Partager à la force du vent

Une éolienne à l'école. Oui, une vraie ! Construite par les élèves, à partir de matériaux de récup'. Un projet un peu fou qui s'est concrétisé à l'Institut Don Bosco de Verviers. Les sections mécanique, soudure, menuiserie et électronique ont joint leurs forces, sous les précieux conseils d'un passionné d'éoliennes. Récit d'une rencontre autour d'un projet utile.

« *Tant pour les profs que pour les élèves, c'est très frustrant de réaliser une seule pièce, pour s'exercer, et une fois finie l'envoyer à la poubelle, même si elle est bonne. Fabriquer une éolienne, c'est construire un projet qui aboutit et qui est utile.* » En proposant à ses élèves de construire une éolienne, Serge Embrechts, chef d'atelier mécanique à l'Institut technique et professionnel Don Bosco de Verviers, avait aussi en tête l'envie de les sensibiliser aux enjeux environnementaux et aux techniques des énergies renouvelables. « *Un jour ou l'autre, on va avoir besoin de ces énergies et ces jeunes seront peut-être les acteurs de leur construction. L'enseignement me paraît un terrain de jeux idéal pour faire passer un message, aussi petit soit-il.* »

Une année scolaire durant, les 6e et 7e métalliers soudeurs, mécaniciens d'entretien, menuisiers et électriciens, se sont impliqués pleinement dans la conception et la construction de leur éolienne de 10 mètres de haut. « *C'est une fierté de groupe, c'est un projet très diversifié, le meilleur qu'on ait eu depuis longtemps* », partage Jonathan, élève métallier soudeur. [1]

Croiser les savoir-faire

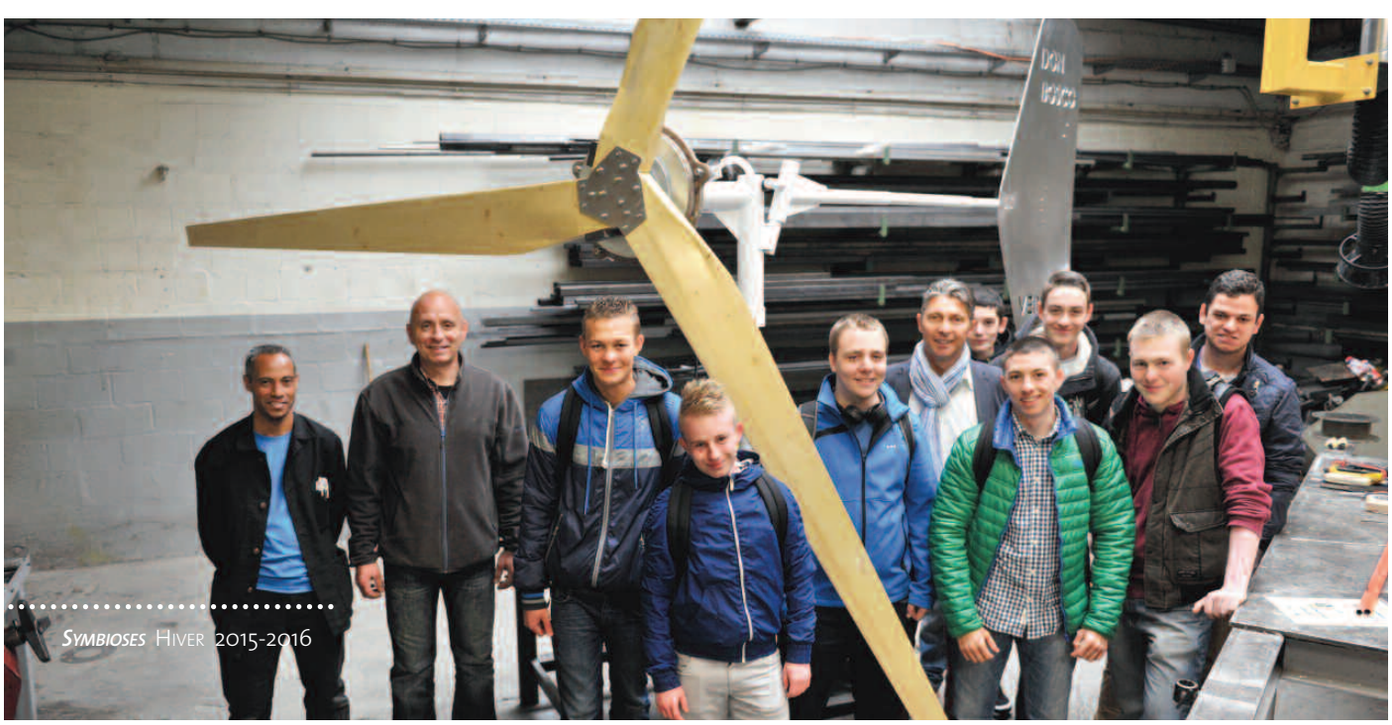
Pour mener à bien ce projet, l'école a pris contact avec Nicolas Delhez, passionné d'éoliennes. Lui et les autres membres de l'asbl A Tout Vent forment une bande d'auto-constructeurs d'éoliennes domestiques. Nicolas Delhez en a d'ailleurs une dans son jardin. En Belgique, le métier d'éoliste est inexistant et n'est pas enseigné (contrairement au Danemark et à la France, par exemple). Les membres de A Tout Vent ont donc à cœur de propager bénévolement leurs connaissances, afin de « *permettre à quiconque de construire son éolienne de A à Z* ».

« *C'est intéressant de travailler avec des jeunes,* explique Nicolas Delhez. *C'est eux l'avenir, c'est avec eux qu'on avancera en matière d'écologie. Ils comprennent les enjeux environnementaux et y sont très réceptifs. C'est assez simple d'aborder avec eux les énergies renouvelables et de démontrer qu'on va droit dans le mur si on brûle les énergies fossiles. La bonne question, c'est de savoir ce que l'on veut. Et nous, on veut trouver des alternatives aux énergies polluantes.* »

Plans, schémas et maquettes à l'appui, Nicolas Delhez a partagé ses compétences et son savoir-faire. « *Nous avons aussi dû faire entrer la construction d'une éolienne dans un programme scolaire,* poursuit-il. *Faire coïncider le projet concret et ce que les élèves doivent apprendre, par exemple certains types de soudure. Il faut y penser et adapter les choses avec les enseignants. C'est important d'avoir une équipe de profs impliqués et qui y croient. Il faut des gens passionnés. Moi, j'aime partager ce que j'aime et ce que je fais.* »

Transversal et récup'

Réaliser un tel projet fait appel à des compétences multiples et demande une collaboration entre enseignants de différentes sections. Il a fallu réaliser des plans au cours de dessin, dessiner les pièces par ordinateur et veiller à ce qu'elles s'emboîtent correctement… Puis, en atelier, construire la dynamo et les bobinages ou encore usiner les différentes pièces. Serge Embrechts raconte : « *On a modifié et amélioré le modèle de l'éolienne de Nicolas Delhez pour faire quelque chose de plus mécanique et avec une esthétique plus originale.* » Et c'est vrai qu'elle a de la classe leur éolienne, avec ses belles pales en bois, dessinées et façonnées par les élèves de la section menuiserie.



© Philippe Labeye - L'Avenir

Autre particularité du projet, son réflexe récup'. « *Pour faire le mat, on a récupéré un pylône d'éclairage public déclassé,* souligne le chef d'atelier. *On a aussi réutilisé des bobines de cuivre pour fabriquer l'alternateur. Comme quoi, à partir de peu de moyens, on peut faire quelque chose qui aboutit. On dispose d'ailleurs maintenant de toutes les connaissances et ressources nécessaires pour faire une 2ème, voire une 3ème éolienne !* »

Côté budget, l'école a reçu un petit coup de pouce de la Région wallonne [2]. « *Ça coûte cher, une éolienne neuve. Mais ici, dans la mesure où on a tout fait nous-mêmes et à partir de récup', notre projet est très rentable.* »

Fierté

Pour l'heure, la section électronique peaufine le bel engin. Une demande de permis a été déposée à la commune pour pouvoir mettre l'éolienne sur le toit de l'école. Sans nouvelles pour l'instant... Pourtant, l'éolienne installée aura une réelle utilité pour l'école. Elle ne couvrira pas tous les besoins en électricité, sa situation non idéale au niveau des vents ne le permettrait pas. L'idée est plutôt d'en faire un outil didactique, pour observer et partager connaissances et savoir-faire d'année en année.

Sans compter la fierté de l'école de voir trôner sur son toit l'une de ses réalisations. Serge Embrechts se souvient d'ailleurs : « *Le jour de l'inauguration, quand l'éolienne se dressait, on voyait briller dans les yeux des élèves la satisfaction d'avoir construit quelque chose d'utile.* »

L'Institut Don Bosco poursuit sa route vers le renouvelable avec un second projet sur les rails : une hydrolienne. Une fois de plus, élèves et enseignants uniront leurs forces avec celles de la nature.

Céline Teret

Contacts :
- Institut Don Bosco - 087 33 20 08 - www.donboscoverviers.be
- A Tout Vent asbl - 0497 945 076 - http://atoutvent2000.be

[1] Interviewé par TéléVesdre, reportage « Verviers : les élèves de Don Bosco ont construit une éolienne », 15/05/14, sur www.televesdre.eu. Autre reportage dans Les Niouzz du 18/06/14, RTBF, sur www.rtbf.be/video/
2 2650€ octroyés par le Département de l'énergie et du bâtiment durable de la Région wallonne (contact : Robert Plancq - 081 486 - robert.plancq@spw.wallonie.be)

Récup'Procure

Fabriquée à partir de récup' et ne vendant que de la récup', cette boutique ambulante a été imaginée et conçue par des élèves du **DOA Saint-Lambert Saint-Laurent d'Herstal**, afin de lutter contre le gaspillage à l'école et de rendre le matériel scolaire accessible à tous. Fardes en plastique à 0,01€, bics et crayons à 0,10€, plumiers à maximum 1,50€, le matériel vendu ici à mini prix a été entièrement récupéré suite à des dons d'élèves, de parents, d'enseignants et de commerces du quartier. La boutique ambulante n'est autre qu'un meuble acheté en seconde main et bidouillé pendant les vacances avec l'aide d'un papa. Pourvue de roues et de poignées provenant d'un ancien déambulateur, elle dispose aussi d'un petit toit fait de vieux rideaux. Ce projet a occupé les mardis midis (et même davantage...) de 7 élèves volontaires de 2e année, accompagnés par 3 enseignants. « *Les maigres bénéfices rassemblés permettront d'acheter quelque chose qui contribue au bien-être des élèves à l'école, comme une fontaine à eau ou des coussins pour s'asseoir dans la salle vidéo* », explique Alice Evans, enseignante qui les a suivi dans leurs démarches. Pour la réalisation de ce projet, l'école a obtenu le certificat *Ecoles pour Demain* de l'asbl Coren, avec mention spéciale du jury. La boutique à roulettes a encore de longs jours devant elle puisqu'il est prévu que chaque année les élèves volontaires forment leurs successeurs. « *La Récup'Procure a même redonné le goût pour l'école à certains de ces élèves* », confie encore l'enseignante.

C.T.

Contacts :
- DOA Saint-Lambert Saint-Laurent à Herstal - 04 264 41 78 - www.stlambertstlaurent.be
- Coren - 02 640 53 23 - www.coren.be