

DÉPARTEMENT DES RELATIONS EXTÉRIEURES
Service Communication

Presse.

Valérie Bombaerts, tel 32 2 650 25 34, 0474 27 00 77, Valerie.Bombaerts@ulb.ac.be

Bruxelles, le 24 août 2017.

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

De l'auditoire à la pratique de terrain

Des étudiants ingénieurs de l'ULB installent un système de détection et de gestion des pannes dans un centre de santé à Kinshasa (RDC)

Trois étudiants de l'École polytechnique de l'Université libre de Bruxelles (ULB) se sont rendus cet été à Kinshasa, en République démocratique du Congo, dans le cadre d'un projet de première année de master. Les étudiants ont conçu, construit et installé **un système de détection et de gestion des pannes, avec notification par SMS** dans un centre de santé. Après le succès du projet pilote, l'installation du dispositif est déjà planifiée pour un autre hôpital et deux centres de santé à Kinshasa en septembre, ainsi que trois centres de santé au Burundi en octobre.

Un projet intégré initié il y a quatre ans

Depuis maintenant quatre ans, plusieurs groupes d'étudiants ingénieurs se sont succédé afin de contribuer au développement d'un dispositif permettant de gérer de manière informatique le Centre Hospitalier Mutualiste de Kinshasa (CHMK).

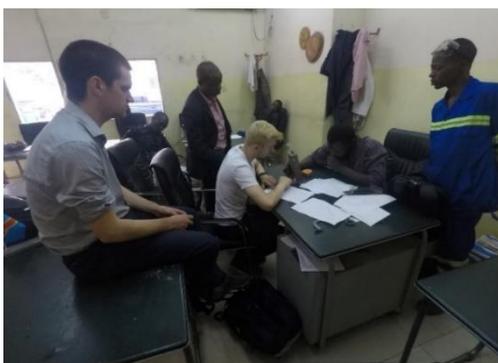
Jusqu'ici, le CHMK fonctionnait en effet uniquement avec des documents et registres papier engendrant des manipulations fastidieuses et peu efficaces. La solution logicielle qui les remplace, CERHIS, a été initiée dans le cadre de mémoires et projets de la Cellule de coopération au développement de l'École polytechnique de l'ULB (CODEPO). Son développement a été repris et se poursuit aujourd'hui dans un cadre professionnel au sein de l'Agence Européenne pour le Développement et la Santé (AEDES), une société de consultance spécialisée en santé publique.

Depuis un an, des tablettes sont exploitées pour faciliter le système d'information hospitalier (CERHIS) du CHMK. Ceci permet l'amélioration de la qualité des soins, de la production d'information sanitaire et de la gestion du centre de santé.

Une armoire métallique, développée il y a un an (année académique 2016-2017) et dotée d'un système de batteries branchées sur le secteur et des panneaux solaires, permet de ranger, protéger et charger les tablettes.

Si le dispositif répond aux besoins de la structure de santé, **l'environnement aux conditions souvent difficiles** (pannes de courant, chaleur, poussière...) **nécessitait impérativement un système adéquat de détection et de gestion des pannes.**

Été 2017 : mise en place d'un dispositif de détection et de gestion des pannes reproductible sur place



« **Les trois étudiants ingénieurs de l'ULB**, raconte François Huberland, superviseur au sein de la CODEPO, **ont apporté la solution en concevant l'élément manquant permettant de rendre viable l'exploitation des solutions logicielles déjà développées : un système de surveillance automatisée de ce système d'information hospitalier, avec un rapport quotidien et alertes de pannes par SMS** ». « Avec l'aide de techniciens locaux, explique Martin Delobbe, étudiant en Polytech, nous avons installé le système sur le terrain, à Kinshasa, en n'utilisant quasiment que des matériaux disponibles sur place. Le dispositif développé vérifie la présence des tablettes, le bon fonctionnement du réseau local, du serveur, le niveau des batteries, le fonctionnement des panneaux solaires et la disponibilité du réseau électrique ».

Aujourd'hui, le système fonctionne dans le centre hospitalier pilote à Kinshasa. « Les bénéficiaires ne se sont pas fait attendre, poursuit Martin Delobbe : les SMS ont été reçus par le technicien responsable lors d'une panne de réseau survenue pendant la nuit, et lorsque les batteries se sont épuisées. Le problème a été diagnostiqué et résolu dès le lendemain ».

Compte tenu du succès de ce projet, le système sera installé dès septembre dans un autre hôpital et deux centres de santé à Kinshasa.

Vu la disponibilité limitée des techniciens, les budgets à optimiser au mieux, la complexité des différents éléments à monitorer et la difficulté d'accès à un des centres de santé pendant la saison des pluies, la solution des étudiants rendra la logistique et l'entretien significativement plus simples et plus efficaces.



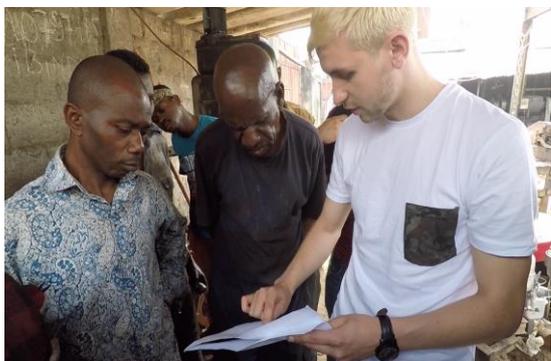
En octobre, le système de diagnostic automatisé sera aussi mis en place dans trois centres de santé au Burundi. Ceci permettra de diminuer la fréquence des visites d'entretien de routine et donc les déplacements des techniciens dans des zones souvent fort reculées.

Les étudiants ont accordé une attention particulière à la **reproductibilité du système proposé**. La construction a été réalisée avec les partenaires locaux de la société congolaise MAISORDI, qui devra assurer la production future de l'armoire et du dispositif de monitoring pour **l'installation du système CERHIS dans d'autres structures de santé**, répondant ainsi à l'intérêt exprimé par le Ministère de la Santé et le Bureau Diocésain des Œuvres Médicales de Kinshasa.

Ce projet a bénéficié de l'appui financier de l'Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur - Commission de la Coopération au Développement (ARES-CCD) et des Alumni de l'École polytechnique de Bruxelles.



Une expérience humaine et citoyenne unique



« Ce type de projet permet aux étudiants de mettre leurs connaissances à l'épreuve des conditions réelles d'un terrain du sud, souligne Antoine Nonclercq, coresponsable de la Cellule Coopération au Développement de l'École Polytechnique de l'ULB. Il contribue également à la conscientisation et à l'implication des étudiants de l'ULB vis-à-vis des réalités et des problématiques des pays en développement, mais aussi de les confronter à leurs propres perceptions culturelles. De plus, ajoute-t-il, au-delà de l'aspect technique ou humain, cette réalisation largement multidisciplinaire vise aussi l'acquisition d'autres compétences importantes dans le métier de l'ingénieur et de l'informaticien comme le travail en équipe, la gestion de projet ou la mise œuvre de solutions concrètes ».

Contacts :

François Huberland – CODEPO, superviseur (francois.huberland@ulb.ac.be 0474 07 93 29)

Loïc Vaes - AEDES (lvaes@aedes.be 02 219 03 06)

Martin Delobbe – étudiant (madelobb@ulb.ac.be 0495 10 73 10)

Antoine Nonclercq – CODEPO, coresponsable (anoncler@ulb.ac.be 0486 82 38 89)

Équipe du projet (étudiants MAb1 de l'École polytechnique) : Victor Artois, Martin Delobbe et Louis Lenoir.

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 à une vingtaine d'étudiants de Master un premier investissement dans la coopération au développement. La CODEPO propose notamment des projets dans le domaine biomédical, ce qui a été rendu possible par la mise en place de la Filière biomédicale, l'une des plus jeunes de l'École. <https://www.ulb.ac.be/facs/polytech/cooperation-Mission.html>

AEDES, Agence Européenne pour le Développement et la Santé, est une société de consultance dont le champ d'expertise couvre l'ensemble des thématiques du secteur de la santé. Sa mission est de contribuer à l'amélioration de la qualité et de l'accès aux soins de santé dans le monde, et plus particulièrement dans les pays en développement. Le groupe est constitué d'une coopérative, d'une Fondation reconnue d'utilité publique et d'une Association sans but lucratif. <http://www.aedes.be/>

CERHIS est un système d'information hospitalier développé par AEDES. Le logiciel fonctionne sur des tablettes tactiles et répond de façon adaptée aux besoins des hôpitaux et centres de santé dans les pays en développement afin de permettre une meilleure prise en charge des patients et une gestion plus efficace des structures de santé. Le système combine robustesse et simplicité d'utilisation, à un coût abordable. <http://www.cerhis.org/>