Observateur du Design par l'APCI**

**2012 : Lauréat LMI Innovation**

**2012 : Grand prix éco-innovation du cd2e**

**2009 : Lauréat du prix OMPI (Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle) du meilleur inventeur de France**

### 2 sites pilotes, vitrine du savoir-faire d'Espaciel



#### **La coopérative BARAKA, bâtiment écologique accueillant un restaurant bio à ROUBAIX**

Dans la lignée de son concept, l'installation de deux déflecteurs permet de sublimer par la lumière naturelle l'intérieur de ce bâtiment écologique, en particulier dans les zones les moins lumineuses. Espaciel propose ainsi une solution clé en main et sans travaux pour diffuser la lumière du jour dans le restaurant et la salle de réunion.



#### **La maison écologique UpGreen, chantier pilote d'Espaciel à Bruxelles**

La rénovation de la maison UpGreen a été conçue pour assurer un haut niveau de confort tout en minimisant l'impact environnemental. En avance de 10 ans sur les normes actuelles, elle est équipée de nombreuses technologies vertes. Pour optimiser les apports lumineux et élargir le champ visuel, toutes les ouvertures sont équipées de déflecteurs de lumière, intérieurs ou extérieurs, horizontaux ou verticaux.