

**STARTUP****Wind My Roof relance le pari des petites éoliennes de toiture**


Si les petites éoliennes urbaines, notamment en toiture, n'ont pas eu par le passé le succès escompté, cela n'a pas découragé les trois fondateurs de Wind My roof. Cette startup fondée il y a un an en région parisienne conçoit effectivement une petite éolienne à axe vertical, placée horizontalement en toiture. Les ingénieurs fondateurs, issus de l'école des Ponts à Champs-sur-Marne où ils sont incubés, ont en effet bien analysé les difficultés de leurs aînés afin de les dépasser et proposer au marché une solution fiable et rentable. Premier point, l'éolienne de Wind My roof s'implante à l'angle supérieur d'un mur de bâtiment, en bord de toiture. « C'est à cet angle que le vent décroche et qu'il y a le plus d'énergie avec un phénomène d'accélération » explique Baptiste Lafoux, un des cofondateurs qui rappelle que les projets précédents ciblaient plutôt des implantations en centre de toitures plates ou sur le faite de toit. L'exploitation de cette accélération est en outre optimisée par la structure d'implantation de l'éolienne horizontale : elle est posée au-dessus d'un acrotère (un socle) incurvé à la forme aérodynamique qui aide à guider le vent vers l'éolienne dont

la forme a aussi été très étudiée et qui est placée sous un déflecteur. Au total, deux ans de R&D et de calculs numériques pour définir la conception optimale de l'éolienne qui lui permet d'être à la fois très réactive au moindre vent et silencieuse. Enfin, troisième point clé pour Wind My Roof, définir une stratégie industrielle et commerciale qui permette, au-delà de la performance de l'éolienne, de réduire les coûts d'investissement et d'exploitation. D'où le choix de matériaux robustes et simples : le polycarbonate pour les pales, un cadre aluminium pour le déflecteur et du plastique pour l'acrotère. « On a cherché à concevoir un produit relativement « low tech », moins complexe qu'une machine à laver », confirme Baptiste Lafoux. Mais c'est aussi par la cible commerciale que la rentabilité sera acquise, car au lieu de cibler les particuliers, ce sont les bâtiments professionnels et collectifs qui seront adressés par Wind My roof (entrepôts, office HLM, collectivités). L'idée retenue par les fondateurs est de poser 20 à 100 éoliennes d'un coup sur une toiture, pour diluer et mutualiser les coûts fixes, liés par exemple au raccordement.

Actuellement, la startup dispose d'une installation prototype à Champs-sur-Marne qui tourne depuis un peu plus de deux mois. Mais deux projets commerciaux sont aussi déjà programmés avec des commandes pour l'équipement de deux bâtiments avec 30 à 50 éoliennes chacun, chaque module d'une puissance de 1 kW pouvant produire 750 à 1 000 kWh par an. Wind My Roof est donc en phase de levée de fonds (300 à 500 k€) pour accompagner cette étape pré-industrielle, qui comprend notamment des travaux en cours avec le CSTB pour valider en soufflerie le rendement et la sécurité, gérer les dépôts de brevets et la préparation de ces deux premiers sites pilotes. L'objectif est de pouvoir passer sur 2020-2021 à un déploiement plus massif de l'activité, et cibler directement l'export dans les pays plus porteurs pour le petit éolien (disposant notamment de subventions pour cette filière).

**Wind My Roof**

Baptiste Lafoux, DG

 > baptiste.lafoux@windmyroof.com

Antoine Brichot, CEO

 > antoine.brichot@windmyroof.com