

Un jour (bientôt plus ?) sans voiture pour une cité scientifique plus verte

Plus de la moitié des chercheurs de la cité scientifique travaillent sur le développement durable. C'est pour rendre leurs travaux visibles que le site de l'Université Lille 1 s'est fermé aux autos hier. Une répétition générale pour un campus entièrement piéton d'ici à la fin de l'année ?



Une physicienne et un chimiste ont mis au point un capteur mobile de pollution aux aérosols. D'autres chercheurs travaillent à mieux comprendre les batteries des véhicules électriques.

PAR MARIE VANDEKERKHOVE
villeneuveascq@lavoixdunord.fr

VILLENEUVE-D'ASCQ.

1 Un capteur mobile de pollution. C'est un boîtier d'une quinzaine de centimètres qu'on peut accrocher à un sac à main ou à une poussette. C'est un concentré d'innovation, fruit du travail de recherche d'une physicienne, Suzanne Crumeyrolle, et d'un chimiste, Benjamin Hanoune, tous deux chercheurs à l'Univer-

sité Lille 1. Objectif de leur collaboration : la mise au point d'un capteur mobile. « Il mesure la pollution aux particules, aux aérosols, dans l'air ambiant en envoyant des données dans le téléphone portable via une application », décrypte Suzanne Crumeyrolle. Les scientifiques ont voulu colmater une brèche dans les analyses de la pollution dans la métropole : « Il n'existe que deux sites où on la mesure et ils sont distants de plus ou moins un kilomètre », pointe la physicienne. « Nous travaillons à une plateforme que tous les capteurs pourraient alimenter. On au-

rait ainsi une image précise de la pollution aux aérosols à Lille », note Benjamin Hanoune, qui en-

“ Pour l'instant, ce qu'on a trouvé de pire en terme de pollution aux particules, c'est le métro, avec un gros point noir dans la rame. ”

tend aussi comprendre pourquoi certains sites sont plus pollués que d'autres. Et de brocarder :

« Pour l'instant, ce qu'on a trouvé de pire, c'est le métro, avec un gros point noir dans la rame ». Les chercheurs espèrent désormais alléger leur capteur pour le commercialiser et y intégrer à terme une mesure des gaz polluants.

2 Améliorer les batteries des véhicules électriques. Ils décorrent les moteurs des voitures, des vélos ou des trottinettes électriques pour y installer leurs propres capteurs. Objectif : comprendre la façon dont les batteries se comportent pour améliorer leurs performances. « Aujourd-

d'hui, beaucoup de constructeurs affichent des performances jusqu'à 600 km d'autonomie. Nous les mesurons en conditions réelles », explique Abdoulaye Pam, doctorant en génie électrique. Selon lui, rares sont les véhicules qui peuvent parcourir plus de 250 km sans passer par la case recharge. « Nos travaux cherchent à montrer l'autonomie utile du véhicule. Ce sont d'autres scientifiques qui vont améliorer les performances des batteries. Nous cherchons juste à lever les freins de la société sur l'usage de tels véhicules », analyse le chercheur. ■

Une remorque électrique

L'Université Lille 1 est la première cliente de leur start-up francilienne. Deux ingénieurs ont mis au point une remorque de vélo universelle. Sa spécificité : elle peut transporter jusqu'à 250 kg sans que le cycliste n'ait besoin de pousser sur les pédales. « Elle dispose de deux moteurs intégrés aux roues qui accélèrent et décélèrent en fonction de l'allure du conducteur », décrypte Laurent Ducord, son fondateur. Les personnels techniques de Lille 1 seront bientôt dotés de deux K-ryoles. La Poste va lancer une expérience pilote pour ses facteurs à la rentrée. ■



Un campus piétonnier dès 2017 ?

C'est la volonté de Sandrine Rousseau, vice-présidente campus durable à l'Université Lille 1, qui a mis au point cette journée sans voitures. « Un test au moment où il y a moins de monde sur le site », explique celle qui est aussi militante EELV. Elle rêve d'un campus « à l'américaine » quand elle voit ces parkings vides, mettant en valeur les grands espaces de l'un des poumons verts de la métropole. Et elle verrait bien la cité scientifique comme une « vitrine de ce qui s'invente ici, dans les laboratoires, très discrètement. » L'administration, elle, se fait fort

de compenser l'empreinte carbone de tous les déplacements de chercheurs en avion. « Nous avons ainsi planté 5 000 arbres sur le campus en 2017 », insiste la VP qui, après avoir axé la politique sur la biodiversité, développé l'éco-pâturage, aménagé 4 km de randonnée, entend bien favoriser la mobilité écologique. Elle veut réserver l'intérieur de l'anneau Langevin « dès la fin de l'année », le cœur du campus, aux piétons, et prêter vélos et trottinettes aux usagers du campus. « Un moyen de participer à la décongestion du trafic au sud de la métropole. » ■



Sandrine Rousseau est vice-présidente campus durable à Lille 1. PHOTO P. JAMES