

Soissons

Un vélo couché électrique dans l'événement du Paris-Roubaix

Le département a déjà

réalisé un vélo électrique en 2010 et un VTT électrique en 2011. L'année 2012 est consacrée à un modèle de vélo encore plus aérodynamique : le vélo couché.

Avec les étudiants, il convient, dans un premier temps du projet, de réaliser l'ensemble des études techniques. Il faut prendre en considération la consommation, la puissance électrique, l'encombrement et le prix.

L'université participe au financement et le travail d'équipe peut ainsi commencer. Une fois les achats opérés, place au montage du vélo. Le plus difficile est de faire des choix technologiques car le projet commence sur une feuille vide. Il faut se documenter énormément. Le vélo couché est un prototype à part entière qui nécessite des travaux et des applications différents.

« La très grande difficulté réside dans la dimension opérationnelle. Il y a des pièces difficiles à trouver et quand elles existent et qu'on tente de les monter, on s'aperçoit que ça ne marche pas. Il nous arrive de fabriquer nous-mêmes des pièces » indique Arnaud Sivert, chef du département GEII.

Des performances à couper le souffle

Une fois le vélo monté, l'équipe passe aux tests dans toutes les conditions possibles. Elle fait rouler le vélo en pente, à plat, avec du vent, avec des pressions de pneu différentes... C'est une étape exigeante qui prend du temps mais qui est indispensable pour réaliser ensuite les meilleures performances. Le vélo couché revient au final à un coût de 1 000 euros, mais avec des performances exceptionnelles qui feraient peur à n'importe quel cyclotouriste amateur.

C'est une véritable performance que les étudiants en DUT Génie Electrique Informatique Industriel (GEII) de Soissons ont réalisé en construisant un vélo électrique couché. Cerise sur le gâteau, il participe au mois de juin à une course cyclotouriste en marge de la mythique course du Paris-Roubaix.

Le parc de vélos électriques de l'IUT.



En plus la de la vitesse, qui peut atteindre les 65 km/h, « je demande que le projet intègre une contrainte économique : 1 euro pour faire mille kilomètres » ajoute Arnaud Sivert.

Le vélo atteint les 42 km/h en 4 secondes et les 65 km/h en 12 secondes seulement. « Compte tenu des performances, j'ai souvent plus d'étudiants pour être pilote que pour être technicien » constate avec le sourire Arnaud Sivert.

Dans l'évènement sportif

Il existe plusieurs courses autour de la course professionnelle du Paris-Roubaix. C'est un évènement majeur dans la région et il se fête avec beaucoup d'animations ou d'actions périphériques.

« Nous avons choisi une course de longue distance et qui, symboliquement arrive sur le vélodrome de Roubaix ». témoigne Arnaud Sivert.

côté Étudiant

Renaud Pichot

Avec ce projet, j'ai découvert un vélo innovant. Il nous a fallu un peu de temps avant de trouver le bon équilibre car la position n'est pas naturelle. J'ai pu découvrir beaucoup de paramètres technologiques en participant à sa construction. C'est un vrai plus.

En cyclotourisme, j'observe un intérêt important des autres participants qui nous demandent des informations sur la puissance, sur les capacités techniques. Mais il n'y a pas de jalousie du fait que l'on double tout le monde. Tout se passe dans une ambiance conviviale. Pour la course de 150 km de trajet autour du Paris-Roubaix le 10 juin prochain, on devrait se relayer pour piloter l'engin.