

Limiter l'énergie consommée par les mobiles

Utiliser les téléphones portables nécessite beaucoup d'énergie, ce qui a des conséquences sur l'environnement. Des chercheurs européens expérimentent des solutions à Saint-Lô.

Le projet

L'usage des téléphones portables ne cesse d'augmenter. Le trafic de données (vidéos, *streaming* et réseaux sociaux) sur les mobiles est aussi en pleine croissance. Ce qui n'est pas sans conséquences sur la consommation d'énergie. « **Jusqu'à maintenant, on ne savait pas quelle énergie était consommée. Aujourd'hui, on est capable d'affecter une consommation énergétique à un usage,** explique Gwenaëlle Delsart, coordonnatrice de projet pour l'optimisation de l'énergie chez l'opérateur téléphonique Orange. **Notre but est de réduire cette consommation.** »

Vingt-cinq chercheurs et ingénieurs venus de Suède, Finlande, Portugal et Turquie se sont réunis pour aborder cette problématique dans les locaux du Laboratoire universitaire des sciences appliquées (Lusac), basé à Saint-lô, cette semaine. Dans le cadre du projet européen Soogreen, piloté par Orange, ces scientifiques développent de nouvelles technologies pour faire baisser la consommation d'énergie due aux réseaux mobiles.

Protéger l'environnement

Des centres de télécoms, aussi appelé *data center*, sont des sites où sont regroupés des équipements informatiques qui permettent de faire fonctionner les téléphones. « **On en trouve dans toutes les communes** », avance Gwenaëlle Delsart.

Ils produisent de la chaleur qu'il faut maîtriser, car la consommation d'électricité dans ces centres a des répercussions sur l'environnement. Pour refroidir les systèmes infor-



Les chercheurs et ingénieurs européens présents à la réunion ont visité le laboratoire du Lusac, où sont testées de nouvelles techniques de refroidissement des centres télécoms.

matiques, beaucoup d'énergie est nécessaire. « **Les climatiseurs encore utilisés aujourd'hui sont énergivores.** » Et la ventilation mise en place dans certains centres requiert aussi de l'électricité.

Tel un réfrigérateur

En captant la chaleur des équipements, les chercheurs du Lusac ont mis au point une technique pour re-

froidir la pièce, sans rien consommer. « **C'est un principe physique,** développe Hasna Louahlia, responsable du laboratoire. **Cela est comparable au fonctionnement d'un réfrigérateur.** » Le gaz qui circule dans le circuit de refroidissement prend la chaleur des aliments pour la renvoyer dans le milieu ambiant.

Un prototype de centre réfrigéré, en taille réelle, a été présenté aux parte-

naires lors d'une réunion, mercredi 18 octobre. L'occasion de présenter l'avancement des travaux réalisés par l'équipe enseignante du Lusac qui se consacre, depuis douze ans, aux techniques de refroidissement.

À terme, ces expérimentations devraient déboucher sur des solutions applicables à grande échelle.

Anthony MOISSON.