

Bruxelles, le 22 mars 2018

**Belfius Smart Belgium Awards 2017**  
**233 participants, 50 nominés en lice pour la finale**  
***And the winners are ...***

Catégorie Smart City Award  $\geq$  30.000 habitants: **IDEA**

**L'énergie solaire et la géothermie pour sécher les boues des stations d'épuration**

Catégorie Smart City Award  $<$  30.000 habitants: **Bonheiden**

**Quand les enfants motivent leurs parents à laisser leur voiture au garage**

Catégorie Smart Company Award  $\geq$  10 mio de chiffre d'affaires: **Glutton Cleaning Machines**

**Glutton® Zen®: cette balayeuse électrique aspire pour que les villes respirent**

Catégorie Smart Company Award  $<$  10 mio de chiffre d'affaires: **Beeodiversity**

**7,5 millions d'abeilles se transforment en drones pour mesurer la pollution de l'air**

Catégorie Smart Care: **Mariasteen (Hooglede)**

**Light Guide System: un système de projection intelligent permettant aux personnes handicapées de se développer dans leur emploi**

Prix du public: **asbl Mariënstede (Moorslede)**

**Un système de caisse unique permet aux personnes souffrant d'un handicap mental grave de travailler en toute autonomie**

C'est devant un parterre de plus de 500 experts et professionnels issus du monde de l'entreprise, des pouvoirs locaux, de l'enseignement et du secteur des soins de santé qu'ont été décernés hier soir, à Bruxelles, les Belfius Smart Belgium Awards 2017. Les cinq lauréats primés par le jury final sont: l'intercommunale IDEA pour sa technique de séchage des boues issues de l'exploitation des stations d'épuration grâce aux énergies renouvelables (Smart Cities  $\geq$  30.000 habitants), la commune de Bonheiden pour sa campagne de sensibilisation innovante visant à motiver les jeunes à se rendre à l'école à pied ou à vélo (Smart Cities  $<$  30.000 habitants), l'entreprise sociale de travail adapté Mariasteen de Hooglede pour le Light Guide System, un système de projection qui visualise des instructions sur les lieux de travail (Smart Care), l'entreprise Glutton Cleaning Machines, basée à Andenne, pour sa balayeuse 100% électrique Glutton® Zen® (catégorie Smart Company Award  $\geq$  10 mio de chiffre d'affaires), ainsi que la société BeeOdiversity et ses 7,5 millions d'abeilles «drones» au service de la qualité de notre environnement (Smart Companies  $<$  10 mio chiffre d'affaires). Le Prix du public a été attribué à l'asbl Mariënstede pour son système unique de caisse enregistreuse adaptée aux personnes souffrant d'un handicap mental grave.

Ce 'smart event' fut notamment ponctué d'un exposé particulièrement remarqué du professeur italien Carlo Ratti, directeur du MIT Senseable City Lab au Massachusetts Institute of Technology.

Les Smart Belgium Awards 2017 portaient sur 8 domaines essentiels pour construire le monde de demain : l'économie circulaire, les services smart city, l'enseignement, l'énergie, l'environnement, la santé et la prévention, la mobilité et le développement urbain. Au total, pas moins de 233 candidatures ont été reçues, émanant de grandes et petites entreprises, d'hôpitaux, de maisons de repos et autres institutions de soins, d'écoles, d'universités et de centres de recherche, de villes et communes, d'intercommunales et d'autres pouvoirs locaux.

Un jury indépendant a d'abord eu la lourde tâche de sélectionner en vue de la finale les 10 meilleurs projets dans chacune des catégories. Les 50 nominés sont ensuite venus défendre leur candidature devant le jury final chargé de désigner les lauréats.

### **Catégorie Smart City Award ≥ 30.000 habitants: IDEA**

#### **L'énergie solaire et la géothermie pour sécher les boues des stations d'épuration**

IDEA (Intercommunale de développement économique et d'aménagement du Cœur du Hainaut), en partenariat avec la SPGE (Société publique de gestion de l'eau), a mis au point un procédé unique pour sécher les boues issues de l'exploitation de ses stations d'épuration. Depuis juillet 2017, les serres de séchage solaire et géothermique sont fonctionnelles à la station d'épuration de Wasmuël.

Chaque année, les 32 stations d'épuration gérées par IDEA assurent l'assainissement de près de 45 millions de m<sup>3</sup> d'eaux usées avant leur rejet vers le milieu naturel. Ce qui équivaut à environ 16.000 tonnes de boues produites annuellement. L'originalité de la technique mise au point par IDEA et la SPGE tient dans l'utilisation combinée de deux énergies renouvelables: la géothermie et le solaire, soit zéro émission de CO<sub>2</sub>. «L'intercommunale porte une vision ambitieuse pour le Cœur du Hainaut visant à concourir à son attractivité et à sa réindustrialisation» indique Caroline Decamps, directrice générale d'IDEA. «Depuis 10 ans, nous réfléchissons avec la SPGE à ce concept innovant de séchage des boues.»

En effet, IDEA possède une expérience de plus de 30 ans dans l'exploitation de puits géothermiques situés entre 1.500 et 2.500 mètres de profondeur. «La centrale géothermique de Saint-Ghislain se trouve à proximité immédiate du site de Wasmuël. Nous profitons donc de la chaleur résiduelle de la géothermie pour récolter l'énergie nécessaire au séchage.» Des boues qui sont séchées en continu le long des 125 mètres de serres grâce aux deux énergies citées plus haut. Elles séjournent dans les serres environ trois semaines, avant d'en sortir sous forme de granulés secs (semblables à des pellets).

#### **Wasmuël, la station d'épuration du futur**

«Dans un premier temps, les granulés de boues séchées récupérés à la sortie des nouvelles installations seront majoritairement valorisés dans l'agriculture. La mise en place d'une unité de cogénération permettant la production de chaleur et d'électricité à partir de ces granulés est certainement une prochaine étape qui pourra être finalisée d'ici à quelques années. La station de Wasmuël serait alors largement autonome sur le plan énergétique. Une dernière phase consisterait à utiliser l'énergie dans un cercle vertueux, les boues générant par gazéification la chaleur nécessaire pour les sécher.»

La station d'épuration de Wasmuël est l'une des plus grandes de Wallonie. Avec ce projet unique et innovant, l'intercommunale IDEA est résolument tournée vers l'avenir. «Parmi les bénéfices apportés par le projet, citons notamment le désengorgement des routes du Cœur du Hainaut (réduction de 75% des transports de boues par camion) et un impact positif sur la qualité de l'air», souligne Caroline Decamps. «Nous nous inscrivons pleinement dans le développement des stations d'épuration du futur, des stations «zéro énergie». Nous avons d'ailleurs remporté le Green Solutions Award 2017 dans la catégorie infrastructure.»

### **Catégorie Smart City Award < 30.000 habitants: Bonheiden**

#### **Quand les enfants motivent leurs parents à laisser leur voiture au garage**

La commune de Bonheiden (province d'Anvers) a lancé une campagne de sensibilisation innovante pour motiver ses jeunes à se rendre à l'école à vélo ou à pied. En contrepartie, les élèves gagnent des «ducats» pour participer gratuitement à la fête annuelle de leur village. Et l'action est un succès: en un an, le compteur affiche déjà plus de 146.000 km parcourus!



Les campagnes destinées à inciter les enfants à se rendre à vélo ou à pied à l'école s'adressent en fait souvent aux parents. Avec sa campagne, Bonheiden s'y prend autrement. «Nous voulions avant tout sensibiliser les enfants», explique le bourgmestre, Guido Vaganée.

Les élèves qui participent à cette action durable et respectueuse de l'environnement reçoivent une puce qu'ils fixent à leur cartable ou à la roue avant de leurs vélos. Celle-ci communique avec un «récepteur» qui «lit» la puce dès qu'un élève entre dans l'enceinte de l'école. Très simple donc! Les données de chaque enfant sont quotidiennement collectées: nombre de trajets en vélo, kilomètres parcourus, économies de carburant, émissions de CO<sub>2</sub> économisées, calories brûlées...

### **Plus de points quand il pleut**

«Chaque fois qu'un élève se rend à l'école à vélo ou à pied, il gagne des points», poursuit Guido Vaganée. «Un algorithme calcule le nombre de points par trajet à vélo ou à pied. Il tient notamment compte de la distance par rapport à l'école, des conditions météorologiques et de la saison.»

Les points que récoltent les élèves sont convertibles en «ducats» avec lesquels ils peuvent payer les attractions à l'une des cinq fêtes populaires «ducasses» annuelles de leur village. Un ducat vaut un euro. Les exploitants des attractions paient la moitié de chaque ducat, la commune finance l'autre moitié.

### **Grand succès**

Le projet rencontre un vif succès: 500 des 800 élèves qui fréquentent les écoles maternelles et primaires participent au projet. «Avant le début de la campagne, environ 12% des enfants se rendaient à vélo ou à pied à l'école. Aujourd'hui, ils sont 60%», se réjouit Guido Vaganée. «Ensemble, ils ont parcouru quelque 146.000 km à pied ou à vélo l'an dernier. Cela a permis d'éviter l'émission de près de 30 tonnes de CO<sub>2</sub>.»

Le bourgmestre remarque au passage que la campagne a fait coup double. «Les enfants se motivent mutuellement à prendre le vélo ou à marcher. En outre, ils encouragent leurs parents à laisser leur voiture au garage. C'est donc via les enfants que nous impliquons ces derniers dans cette aventure durable.»

### **Cryptomonnaie**

Bonheiden a l'intention d'étendre la campagne au cours des mois et années à venir. «Nous étudions les possibilités d'utiliser les ducats comme moyen de paiement à la piscine, à la patinoire, au cinéma. Nous pourrions nous intéresser aux déplacements domicile-lieu de travail, p. ex. en incitant les professeurs à prendre plus souvent le vélo. Et si nous parvenons à transformer les ducats en une cryptomonnaie basée sur la technologie blockchain, nous surferons totalement sur la vague numérique.»

### **Catégorie Smart Company Award ≥ 10 mio de chiffre d'affaires: Glutton Cleaning Machines**

#### **Glutton® Zen®: cette balayeuse électrique aspire pour que les villes respirent**

Balayeuse compacte 100% électrique, Glutton® Zen® est idéale pour les centres villes, centres historiques, ruelles et autres zones difficiles d'accès. Silencieuse, elle peut s'utiliser la nuit ou très tôt le matin sans déranger le voisinage.

La Glutton® Zen® est une balayeuse qui n'émet ni CO<sub>2</sub> ni gaz d'échappement. Alimentée par la dernière technologie de batteries lithium fer phosphate, elle est l'outil indispensable pour la propreté des villes. Christian Lange, CEO de Glutton® Cleaning Machines «Suivant la quantité de déchets ramassés, l'autonomie de la batterie varie entre 8 et 10 heures. Il est beaucoup plus économique de recharger Glutton® Zen® électrique que de remplir le réservoir des anciennes générations de balayuses thermiques qui consomment jusqu'à 60 litres par jour de carburant polluant. Pour moins de 5 euros, vous rechargez les batteries de la balayeuse électrique. Et les coûts de maintenance sont divisés par cinq.»

Les déchets récoltés par la Glutton® Zen® sont stockés directement dans une cuve de 850 litres, sans passer par la turbine, donc, sans bruit. «Chez Glutton® Cleaning Machines nous aimons d'ailleurs parler en termes de niveau de silence plutôt que de niveau de bruit.»



### **L'air rejeté est plus propre que celui respiré**

Si le confort des riverains est pris en compte, le confort de l'utilisateur l'est tout autant. «L'opérateur peut passer jusqu'à 8h/jour dans cette cabine. Elle a été développée pour être spacieuse et confortable. Elle est dotée d'un écran de commande et peut être équipée d'une radio multimédia GPS.»

Autre avantage, le filtre bloque 99,96% des poussières de plus de 0,5 microns. Il n'y a pas de rejet de poussières derrière la balayeuse. «On peut parler d'écologie positive puisque l'air rejeté est plus propre que celui que nous respirons.»

### **Un design 100% wallon**

Le projet a été développé en interne par les 9 ingénieurs de Glutton® Cleaning Machines. «Une partie des développements a néanmoins été sous-traitée. Le design de la machine, par exemple, a été réalisé en collaboration avec la PME Inov de Villers-le-Bouillet (spécialisée en design industriel) tandis que la cabine a été développée en partenariat avec Tim, société du nord de la France spécialiste dans ce domaine. Ces experts ont réussi à fabriquer une cabine spacieuse, collant parfaitement au plan réalisé par Inov. Des collaborateurs tournés vers l'humain, qui ont parfaitement répondu à nos exigences et nos besoins.»

En avril 2018, la ville d'Andenne verra la première balayeuse 100% électrique Glutton® Zen® parcourir ses rues.

### **Catégorie Smart Company Award < 10 mio de chiffre d'affaires: **Beeodiversity****

#### **7,5 millions d'abeilles se transforment en drones pour protéger notre environnement**

La société Beeodiversity, basée à Ixelles, a stratégiquement placé des colonies d'abeilles à Knokke-Heist pour évaluer et contrôler la qualité de l'environnement. Au service de la biodiversité et des citoyens, et toujours dans un esprit participatif.

Lorsque Knokke-Heist a souhaité soigner son environnement afin de protéger ses insectes pollinisateurs (et donc aussi ses citoyens), elle a fait appel à une solution innovante, développée par la société belge Beeodiversity: le Beeomonitoring. «Il existe plusieurs façons de contrôler la bonne santé de l'environnement», explique Michaël van Cutsem, CEO de Beeodiversity. «On peut installer des capteurs, mais ceux-ci cibleront un polluant en particulier, par exemple, en un endroit précis. Une vaste zone implique donc une multiplication de capteurs. Une deuxième méthode consiste à envoyer des gens sur le terrain. Mais, à nouveau, ceux-ci ne pourront établir une analyse visuelle ou pratiquer un prélèvement manuel qu'en des lieux donnés.»

La solution pour monitorer l'environnement sur un espace plus large? Les abeilles, tout simplement. «Elles couvrent naturellement une zone de butinage de 700 hectares. Et elles entrent en contact avec 4 milliards de plantes chaque année, en moyenne. Nous analysons le pollen et le nectar qu'elles rapportent à la ruche. Ceux-ci captent les molécules telles que les polluants et les pesticides. Ils offrent en outre de précieuses informations sur les plantes présentes dans la zone et leurs qualités nutritionnelles.»

L'analyse en laboratoire permet de tirer des conclusions solides en croisant les données grâce à un logiciel. Il en sort un état des lieux très précis, ainsi que des conseils pour améliorer ou préserver la zone étudiée. Par exemple, face à des carences en termes de biodiversité, l'entreprise a animé pour Spadel un groupe de travail d'où ont émergées des actions concrètes (fauche tardive et réaménagement de leur parking afin de planter de nouvelles essences). «La force de ce système est triple. Les abeilles assurent un échantillonnage plus large, nous analysons une multitude de polluants différents et, grâce au logiciel, nous croisons une énorme quantité de données.»

### **7,5 millions d'abeilles**

Knokke-Heist s'est ainsi vue quadrillée par des colonies d'abeilles. «Une première année d'analyse a fourni état des lieux et conseils. Après la deuxième année, le nombre d'espèces monitorées avait doublé suite aux actions réalisées sur le terrain. Et tout juste quatre ans après le lancement du projet, Knokke-Heist est devenue un lieu exceptionnel pour la biodiversité.» Actuellement, Beeodiversity administre quelque 50.000 hectares avec 150 colonies. «Chacune contenant environ 50.000 abeilles, on peut dire que Beeodiversity compte 7,5 millions d'employées!»



La dimension participative, enfin, est essentielle. «Nous impliquons toutes les parties prenantes dans nos projets. À Knokke-Heist, des centaines de citoyens ont par exemple planté dans leur jardin des graines mellifères (qui donneront des plantes produisant nectar et pollen en quantité et de qualité, NDLR). Et nous partageons toujours les données récoltées, avec les municipalités notamment.»

### **Catégorie Smart Care: Mariasteen (Hooglede)**

#### **Light Guide System: un système de projection intelligent permettant aux personnes handicapées de se développer dans leur emploi**

L'entreprise sociale de travail adapté Mariasteen emploie des personnes handicapées. Pour les aider, les différentes étapes du processus de production sont projetées sur leur poste de travail. Chacun sait donc parfaitement ce qu'il a à faire et les collaborateurs peuvent exécuter des tâches plus complexes.

À Hooglede, Mariasteen est une entreprise de travail adapté qui crée des opportunités pour plus de 850 personnes atteintes de handicap. Problème: les tâches n'ont cessé de gagner en complexité ces dernières années. «Les principales causes? Moins de travail répétitif, des productions en séries plus petites, davantage de commandes uniques et un nombre de produits croissant», explique le directeur général, Koen Staelens. «Nous sommes donc partis à la recherche d'une technologie capable de simplifier le travail.»

L'entreprise de travail adapté a trouvé une solution dans le Light Guide System, un système de projection qui visualise des instructions sur les lieux de travail via des photos, des pictogrammes, des animations et du texte. «Il s'agit en quelque sorte d'un PowerPoint interactif», indique Koen Staelens. «Le système montre les étapes que doit suivre un collaborateur pour assembler un appareil, par exemple. Les instructions peuvent être adaptées au niveau du travailleur. En cas d'erreur, une lumière rouge s'allume.»

#### **Centré sur l'humain**

Mariasteen n'en est pas à son coup d'essai avec cette innovation. «Nous utilisons des robots pour aider nos collaborateurs depuis plusieurs années. Avec le Light Guide System, nous avons une grande primeur à notre actif. Nous sommes en effet la première entreprise européenne à appliquer ce système. Nous parvenons ainsi à réaliser notre mission sociale: placer l'humain au centre de tout ce que nous faisons.»

Non seulement le Light Guide System guide les collaborateurs de Mariasteen dans leur travail, mais il leur apprend de nouvelles tâches. «Ils peuvent aujourd'hui accomplir des tâches plus diverses et plus complexes. C'est également une plus-value pour Mariasteen, car nous sommes désormais à même d'accepter davantage de missions», apprécie Koen Staelens. Depuis l'introduction du système de protection intelligent, nos travailleurs ont gagné en productivité. «Nous remarquons aujourd'hui que chaque travailleur parvient à exécuter au moins une de ses tâches dans un délai donné. Auparavant, c'était le cas de moins d'un collaborateur sur cinq.»

#### **Contrôle qualité supplémentaire**

Pour l'entreprise sociale de travail adapté, le Light Guide System offre enfin un avantage concurrentiel. «En investissant dans un support technologique sur le terrain, nous faisons la différence par rapport à d'autres entreprises de travail adapté», estime Koen Staelens. «Nous sommes désormais à même de livrer ce qu'attendent nos clients, même s'il s'agit de missions plus complexes. Le Light Guide System fait en outre office de contrôle qualité supplémentaire pour nos produits et services. C'est bon pour l'avenir de l'entreprise et de nos clients.»

#### **Prix du public: Mariënstede pour sa caisse adaptée aux personnes souffrant d'un handicap**

Outre ces cinq Awards décernés par le jury, un Prix du public a également été remis lors de la cérémonie. Au cours de ces dernières semaines, le grand public a ainsi pu choisir son projet préféré. Ce Prix du public a été attribué au centre pour personnes handicapées Mariënstede à Dadizele (Moorslede), *qui a développé*, en collaboration avec l'établissement d'enseignement spécial De Hoge



Kouter de Courtrai, un système de caisse unique, adapté aux permettant aux personnes souffrant d'un handicap mental grave de travailler en toute autonomie.

Les résidents du centre Mariënstede vendent leurs propres produits (produits laitiers, pain, légumes bio, etc.) dans une petite boutique du centre de la commune. «Nous avons toutefois constaté que seule une poignée de résidents était à même de gérer une caisse traditionnelle. C'est pourquoi nous avons décidé de rechercher une alternative», explique le directeur, Lieven Detavernier.

«Pour faire tourner la boutique, il faut pouvoir lire et écrire, compter, peser des produits... À peine deux personnes dans notre centre en sont capables. Nous sommes dès lors partis en quête d'une caisse que pourraient également utiliser des personnes souffrant d'un handicap plus lourd. Nous avons bien trouvé quelques exemples aux Pays-Bas, mais même ces caisses se sont avérées trop complexes pour notre groupe cible.»

### **Prototype unique**

Tout s'est accéléré lorsque l'école courtraisienne d'enseignement secondaire spécial De Hoge Kouter s'est impliquée dans le projet. Un grand nombre de leurs jeunes diplômés souhaitent travailler dans un commerce, mais eux aussi éprouvaient des difficultés avec les caisses classiques. Avec Summit, un producteur de systèmes de caisse, Mariënstede et De Hoge Kouter ont donc développé une caisse adaptée.

«Notre caisse fonctionne avec un système de reconnaissance du pouce», précise Lieven Detavernier. «Les produits peuvent être scannés, la caisse rend automatiquement la monnaie et il est possible de payer avec Bancontact ou une application de paiement. Tout est prévu pour permettre aux personnes présentant un handicap mental d'utiliser la caisse. Et en cas de problème, le système appelle automatiquement un accompagnateur à l'aide.»

### **Nouvelles opportunités d'emploi**

Cette technologie avancée facilite grandement l'utilisation de la caisse. Le résultat? Désormais, des personnes handicapées sont parfaitement à même de travailler dans le retail, l'horeca, une bibliothèque, etc.

Plusieurs distributeurs ont déjà fait part de leur intérêt pour le projet. «Nous préparons actuellement une tournée de présentation pour faire connaître notre caisse auprès de partenaires potentiels. Ensuite, nous pourrions poursuivre le développement du projet», conclut Lieven Detavernier.

La cérémonie de remise des Belfius Smart Belgium Awards 2017, en présence de tous les nominés, ainsi que de nombreux professionnels et experts issus du monde de l'entreprise, des pouvoirs locaux, de l'enseignement et du secteur des soins de santé, a notamment été ponctuée d'une intervention remarquée et particulièrement appréciée du Professeur Carlo Ratti, directeur du centre de recherches MIT Senseable City Lab au Massachusetts Institute of Technology. Avec son équipe, Carlo Ratti étudie comment les informations et senseurs digitaux donnent forme à la «ville en temps réel» de demain.

### **Pour plus d'infos :**

- <https://smartbelgium.belfius.be> (avec la possibilité de s'inscrire en bas de page à la newsletter hebdomadaire et recevoir ainsi les dernières infos concernant les Awards)
- [Twitter: @Smart\\_Belgium](https://twitter.com/Smart_Belgium)

### **Contact presse**

Ulrike Pommée  
Ulrike.pommee@belfius.be / press@belfius.be  
+32 2 222 02 57  
[www.belfius.com](http://www.belfius.com)

