DOMAINE : SCIENCE BIOMÉDICALE

#antibiotiques #sols #citoyens #innovation

HUMUS, UN PROJET CITOYEN POUR DÉCOUVRIR DE NOUVEAUX ANTIBIOTIQUES

Ambition :

Découvrir de nouvelles molécules antibiotiques à partir de la biodiversité des sols, grâce à des collectes dans toute la Belgique basées sur la participation citoyenne.

LES ENJEUX

La résistance aux antibiotiques est un problème de santé publique majeur : sans nouvelles solutions thérapeutiques, les infections bactériennes pourraient devenir plus meurtrières que le cancer dans les deux prochaines décennies.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime en effet que d'ici 2050 l'antibiorésistance pourrait entraîner jusqu'à 10 millions de décès par an.

Cette situation s'explique en grande partie par l'insuffisance de nouvelles découvertes. Depuis plusieurs décennies, très peu d'antibiotiques innovants ont vu le jour, ce qui limite notre capacité à contrer l'émergence de souches multi-résistantes.

Or la biodiversité microbienne des sols est un réservoir de potentialités encore peu exploité. Les sols regorgent de bactéries, champignons et micro-organismes susceptibles de produire des composés bioactifs d'intérêt thérapeutique.

Objectifs

Le projet Humus ambitionne de découvrir de nouvelles molécules antibiotiques à partir de la biodiversité des sols belges. En se basant sur la participation citoyenne pour collecter des milliers d'échantillons de sols, il s'attache aussi à éduquer et à sensibiliser la société civile à l'antibiorésistance et à l'importance de la recherche scientifique, tout en contribuant à réduire le fossé qui peut se creuser parfois entre les chercheurs et les citoyens. Humus s'inscrit dans une dynamique de science ouverte, participative et tournée vers l'intérêt commun.

Cette collection d'échantillons sera pérennisée au sein d'une bibliothèque unique, à haute valeur ajoutée, accessible à tous les chercheurs et chercheuses de l'UCLouvain et qui pourra nourrir de nombreux projets mais aussi favoriser des partenariats académiques et industriels. De plus, elle devra permettre la recherche de nouveaux antibiotiques.

10 millions de décès par an à cause de l'antibiorésistance d'ici 2050.

LA MISE EN ŒUVRE

Au sein de l'Institut de Duve, le Collet Lab rassemble une équipe internationale d'une quinzaine de chercheuses et chercheurs, dirigée par le professeur Jean-François Collet. Le laboratoire fait partie, depuis dix ans, de consortiums européens pour contribuer à la recherche de nouveaux antibiotiques. Inspiré par le projet australien *Soils for Science* et bénéficiant de ses conseils et bonnes pratiques, Humus sera déployé progressivement sur 9 ans en suivant 4 axes.

impetus 600
excellence to drive change

"Si tout se passe bien, d'ici 2030, nous aurons une bibliothèque de milliers de composés dans lesquels on pourra chercher des propriétés antibiotiques, mais aussi des anticancéreux ou des antifongiques. Les retombées seront très concrètes. Il suffit d'un ou deux composés pour avoir un impact et arriver, in fine, à un nouveau médicament ", précise le Pr Jean-François Collet, co-directeur de l'Institut de Duve et porteur du projet Humus.

1° Campagne de lancement et collecte citoyenne

Cette étape est prévue sur 3 ans :

- Développement matériel et technique des kits de collecte, de l'application et du site web.
- Campagne de communication nationale.
- Mise en place de la logistique de distribution et de retour des kits.
- Démarrage de la collecte citoyenne d'échantillons.
- Mobilisation du milieu scolaire.
- Activités événementielles (conférences, Printemps de Sciences, etc.).

LE BUDGET RECHERCHÉ

La phase de lancement du projet s'opérera à partir du printemps 2026 entre mars et mai, afin de pouvoir distribuer les premiers kits d'échantillonnage des sols aux citoyens à l'automne 2026.

	2026			
BUDGET TOTAL	**Q1**	**Q2**	**Q3**	**Q4**
Salaires				
Cheffe de projet		60 000		
Développement technique et matériel				
Conception des kits de collecte		30 000		
Développement de l'App et du site web		45 700		
Frais de fonctionnement				
Petits équipements pour installation du laboratoire			30 000	
Consommables et réactifs			10 000	
Communication et mobilisation			16 000	
Logistique de distribution			TBD	
PAFG 10%		19 170		
Total		**210 870**		

CRITÈRES DE SUCCÈS :

- Récolter 10 000 échantillons en trois ans.
- Répartition géographique des échantillons récoltés.
- Taux de retour des kits envoyés.
- Taux de conformité des échantillons reçus.
- Nombre d'écoles impliquées dans la collecte.

PORTEUR DE PROJET
PR JEAN-FRANÇOIS COLLET, CO-DIRECTEUR DE L'INSTITUT DE DUVE ET DIRECTEUR DU COLLET LAB

International
Solenne Couraye du Parc
solenne.couraye@uclouvain.be
Tél. +32 (0)10 47 29 19
Mobile +32 (0) 499 57 12 68

Mécénat privé
Hélène de Brouwer
helene.debrouwer@uclouvain.be
Tél. +32 (0)10 47 81 42
Mobile +32 (0) 476 24 28 81

Entreprises
Anne-Catherine Bernet
anne-catherine.bernet@uclouvain.be
Tél. +32 (0)10 47 31 28
Mobile +32 (0) 474 98 59 41

UCLouvain
LA FONDATION

FONDATION LOUVAIN
fondation-louvain@uclouvain.be
www.uclouvain.be/fondation-louvain
IBAN : BE29 2710 3664 0164
BIC : GEBABEBB