

Des étudiant-es de Polytech au Cambodge pour un projet de coopération garantissant une alimentation électrique ininterrompue aux services médicaux dans les zones reculées.

International



En juillet dernier, quatre étudiant-es de l'École polytechnique de Bruxelles ont conçu et installé un système d'alimentation ininterrompue pour les services médicaux dans les zones reculées du Cambodge. Ce projet, réalisé en partenariat avec plusieurs organisations locales, vise à garantir la continuité des soins en cas de coupure de courant, tout en renforçant les infrastructures sanitaires grâce à une technologie durable et répliquable.

Contexte

Malgré une électrification rapide du Cambodge ces dernières années, les coupures de courant sont fréquentes dans le pays, notamment dans les zones reculées où le réseau y est le moins bien développé. Elles posent un défi majeur aux services médicaux, en particulier dans un contexte où la téléconsultation est devenue une pratique courante depuis la pandémie de COVID-19.

Pour améliorer la continuité des soins et renforcer les connexions entre les différents niveaux de services hospitaliers – de la capitale jusqu’aux zones les plus reculées dans la région de Kampong Cham – un projet ambitieux a été proposé aux étudiant-es en ingénierie et bioingénierie de l’Université Libre de Bruxelles dans le cadre de leur formation.

Ce projet est le fruit d’un partenariat entre plusieurs institutions : le Centre de Soins pour la Santé Mentale des Enfants (CCAMH), Uni4Coop, ULB-Coopération, Caritas Cambodia, Louvain Cooperation, et la Cellule de Coopération au Développement de l’École polytechnique de Bruxelles (CODEPO).

Réalisation du projet

Le défi proposé à l’équipe étudiante fut de **concevoir un système d’alimentation électrique ininterrompue adapté aux conditions locales permettant d’offrir aux services hospitaliers la possibilité d’effectuer des téléconsultations malgré les coupures**. Leur mission consistait donc à développer et à implémenter une solution utilisant des batteries connectées à un onduleur, capable de prendre le relais automatiquement en cas de coupure de courant.



La première étape de ce projet a été réalisée à Bruxelles directement dans les laboratoires de l’ULB, où les étudiant-es ont étudié les besoins spécifiques des centres de santé où le prototype allait être installé.

Cette première étape s’est déroulée en étroite collaboration avec les partenaires sur place avec qui des réunions ont pu être menées à distance pour clarifier les besoins. À partir de ces analyses,

ils ont pu concevoir un prototype répondant aux exigences du terrain. Une fois cette phase de conception achevée, **les étudiant-es se sont rendus sur place, au Cambodge pour installer le prototype dans un des centres hospitaliers du CCAMH avec l’aide des techniciens sur**

place. Ils ont également assuré une formation complète aux équipes locales pour permettre la réutilisation et la maintenance de cette technologie dans d'autres centres médicaux du pays.

« Travailler sur ce projet nous a permis d'approfondir nos compétences techniques, mais c'est surtout sur le terrain au Cambodge que nous avons vraiment compris l'importance de notre travail. Constaté le fruit de notre travail en équipe avec les partenaires locaux s'est avéré être une expérience très enrichissante dans notre parcours de futurs ingénieur-es. »



À la fin de la mission, le système d'alimentation électrique a pu être testé et a démontré son efficacité. **Des discussions sont en cours pour étendre cette initiative aux autres centres hospitaliers.** L'étape suivante du projet pourrait même inclure l'installation de panneaux solaires au sein des plus services plus importants pour assurer une autonomie énergétique encore plus grande, réduisant ainsi la dépendance au réseau électrique public et augmentant la fiabilité de l'alimentation. **Cette**

proposition ouvre la voie à d'autres pistes de collaboration pour les années futures, visant à renforcer encore davantage les infrastructures des zones reculées du Cambodge et le partenariat établi avec les partenaires locaux.

« Ce projet nous a non seulement permis de mettre en pratique nos connaissances dans le cadre de notre formation, mais il a aussi renforcé notre engagement envers des initiatives de coopération internationale. Nous espérons que ce genre de partenariat entre étudiant-es pourra continuer et s'étendre à d'autres domaines tout en se réinventant en prenant en compte les enjeux actuels liés à la coopération. »

Partenaires et soutiens financiers : Académie de recherche et d'enseignement supérieur (ARES), École Polytechnique et Cercle Polytechnique.

Contacts presse

- Rami Taheri – CODEPO, superviseur (rami.taheri@ulb.be)
- Dimitri Hanssens – étudiant (dimitri.hanssens@ulb.be 0478 73 73 47)
- Antoine Nonclercq – CODEPO, coresponsable (antoine.nonclercq@ulb.be 0486 82 38 89)
- presse@ulb.be

Équipe du projet (étudiants MA1 de l'École polytechnique) : Calvin Usta, Dimitri Hanssens, Lounia Fossion, Victor Schmitz

Photographies disponibles en haute qualité auprès d'Antoine Nonclercq.

La CODEPO (Cellule de coopération au développement de l'École polytechnique de l'ULB) propose chaque année aux étudiantes et étudiants de master un premier investissement dans la coopération au développement. <https://polytech.ulb.be/fr/international/cellule-de-cooperation-au-developpement>

Contact

Service Communication
de l'Université libre de Bruxelles
presse@ulb.be

Vous avez reçu cet e-mail parce que vous êtes un contact de Presse de l'Université libre de Bruxelles.
Si vous ne souhaitez plus recevoir ces courriers électroniques, vous pouvez vous désinscrire.