

# Construction Rights

## #06 Droit intellectuel dans la construction 2015

### Cher Lecteur,

Ce qui a commencé en 2010 comme une réunion informelle de 8 personnes, s'est métamorphosé un an plus tard en une organisation officielle appelée BEPIUG, Belgian Patent Information User Group ou en traduction libre, Club belge d'Information Brevet.

Comme son nom l'indique, le BEPIUG est ouvert à toute personne qui recherche des informations sur les brevets dans le cadre de sa profession. Nous partageons des connaissances, nous organisons des formations, nous construisons un réseau auto-formateur, nous établissons des contacts avec d'autres organisations en Belgique et à l'étranger et nous conscientisons un public aussi large que possible sur l'importance des brevets. Plusieurs fois par an, nous organisons des réunions et des événements auxquels nous vous invitons bien chaleureusement. Aujourd'hui, notre organisation qui fonctionne presque exclusivement sur base bénévole, compte près de 100 membres qui représentent une cinquantaine d'entreprises.

«Pfff, encore une de ces initiatives qui ne s'adresse qu'aux plus grands intervenants du marché» penserez-vous peut-être. Mais là, vous n'y êtes pas du tout. Même dans les plus grandes entreprises du pays, il n'y a quasi jamais plus de deux personnes dont la fonction consiste exclusivement à rechercher des brevets dans les banques de données. Sur ce plan, nous nous distinguons donc à peine d'une PME moyenne qui veut se charger de sa propre recherche sur les brevets. De plus, les informations sur les brevets sont aussi importantes pour une petite ou une moyenne entreprise que pour une multinationale, quel qu'en soit le secteur. Lisez attentivement les exemples que vous trouverez dans cette newsletter. Une recherche ciblée de brevets et de demandes de brevets donne des idées nouvelles qui peuvent booster votre entreprise, vous prévient de ne pas réinventer le fil à couper le beurre et vous protège d'éventuelles confrontations juridiques épineuses. Mais pour en tirer tous les bénéfices, il faut que votre approche soit professionnelle et que, le cas échéant, vous utilisiez toute l'aide disponible, comme par exemple celle de la Cellule des Brevets. Comme vous le constatez, nous sommes bien plus proches de vous que vous ne le pensiez à première vue.



Dirk Rattat,  
président BEPIUG, [www.bepiug.org](http://www.bepiug.org)

#### Sommaire :

- # Béton auto-cicatrisant
- # Votre i-DEPOT €10 moins cher
- # Brevets dans la construction : quelques exemples
- # Comment déchiffrer les revendications de brevets ?
- # Le monde enchanté des brevets : Le vilain petit canard

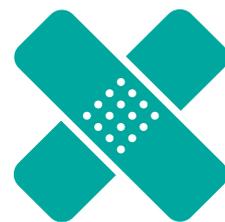
#### ACTUEL

## Finaliste de l'Invention européenne de l'année : le béton auto-cicatrisant

Au fil des années, la tension peut entamer la qualité du béton et le fissurer. Hendrik Jonkers, microbiologiste à l'Université de Delft, a trouvé une solution à ce problème. En ajoutant au mélange du béton des bactéries productrices de calcaire et quelques autres ingrédients, il a réussi à créer un produit aux propriétés auto-réparatrices. Ces bactéries peuvent 'sommoler' jusqu'à 200 ans dans le béton et sont réactivées lorsqu'elles entrent en contact avec l'air et l'eau. À partir de ce moment-là, elles transforment ces éléments présents dans le béton en calcaire. Celui-ci se glisse dans les fissures pour autant qu'elles ne dépassent pas 0,8 mm de large. Les économies potentielles sont considérables. Le coût annuel de la maintenance des ponts, tunnels et murs de soutènement des pays membres de l'UE est estimé à 6 milliards d'euros. De plus, il faudrait produire moins de béton, ce qui supprimerait également beaucoup de frais et réduirait l'émission de CO<sub>2</sub>. Pour le moment, le coût de production du biobéton reste un obstacle, mais il semblerait qu'une solution soit en vue. Le béton auto-cicatrisant pourrait encore être

introduit cette année sur le marché. Avec son invention (numéro de brevet EP2247551), Hendrik Jonkers est le finaliste du Prix de l'inventeur européen de l'année 2015. Ce n'est pas la première fois que ce prix est décerné à une invention du secteur de la construction. En 2011, la distinction avait été décernée à Ann Lambrechts, chef R&D de la Plateforme Produits de Construction chez Bekaert, pour les fibres d'acier Dramix pourvues aux extrémités de crochets aplatis pour un renforcement optimal du béton.

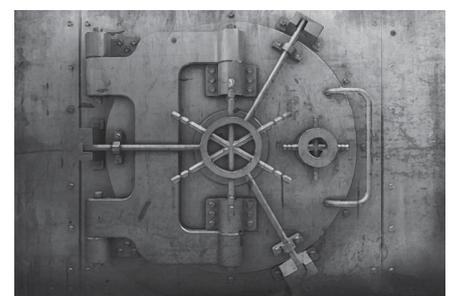
Pour plus d'infos : <http://www.epo.org>



#### ACTUEL

## Votre i-DEPOT, €10 moins cher.

L'enregistrement en ligne d'un i-DEPOT, la première étape pour enregistrer une invention, coûte 35 euros. Ce prix est ramené à 25 euros si vous utilisez un code que vous devez demander au préalable au CSTC. Tout ce que vous avez à faire est d'adresser votre demande par mail à [idepot@bbri.be](mailto:idepot@bbri.be). Nous vous ferons parvenir votre code dès que possible.



# Les brevets derrière les inventions



Les motivations qui poussent les entreprises à investir dans l'innovation sont aussi diverses que variées. Outre les raisons récurrentes comme une réglementation en continuelle évolution ou de nouvelles exigences au niveau des prestations, bien d'autres motifs justifient le désir d'innover. Comme par exemple l'ergonomie, la vitesse d'exécution, la réduction du personnel, le flux de nouveaux produits ou applications plus performants, la recherche de solutions préfabriquées à produire dans des circonstances déterminées. Vous ne vous en rendez sans doute pas compte, mais un brevet se cache sous un grand nombre de ces produits, dans le but de les protéger. Voici quelques exemples concrets.

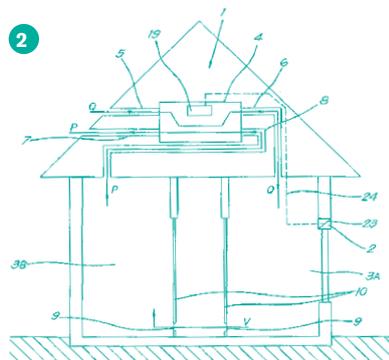
## Un souffle d'idées fraîches

L'attention croissante pour un climat intérieur sain est un incitant fantastique pour le marché des systèmes de ventilation mécanique. De nouveaux développements s'accompagnent le plus souvent de demandes de brevets. Quelques exemples :

### 1 VENTILATION DÉCENTRALISÉE AVEC RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

'Corps d'échange thermique et échangeur comprenant un tel corps', WO2011/153595A1, Greecom Development SCRL, Luc Prieels (<http://www.technologywatch.be/>.)

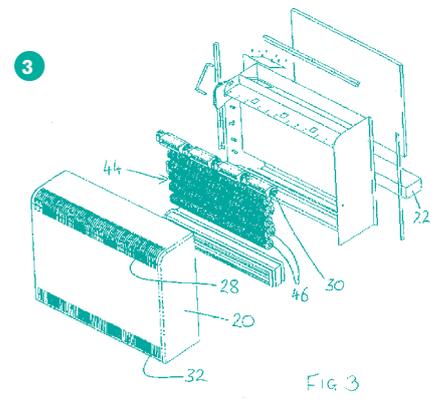
Avec un système de ventilation décentralisé de type D, comportant la pulsion et l'extraction mécaniques de l'air et la récupération de la chaleur, on arrive à récupérer la chaleur de l'air extrait dans chaque local pour préchauffer l'air pulsé. Dans cette invention, une feuille pliée en zigzag fait office d'échangeur de chaleur. L'air extérieur froid (G1) passe d'un côté de la feuille, l'air intérieur chaud (G2) de l'autre côté. Le pliage crée une importante surface de contact permettant le transfert d'un maximum de chaleur.



### 2 SYSTÈME DE VENTILATION HYBRIDE C/D

Unité de ventilation, système de ventilation et procédé de ventilation d'un bâtiment, Demande de brevet BE1020300A3, Aero Pulmo, Frencken Gunter (<http://www.aeropulmo.com/>).

Le système de ventilation de cette demande de brevet peut être scindé en un système D avec pulsion et extraction mécanique de l'air et récupérateur de chaleur et un système C avec extraction mécanique et pulsion naturelle (par exemple via des grilles au-dessus des fenêtres). La partie du système de ventilation central correspondant à la pulsion de l'air peut être déconnectée et isolée, seule la partie qui se charge de l'extraction de l'air reste active. Le système de commande règle également les grilles de ventilation au-dessus des fenêtres.

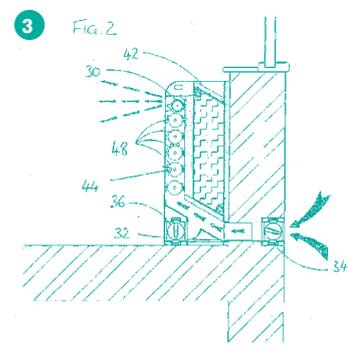
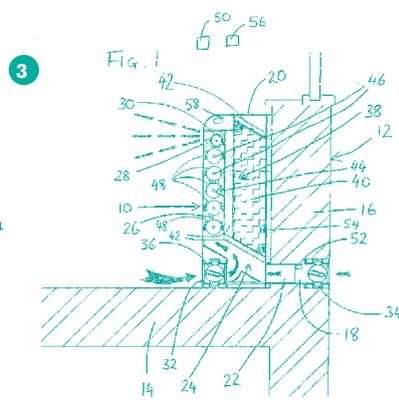
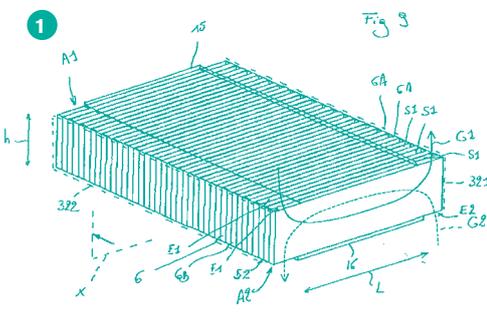
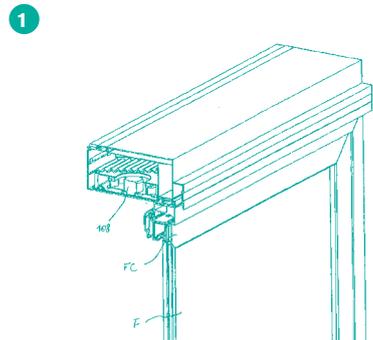


### 3 SYSTÈME DE VENTILATION DÉCENTRALISÉ AVEC MATÉRIAUX DE CHANGEMENT DE PHASE

Appareil de refroidissement de bâtiment comprenant des matériaux à changement de phase pour le rechargement du stockage pendant la nuit, Monodraught, Demande de brevet européen EP2131112, Hopper Nicholas John, Butters Martin, Hooley Anne, Etheridge David (<http://cms.esi.info/>).

Le système de ventilation de cette demande de brevet comporte des matériaux à changement de phase (PCM/MCP) capables de stocker une grande quantité de chaleur. En été, de l'air frais extérieur est pulsé par l'échangeur de chaleur et refroidi les matériaux à changement de phase. Pendant la journée, l'air intérieur complété par de l'air extérieur est refroidi en passant à son tour par l'échangeur de chaleur (et donc par les matériaux à changement de phase refroidis).

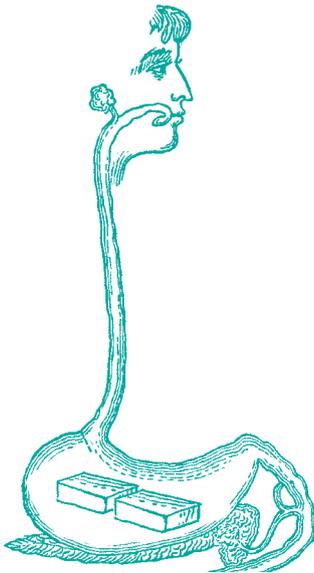
L'utilisation de matériaux à changement de phase dans des systèmes de ventilation semble très prometteuse. Depuis 1995, 745 brevets concernant ces systèmes ont été demandés et ils continuent à susciter de l'intérêt (71 demandes en 2011, 60 en 2012). Avec une seule demande de brevet, notre pays semble cependant prendre du retard dans ce domaine.



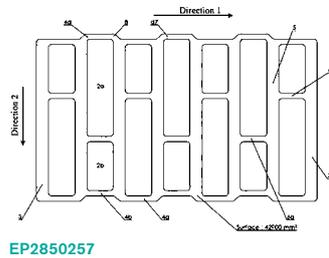


# Noeud gordien

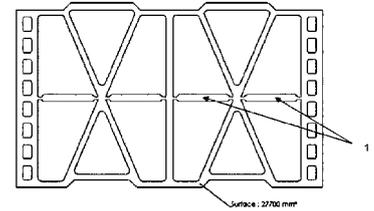
Suite à l'évolution de la réglementation PEB, les *nœuds de construction* font l'objet de toutes les attentions. On appelle *nœud constructif* un endroit où l'isolation de l'enveloppe du bâtiment est interrompue et peut donc provoquer des pertes de chaleur. Il s'agit plus précisément d'en-droits où des parties d'enveloppe se touchent ou se coupent comme par exemple des bases de fondation, des raccordements de fenêtre, des socles de toitures et/ou où la couche d'isolation est localement interrompue de façon linéaire ou angulaire (par exemple garde-corps, ferrure de fenêtre). Des solutions spécifiques sont développées pour cette problématique, notamment sous forme de maçonnerie isolante: verre cellulaire, béton cellulaire, béton léger, blocs creux isolants avec ou sans isolation.



## BLOCS AVEC ISOLATION INTÉRIEURE

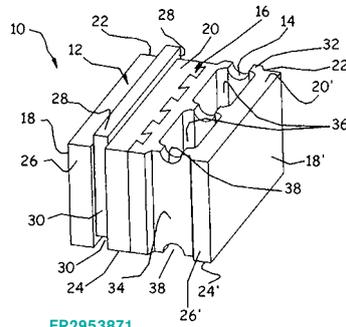


EP2850257

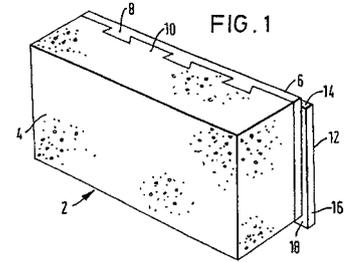


EP2850255

## BLOC AVEC ISOLATION EXTÉRIEURE

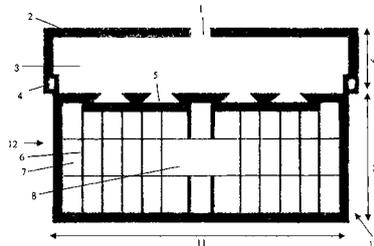


FR2953871

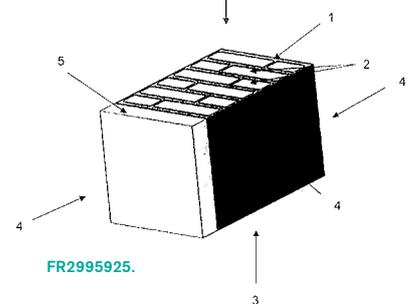


GB2291079

## BLOC AVEC ISOLATION INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE



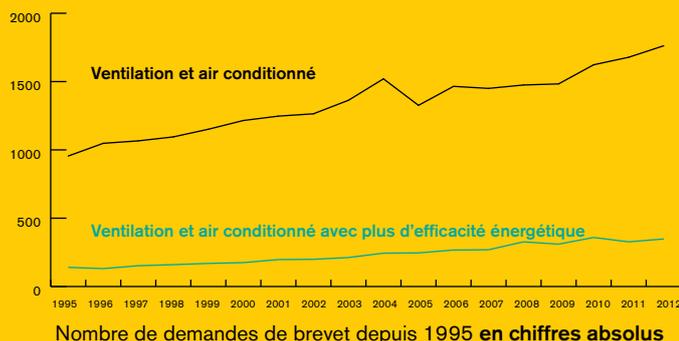
EP1390588



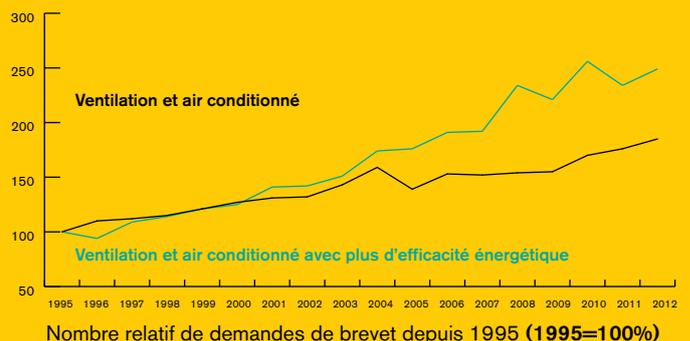
FR2995925.

# Efficacité énergétique : petit domaine, grand développement

Le nombre de brevets qui concernent des systèmes de récupération de chaleur pour des installations de ventilation connaît un véritable boom. Depuis 1995, 1780 demandes ont été introduites un peu partout dans le monde. Il y en a eu 209 rien qu'en 2012, dont 8 par un inventeur ou titulaire de brevet belge.



Même si le nombre de brevets qui se rapportent à la ventilation – air conditionné avec plus d'efficacité énergétique est relativement réduit par rapport au nombre total de brevets pour des systèmes de ventilation (graphique de gauche), ce domaine spécifique connaît cependant une hausse considérable (graphique de droite).



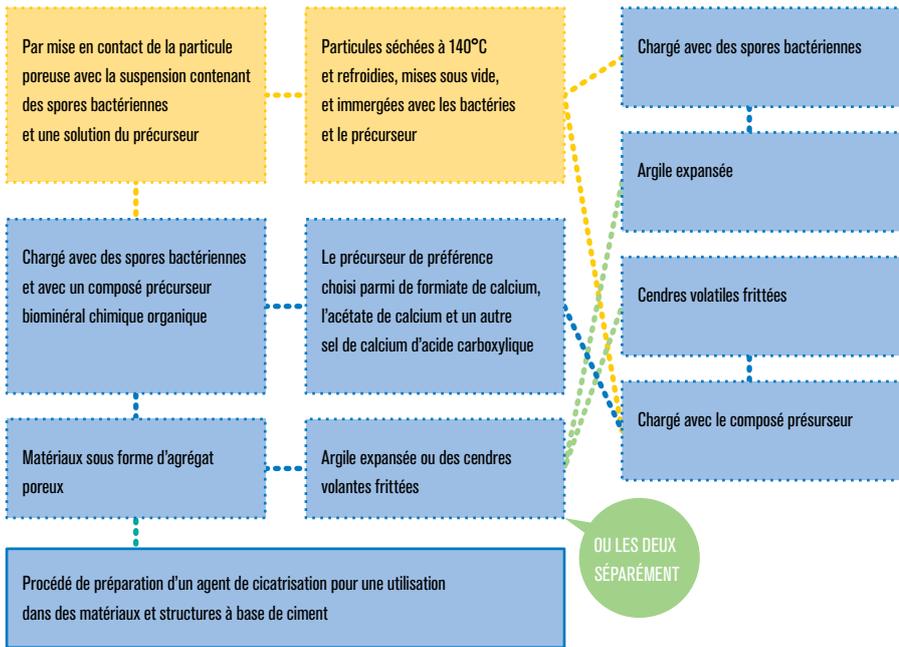
# Revendications de brevets : c'est long et c'est compliqué

Les brevets sont de précieuses sources d'informations pour tous les entrepreneurs à la recherche de nouvelles solutions. Ils comportent bon nombre de données qui peuvent servir de tremplin. Les textes des brevets peuvent également aider à déterminer, de préférence avec l'aide de consultants spécialisés, si une invention doit ou non faire l'objet d'une demande de brevet. Seul petit problème, les brevets et surtout leurs revendications (*claims*) qui définissent les limites de la protection, ne sont pas toujours faciles à déchiffrer. Ces revendications sont en effet à la fois juridiques et conceptuelles, elles se caractérisent par la longueur et la complexité de la construction des phrases et par l'abstraction de leur contenu. Un petit moyen pour se faire une idée plus claire d'une matière fastidieuse, est de transposer toutes les informations qu'elle contient en une structure d'arbre. L'approche se base sur trois questions. 1 : quels moyens ont été utilisés pour obtenir ce brevet ? 2 : de quelle manière ces moyens ont-ils été combinés ? 3 : où réside la nouveauté, une des trois exigences de base de la brevetabilité ? En isolant ces données et en les classant en struc-

ture d'arbre, le langage à première vue indigeste et hermétique des revendications devient soudain bien plus transparent.

En guise d'illustration, analysons la première revendication du brevet du béton auto-cicatrisant, dont nous vous avons parlé ailleurs dans cette newsletter. Vous trouverez le texte complet des revendications ainsi qu'un article plus détaillé sur notre site internet [www.cellulebrevet.be](http://www.cellulebrevet.be).

Les pointillés qui entourent un texte indiquent ce qui est nouveau, les brevets existants (prior art) sont entourés de lignes ininterrompues. Ainsi vous définissez clairement la portée de la protection. Vous pouvez supprimer ou ajouter des moyens pour délimiter précisément cette portée. En utilisant des couleurs différentes vous ajoutez encore d'autres informations, par exemple quels sont les moyens qui ont été utilisés (bleu) et quelles sont les relations entre ces moyens (orange). Et pour être tout à fait clair, vous pouvez même introduire des commentaires (vert).



## LE MONDE ENCHANTÉ DES BREVETS

### Le vilain petit canard

Errant dans les rayons d'un magasin de bricolage poussiéreux, il vous est peut-être déjà arrivé d'entendre un client en détresse demander du *duck tape* ? Sourire suffisant du vendeur qui le reprend immédiatement et pourtant il n'y a aucune raison de le faire. Le *duct tape*, ce ruban adhésif argenté qui convient pour quasi toutes les applications de collage, scellage, réparation s'appelait autrefois *duck tape* en raison des propriétés imperméables du produit. Pendant la Deuxième Guerre Mon-diale, le duck tape est mis au point par Johnson

& Johnson. Un ruban adhésif de couleur olive, qui se déchire facilement à la main et que les soldats utilisent pour fermer hermétiquement leur boîte à munitions. Des caractéristiques assez similaires à celles des plumes d'un canard expliquent son premier nom. Ce n'est que plus tard, lorsqu'on constata qu'il était également parfait pour réparer les conduits de chauffage central, qu'il prit une jolie couleur argentée et le nouveau nom de duct tape (ruban adhésif pour conduits).

## AGENDA

Vous aimeriez connaître l'agenda des événements sur le thème de la propriété intellectuelle ? Alors, cliquez [ici](#) ou surfez sur [www.cellulebrevet.be](http://www.cellulebrevet.be). Vous y trouverez une liste actualisée de tous les ateliers, formations, salons et autres événements nationaux et internationaux. Et vous profiterez d'une mise à jour automatique de l'agenda si vous nous suivez sur [@CelluleBrevet](https://twitter.com/CelluleBrevet).



Les éditions précédentes de notre newsletter sont disponibles sur [www.cellulebrevet.be](http://www.cellulebrevet.be).

## CELLULE BREVETS CSTC

Lozenberg 7,  
1932 St-Stevens-Woluwe  
Tél. +32 2 716 42 11  
[www.cellulebrevet.be](http://www.cellulebrevet.be)  
[brevet@bbri.be](mailto:brevet@bbri.be)  
E.R : Jan Venstermans

