

# Assemblée de la transition Feuillet thématique

## Recherche

| 2022-2023 |  [www.uclouvain.be/transition](http://www.uclouvain.be/transition)



© WeThaw



Soutenir  
les démarches  
de recherche  
**pour mieux  
comprendre  
les leviers  
de la transition**

# RECHERCHE

## CONTEXTE

Les universités constituent un foyer de pensée libre où diverses disciplines se côtoient. Elles disposent des expert·es et des plateformes technologiques qui peuvent contribuer aux innovations que requiert la transition vers un monde plus durable. Si l'innovation technologique est indispensable, elle est cependant insuffisante. La transition vers le développement durable implique également une capacité à remettre en cause les paradigmes sociétaux.

Pour contribuer à ces transformations profondes, le monde de la recherche a un rôle majeur à jouer via des recherches de type fondamental ou plus appliqué, disciplinaire, interdisciplinaire – voire transdisciplinaire, puisque les problématiques liées au développement durable sont, par nature, transversales, qu'elles touchent à l'innovation technologique et sociale, aux questions de gouvernance, de culture ou encore de changement de comportement. Les problèmes de transition impliquent des dimensions techniques, économiques et socioculturelles interdépendantes.

Les démarches interdisciplinaires et transdisciplinaires mobilisent des connaissances disciplinaires spécifiques

issues de tous les secteurs de l'université (sciences et technologies, sciences humaines et sociales, sciences de la santé), mais elles tentent également d'intégrer plusieurs types de savoir par des processus de co-construction de connaissance entre chercheurs de diverses disciplines et des acteurs sociétaux de la transition. Ce type de recherche nécessite donc de traverser les frontières disciplinaires mais également celles de l'université pour travailler avec les acteurs et actrices en dehors du monde scientifique.

Ces objectifs ont pu se déployer notamment grâce à l'inscription de l'UCLouvain parmi les universités de Circle U. Circle U. est une alliance d'universités européennes qui se veut inclusive, à forte intensité de recherche et interdisciplinaire. Les étudiants, le personnel et les partenaires de la société civile, des entreprises et du secteur public collaborent afin de développer conjointement des compétences et des solutions pour que l'Europe et notre planète restent saines, pacifiques, démocratiques et prospères.



## Objectifs stratégiques

### Objectif 1

Stimuler l'émergence des recherches interdisciplinaires dans le champ du développement durable et de la transition

### Objectif 2

Soutenir des démarches transdisciplinaires dans le champ du développement durable et de la transition

### Objectif 3

Mobiliser des solutions créatives de soutien aux initiatives de recherche dans le champ du développement durable et de la transition

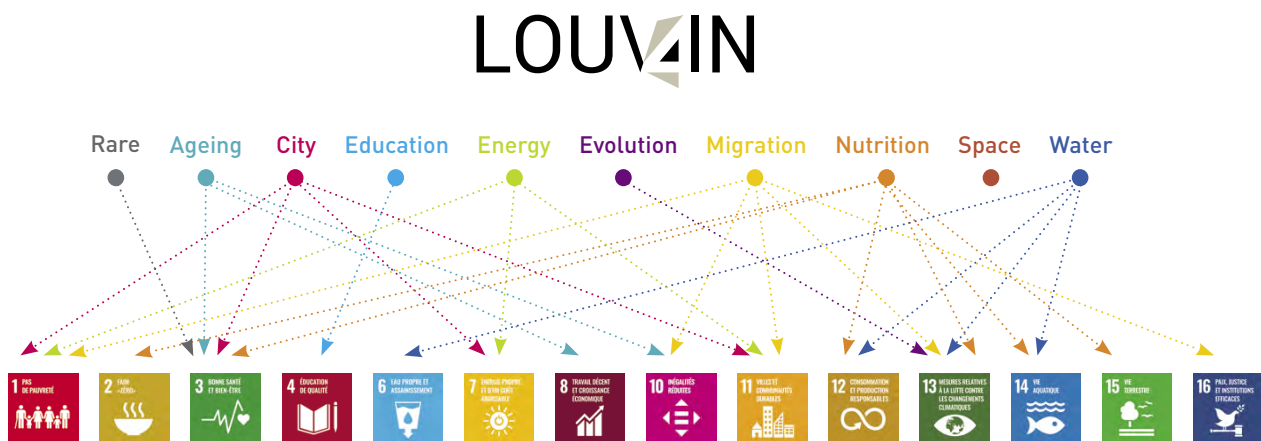
# Les avancées

## Louvain 4

Pour répondre aux défis auxquels est confrontée la société, l'UCLouvain a lancé depuis une dizaine d'années, de manière pionnière, les Louvain4, des plateformes de recherche pluridisciplinaire rassemblent des scientifiques d'horizons différents autour d'un même enjeu sociétal stratégique comme l'éducation, l'énergie, la nutrition, le vieillissement, l'eau, le travail, l'évolution, les villes, les migrations, l'espace. L'ambition de cette initiative est de rassembler des chercheur-ses de différentes disciplines en vue de susciter la réflexion, le débat et les nouvelles collaborations.


L'un des objectifs fixés par le Plan transition est de renforcer les dynamiques de Louvain4 et de partager leur expertise avec les acteurs socio-économiques.

 Info web



### LOUVAIN4 WATER


Louvain4Water et le « Knowledge Hub Climate » de l'Alliance européenne Circle U. ont organisé deux rencontres sur les enjeux hydriques en novembre 2022, à Louvain-la-Neuve et en mai 2023, à Belgrade. L'objectif principal de ces rencontres était de renforcer les collaborations entre les différentes universités membres de Circle U. sur ces enjeux, fédérés au sein du « Knowledge Hub Climat ». Au total, une vingtaine de chercheuse-s issu-e-s de cinq universités membres de Circle U. ont présenté leurs travaux de recherche lors de ces rencontres.

 Info web

### LOUVAIN4RARE

Au printemps 2022, une nouvelle initiative Louvain4 dédiée aux maladies rares a été mise en place. Le Louvain4Rare entend questionner et susciter une prise de conscience quant aux conséquences, tant médicales

que socio-économiques, qu'engendrent les maladies rares sur la société. Parmi les domaines d'expertise mobilisés, on retrouve, au sein du Louvain4Rare, la médecine, la biologie, l'ingénierie, l'économie, la psychologie, le droit ou la linguistique. Cette approche holistique laisse présager d'importantes avancées en termes de détection et de prise en charge globale des patient-es.

 Info web



## LE PROJET NUTRIBEE

Ce projet vise à élucider les principaux facteurs responsables du déclin des pollinisateurs, surtout des abeilles sauvages, dans les environnements agricoles belges. Les effets combinés de la structure et de la composition des paysages agricoles, y compris les variations spatiales et temporelles de l'abondance et de la diversité des ressources florales, seront mis en relation avec l'abondance, la diversité et l'état de santé des abeilles. L'intégration des analyses chimiques des sols, des ressources florales, des individus et des colonies d'abeilles sera réalisée à l'échelle du paysage, en considérant les qualités nutritionnelles et prophylactiques ainsi que les toxines présentes dans l'environnement et les ressources florales. Ce projet est porté par Yannick Agnan, Pierre Defourny et Anne-Laure Jacquemart.

## Les Actions de recherche concertées

Parmi les Actions de recherche concertées (ARC) financées par l'UCLouvain, certains projets sont animés par les enjeux liés à la transition vers une société plus durable. Ils rassemblent des scientifiques d'horizons disciplinaires variés et ont pour but de concourir au développement d'équipes d'excellence au sein des universités.

Les projets de recherche fondamentale présentés sont évalués sur la base de leur qualité scientifique. À qualité égale, un avantage est donné aux projets interdisciplinaires, qui émanent de plusieurs institutions universitaires ou intègrent les

défis soulevés par les enjeux de durabilité. Le développement durable est à comprendre au sens large comme abordant de façon intégrée les dimensions sociales, économiques et environnementales tout en prenant en compte la disponibilité limitée des ressources planétaires permettant de soutenir ce développement sur le long terme. En 2021, le projet NUTRIBEE a été sélectionné : « Pollen nutritional quality as a critical link between biodiversity and bee health ».

## Conférence annuelle sur la recherche interdisciplinaire et transdisciplinaire « Transition et développement durable »

Sous l'impulsion du Plan transition, la seconde édition de la Conférence sur la recherche interdisciplinaire et transdisciplinaire « Transition et développement durable » s'est tenue à Louvain-la-Neuve en novembre 2022.

SECOND EDITION  
CONFERENCE ON  
INTERDISCIPLINARY and  
TRANSDISCIPLINARY  
RESEARCH FOR  
SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT  
24 - 25 NOVEMBER 2022  
LOUVAIN-LA-NEUVE

UCLouvain  
Circle U.  
European University Alliance  
UNIVERSITÉ EN TRANSITION  
INCREASING THE CONTRIBUTION OF  
TRANSDISCIPLINARY RESEARCH TO ACCELERATING  
SUSTAINABILITY TRANSITIONS  
Keynotes - Alexandra Lux and Flurina Schneider  
Institute for Social-Ecological Research  
Thematic sessions  
Circle U. research initiatives  
LOUVAIN  
UCLouvain LPTransition  
Louvain Partnership: Research on  
Ecological and Social Transition

Cette conférence vise quatre objectifs :

- 1 Outiller les chercheurs et chercheuses par la présentation d'outils méthodologiques
- 2 Visibiliser ce qui se fait à l'UCLouvain en terme de recherche interdisciplinaire et transdisciplinaire
- 3 Inciter des chercheurs et chercheuses qui ne se sont pas encore impliqués dans ce type de démarche mais qui souhaiteraient le faire à présenter leur projet ou protocole de recherche.

- 4 Valoriser ce type d'approche, grâce à un appui financier ciblé pour la publication en *open source* des meilleurs articles présentés lors de cette conférence.

Au cours des deux premières éditions, ce sont plus de 100 contributions scientifiques qui ont été présentées par des chercheurs et chercheuses de l'UCLouvain et des universités membres de l'Alliance européenne Circle U. et par leurs partenaires non-académiques. Ces contributions reposent tant sur des méthodes déjà bien

---

établies comme les Living Labs, les projets de co-création, la recherche-action participative, la modélisation participative ou les enquêtes communautaires que sur des avancées méthodologiques encore plus exploratoires.

Cette seconde édition a été organisée en collaboration avec les partenaires de l'Alliance universitaire européenne Circle U. et a été l'occasion de mettre en lumière trois projets remarquables menés dans les universités de Circle U. Les trois lauréats du "Prix Inter Circle U. pour la recherche inter- et transdisciplinaire" ont partagé avec le

public en quoi leur environnement de travail a été propice à la recherche interdisciplinaire et transdisciplinaire.

Par ailleurs, la contribution scientifique de Pierre André (ISP) et Alice PIRLOT (JURI) « Are Carbon Border Adjustment Measures Just? » a été primée pour le « Best Paper Award ». Outre les présentations de projets de recherche, la troisième édition, qui se déroulera en novembre 2023, mettra en avant des outils méthodologiques propres aux recherches interdisciplinaires.

 [Info web](#)

## Les Knowledge Hubs de l'Alliance Circle U.

Circle U. a mis en place trois Knowledge Hubs qui travaillent de manière interdisciplinaire sur trois thématiques stratégiques: le climat, la démocratie et la santé globale. Ces Knowledge Hubs sont des espaces physiques et virtuels permettant aux étudiants et au personnel de co-créer des connaissances et des solutions dans une visée inter- et transdisciplinaire et d'explorer ainsi de nouvelles façons de travailler ensemble.

Après une première phase en 2020-2023, l'UCLouvain a désigné, en été 2023, pour une période de quatre ans, des nouvelles chaires académiques chargées de l'animation scientifique de ces Knowledge Hubs: la professeure Sandy Tubeuf pour la Santé Globale, le professeur Marnik Vanclooster pour le Climat et les professeures Barbara De Cock et Clément Fontan pour la Démocratie.

Trois autres chaires transversales complètent cette équipe: Teaching Innovation Lab (Professeur Min Reuchamps), InCubator – Student led sustainable innovation (Professeure Amélie Jacquemin) et CU.Mil – Multilingualism, Interculturality and Language Lab (Professeur Ferran Suner Munoz).

Parmi les actions-phares, lors de l'été 2023, des étudiante-s de l'UCLouvain ont participé aux universités d'été thématiques organisées par Circle U. en Allemagne, Danemark, France et Norvège.

 [Info web](#)



---

## MÉTROLAB : UN LABORATOIRE DE RECHERCHE TRANSDISCIPLINAIRE AU CŒUR DE BRUXELLES

MetroLab Brussels (MLB) est un laboratoire interdisciplinaire et interuniversitaire qui s'est focalisé sur un programme précis : le Fonds européen de développement régional (FEDER). Les apports de MetroLab concernent les politiques bruxelloises d'aménagement et de rénovation urbaine. MetroLab rassemble diverses compétences de recherche afin d'assister les acteurs publics dans la réflexion sur leur politique et la recherche des solutions les plus pertinentes et les plus durables possible. Pour relever le défi de la complexité, les multiples expertises, méthodes et sensibilités concernées par l'étude de l'urbain se sont rassemblées : urbanistes, sociologues, géographes et architectes se sont ainsi réunis pour analyser ensemble de la politique FEDER à Bruxelles et accompagner ses porteurs de projets dans leurs réalisations.

 [Info web](#)

## Les Circle U. Sandpits

Circle U. est également, pour l'UCLouvain, l'occasion de mettre en place, avec les partenaires de cette Alliance européenne, une autre action clé du Plan transition: les Circle U. Sandpits. Il s'agit de séminaires résidentiels de plusieurs jours, qui réunissent chaque année, depuis 2022, des chercheur·euses junior et senior et les doctorant·es des universités partenaires, ainsi que des partenaires non académiques. Le but des Circle U. Sandpits est de favoriser l'émergence de projets interdisciplinaires à travers le par-

tage et le brain-storming collectif guidés par des facilitateurs professionnels de Horizons Institute for Interdisciplinary Research; University of Leeds (UK). Les Circle U. Sandpits représentent un outil innovant pour promouvoir l'interdisciplinarité et faire se rencontrer les partenaires internes et externes. La première édition des Circle U. Sandpits, pilotée par l'UCLouvain, s'est déroulée à Louvain-la-Neuve en septembre et novembre 2022 et a réuni 21 participants. Une seconde édition a lieu à l'automne 2023.

## Les nombreux projets de recherche abordant la thématique du développement durable


Et puis bien sûr, ce sont les nombreux projets de recherche portés par les équipes de recherche: ils sont pluriels et multifformes. Ils traitent tout le spectre des Sustainable Development Goals (SDGs) dans ce laboratoire *in situ* que représente l'UCLouvain. Dans les instituts et centres de recherche, ils sont nombreux

à bouillonner. Il est impossible de rendre compte de façon exhaustive de la diversité des études qui émanent de cette communauté intellectuelle vivante et dynamique. Dans cette étendue de recherches menées à l'Université, beaucoup abordent, de près ou de loin, la thématique du développement durable.

 Info web


### ÉCHANGES ENTRE RÉCIFS CORALLIENS

Une équipe de l'UCLouvain a découvert que le réchauffement climatique diminue les échanges entre récifs coralliens, affectant leur capacité à se régénérer. Conséquence: moins résilients, ces écosystèmes, déjà menacés, ont besoin de plus de temps pour se remettre du blanchissement, du passage d'un ouragan, d'une maladie ou de pollutions liées à l'activité humaine. S'il est trop tard pour sauver certains récifs, l'équipe de recherche garde espoir: « Tout n'est pas perdu mais il est temps d'accélérer ».

 Info web


### ÉTUDE SUR L'ÉCO-ANXIÉTÉ

Des scientifiques de l'UCLouvain ont mené, dans huit pays d'Europe et d'Afrique, une importante étude sur l'éco-anxiété, soit l'impact des changements climatiques sur notre bien-être psychologique. Résultats? Une personne sur dix est fortement impactée psychologiquement par l'urgence climatique, via des troubles du sommeil, de la dépression ou des pleurs. Conclusion? L'éco-anxiété entrave le bien-être d'une proportion importante de la population. Et lorsqu'elle est trop intense, elle coupe toute capacité d'action.

 Info web

### « L'ÉTAT PARTENAIRE - TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOCIALE ET INNOVATION CITOYENNE »

Un collectif de chercheurs et chercheuses de l'UCLouvain a publié le livre: « L'État partenaire - Transition écologique et sociale et innovation citoyenne » avec l'hypothèse centrale suivante: pour accélérer la transition sociale et écologique, une profonde transformation est nécessaire, à la fois dans les modes d'organisation de la vie démocratique, dans l'organisation économique, et dans les modalités d'exercice de l'action collective. Le livre propose un nouveau rôle pour l'État - « l'État partenaire » - qui soutient l'expérimentation locale et accélère l'apprentissage collectif.

 Info web

### UN TIERS-LIEU UNIVERSITAIRE DE LA TRANSITION A LA FERME DE LAUZELLE

Le projet de rénovation de la Ferme de Lauzelle pour en faire un tiers-lieu universitaire de la Transition s'inscrit dans le cadre de la campagne pour le 600ème anniversaire de l'université. L'objectif est d'offrir des espaces de recherche, de travail, de séminaire, de rencontre pour favoriser les collaborations entre différents groupes (chercheur·es, enseignant·es, étudiant·es, entreprises, acteurs publics et associatifs, citoyens...) et disciplines afin de soutenir l'émergence et la co-construction de solutions innovantes en préservant la durabilité et la résilience des écosystèmes pour faire face aux défis de la transition écologique, sociale et économique. Un groupe de travail composé notamment d'académiques de différents secteurs s'est déjà réuni plusieurs fois en 2023 afin de faire avancer le projet. Les multiples activités se concrétiseront autour de 4 thèmes: Dialoguer, Concevoir, Innover & Pratiquer.



## Prochaines ÉTAPES et DÉFIS

Les recherches inter- et transdisciplinaires s'inscrivent souvent dans un cycle de temps plus long et ne se limitent pas à des contributions dans des revues scientifiques disciplinaires. Les modes d'évaluation des projets de recherche et des chercheurs sont généralement organisés sur la base de commissions monodisciplinaires ou de critères de sélection spécifiques de l'un ou l'autre domaine scientifique, ce qui tend à décourager l'interdisciplinarité et les démarches transdisciplinaires. Autant d'éléments qui peuvent être perçus comme des freins dans une carrière scientifique. Il s'agit donc pour l'université de **penser, également, les conditions de valorisation de recherches interdisciplinaires et transdisciplinaires durables et de qualité.**

**Soutenir l'émergence et le développement d'« Open Transition Labs »** ancrés dans les territoires, telle est l'ambition dans le cadre de la grande campagne pour le 600e anniversaire de l'UCLouvain. Ces « Open transition Labs » portés par des équipes de recherche pluridisciplinaires autour d'enjeux thématiques majeurs – se nourrir, avoir accès à l'énergie, se déplacer, préserver la biodiversité – se veulent des espaces de co-construction de connaissances en étroite dialogue avec les acteurs socio-économiques du territoire. La rénovation progressive de la Ferme de Lauzelle, au cœur du futur quartier Athena-Lauzelle, qui accueille déjà la chaire « Agricultures nouvelles », veut être un véritable « tiers-lieu » : un lieu d'expérimentation, de recherche et d'enseignement où se développent des connaissances innovantes pour relever les défis de la transition, où dialoguent le monde de la recherche, les étudiant.es, les entreprises, les citoyens, les pouvoirs publics.

## DES PROFESSEUR.ES DISTINGUÉ.ES

Les professeurs An Ansoms (lauréate 2020) et Hervé Jeanmart (lauréat 2022) reçoivent le prix Bauchau. Leurs recherches sont en étroite connexion avec les ODDs : La professeure An Ansoms de l'Institut IACCHOS est récompensée pour sa recherche sur la « Construction des systèmes ruraux robustes dans la région des Grands Lacs africains » et le professeur Hervé Jeanmart de l'institut iMMC étudie la transition vers une société bas-carbone via une approche couplée, énergétique et économique.

2 starting grants ERC dans le domaine de la durabilité pour deux chercheurs qualifiés FNRS UCLouvain : François Massonnet va étudier les phénomènes de fonte rapide de la banquise arctique et ses conséquences écologiques et sociétales. Son projet ? Construire un système intégré et anticipatif d'alerte qui puisse signaler la perte rapide de banquise arctique. Valentin Couvreur, quant à lui, obtient un ERC Starting Grant pour ses travaux sur l'hydrodynamique des plantes. Le bioingénieur étudie la façon dont celles-ci absorbent l'eau du sol. Objectif ? Découvrir si une « pompe à eau végétale » aide les plantes à mieux tolérer la sécheresse.

## ODD et RECHERCHE UCLouvain



**Éditeur responsable :**

Marthe Nyssens (UCLouvain/RECT)  
1, place de l'Université, 1348  
Louvain-la-Neuve, Belgique  
3<sup>e</sup> édition - septembre 2023

**Rédaction**

Équipe transition UCLouvain

**Graphisme**

Isabelle Sion ([www.mordicus.be](http://www.mordicus.be))