



HERA Doctoral Thesis Award 2026 et Special HERA Award Brussels for Future Generations 2026 Avis du jury

Préambule

La vision que porte la Fondation pour les Générations Futures est celle d'une société durable, qui persiste et prospère en offrant une grande qualité de vie pour tous ses habitants, de manière juste et équitable. Une société où les besoins de tous sont satisfaits – maintenant et demain, ici et ailleurs – en respectant les limites des écosystèmes et ressources naturelles, dont toute vie dépend. Une société où les citoyens acquièrent la maîtrise démocratique du choix de leurs modes de développement. Cette vision fait émerger des enjeux multiples et complexes auxquels les générations actuelles et futures devront faire face pour assurer la transition vers des modes de développement durable. Pour appréhender ces enjeux, identifier les problématiques sous-jacentes et faire émerger des réponses innovantes et soutenables, la recherche a un rôle et une responsabilité fondamentaux.

Dans ce cadre, la Fondation pour les Générations Futures décerne le HERA Doctoral Thesis Award, un prix d'excellence pour une thèse de doctorat adoptant une approche systémique propre à un mode de développement soutenable. Ce prix valorise et récompense tous les deux ans des thèses de doctorat, toutes

En partenariat avec



disciplines confondues, qui adoptent une approche à 360° propre à un développement soutenable pour faire avancer la réflexion et/ou les pratiques dans leur champ de recherche.

Dans le cadre du HERA Doctoral Thesis Award, la Fondation pour les Générations Futures décerne également un Special HERA Award Brussels for Future Generations récompensant une thèse de doctorat traitant d'un enjeu de développement durable pertinent pour Bruxelles. Ce prix est octroyé grâce au soutien d'Innoviris dans le cadre de sa démarche de sensibilisation et de soutien à la recherche et à l'innovation durables à Bruxelles.

Avis général du jury

La 8^{ème} édition du HERA Doctoral Thesis Award et la 3^{ème} édition du Special HERA Award Brussels for Future Generations ont accueilli conjointement 18 candidatures dont 3 éligibles au prix spécial consacré à Bruxelles. Le jury souligne la grande qualité des thèses soumises et la variété des sujets abordés – répondant à des enjeux majeurs, analysés et développés de façon intéressante et pertinente. Le jury a apprécié les questionnements théoriques et conceptuels soulevés par les travaux soumis.

Toutefois, le jury regrette que la plupart des recherches restent fortement ancrées dans leur discipline et n'impliquent que trop rarement d'autres champs de recherche à travers la mobilisation de méthodologies variées ou de cadres théoriques différents ou l'implication de parties prenantes ou de comité d'accompagnement et d'encadrement issus d'autres secteurs. Le jury a été particulièrement sensible aux thèses apportant des propositions de solution concrètes et tangibles et offrant des perspectives enthousiasmantes.

Les deux prix décernés récompensent les thèses qui, selon le jury, ont le mieux intégré une approche systémique de leur problématique. Le jury souligne que cette approche systémique, à 360°, peut se situer dans le sujet de recherche en tant que tel, dans l'impact des résultats de la recherche et/ou dans la démarche méthodologique adoptée. Le jury a été particulièrement sensible aux travaux qui ont intégré cette approche aux différents niveaux mentionnés et encourage les futures générations de doctorant-es à pousser encore plus loin la posture. Le jury serait très heureux de lire à l'avenir des thèses conçues, menées et défendues conjointement dans plusieurs facultés d'horizons variés.

Enfin, le jury est convaincu de la richesse des recherches menées autour des enjeux sociaux, environnementaux, économiques et de gouvernance liés à Bruxelles et souhaiterait recevoir davantage de candidatures traitant de problématiques liées à la Région de Bruxelles-Capitale.

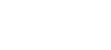
Lauréat du HERA Doctoral Thesis Award 2026

Xavier Raick, pour sa thèse de doctorat en sciences, défendue à la faculté des sciences de l'ULB, intitulée *Diversity of the biophony of Polynesian photic and mesophotic coral reefs*

Promoteur : Eric Parmentier – Promotrice : Lucia Di Iorio

Le jury souhaite récompenser le travail de Xavier Raick et le félicite pour ce travail à la fois original et d'importance majeure. Sur le fond, le travail se distingue par son caractère résolument innovant, notamment dans le développement de techniques d'observation non invasives appliquées aux récifs coralliens. Le sujet est d'un enjeu mondial majeur, mobilisant des marqueurs de l'Anthropocène aujourd'hui centraux dans la sensibilisation aux dérèglements environnementaux. La thèse offre ainsi une contribution méthodologique solide, permettant de mieux constater et mesurer l'ampleur des atteintes aux écosystèmes marins. Cependant, la dimension transversale, en particulier la prise en compte des dimensions sociales ou de gouvernance, apparaît

En partenariat avec



moins affirmée, ce qui atténue en partie la portée transdisciplinaire de la démarche. Par exemple, l'intégration dans la recherche des communautés humaines dépendantes des récifs aurait apporté une plus-value significative à l'analyse.

Ce travail se distingue ensuite par sa qualité d'écriture remarquable, unanimement relevée. Malgré un sujet très technique, l'auteur parvient à produire un texte à la fois fluide, accessible et même poétique, ce qui constitue une véritable plus-value dans le champ des sciences du vivant. Le jury souligne le plaisir éprouvé à la lecture, la capacité de l'auteur à vulgariser, à susciter l'engouement et à rendre perceptible – presque sensible – la portée sociétale de son travail. Cette dimension littéraire se manifeste aussi dans des éléments de présentation innovants, comme l'intégration de schémas esthétiquement réussis et pédagogiquement puissants ou de QR codes renvoyant à des sons : autant de dispositifs qui renforcent l'immersion du lecteur et témoignent d'un réel talent de communicant scientifique.

Enfin, bien que la thèse porte sur un terrain éloigné géographiquement du nôtre, la problématique traitée est universelle. Le potentiel d'inspiration existe, notamment par la force narrative du texte et par l'exemplarité de l'innovation technologique, mais le jury regrette l'absence de réflexion plus explicite sur les perspectives d'application ou de transfert de la technologie à des contextes plus larges.

En somme, la thèse demeure un travail très original, élégant et techniquement impressionnant mais dont l'impact aurait pu être renforcé par une ouverture plus affirmée vers l'action, la gouvernance et les horizons applicatifs.

Nominé du HERA Doctoral Thesis Award 2026

Daniel Otero Peña, pour sa thèse de doctorat en architecture et urbanisation, défendue à l'Institut de Recherche de Louvain pour le Territoire, l'Architecture, l'Environnement Construit (LOCI LAB) de l'UCLouvain, intitulée *The Spatial Dimension of Urban Metabolism. Resource flows, public space, and vulnerable communities*

Promotrice : Daniela Perrotti – Promoteur : Pierre Vanderstraeten

Le jury souhaite mettre en lumière la thèse de Daniel Otero Peña qui aborde un sujet d'importance majeur touchant à l'accès aux espaces verts, à la justice environnementale et à l'émancipation des publics précarisés. Dans sa thèse, l'auteur analyse les flux de ressources (eau, énergie, aliments, matériaux...) ainsi que les déchets générés par les activités humaines pour construire un outil de diagnostic et aller vers un accès plus équitable et juste auxdites ressources. Le jury souligne la pertinence sociale, environnementale et économique de ce travail, magnifiée par l'intégration explicite et cohérente d'une approche systémique de la problématique complexe traitée.

La diversité des cas d'étude – notamment à Bruxelles et Caracas – témoigne d'une volonté d'inscrire la problématique dans différents contextes socio-urbains, ce qui enrichit la réflexion au regard des Objectifs de Développement Durable. Le jury suggère toutefois à l'auteur d'explicitier plus avant les liens entre ces cas d'étude et les choix qui sous-tendent la comparaison entre les trois villes étudiées. Par ailleurs, la démarche participative, incluant les acteurs concernés, constitue également un atout majeur de la thèse selon le jury, apportant une dimension de terrain plus marquée que dans d'autres travaux traitant de problématiques similaires.

Si le jury reconnaît la grande maîtrise technique du sujet par l'auteur, il regrette le manque d'effort pédagogique pour accompagner les lecteur-ices à travers les analyses et développements. Le jury aurait apprécié que les

En partenariat avec



apports méthodologiques, manifestement solides, soient davantage reliés à des contributions concrètes ou opérationnelles : la portée empirique, les implications théoriques et les usages potentiels des résultats ne sont pas clairement explicités.

Le jury estime que ce travail offre une nouvelle manière d'aborder une problématique largement étudiée et apprécie particulièrement la démarche profondément systémique mobilisée pour le faire. A ce titre, il félicite l'auteur et l'encourage à poursuivre un travail de vulgarisation afin de maximiser son accessibilité ainsi que sa mise en valeur auprès des décideur·euses et praticien·nes de terrain.

Lauréat du Special HERA Award Brussels for Future Generations 2026

Lionel Delchambre, pour sa thèse de doctorat en sciences de l'ingénieur, défendue à l'Ecole Polytechnique de Bruxelles de l'ULB, intitulée *Development of Innovative Solutions to Identify and Manage Low-Voltage Distribution Grid Congestion*

Promoteurs : Patrick Hendrick – Co-promoteurs et co-promotrice : Pierre Henneaux, Hamada Almasalma, Reinhilde D'hulst

Pour ce prix spécial consacré aux recherches menées autour d'enjeux liés à Bruxelles, le jury souhaite récompenser la thèse de Lionel Delchambre qui répond de façon très pertinente à un enjeu crucial : faire face aux besoins énergétiques contemporains. Dans sa thèse, l'auteur développe des outils innovants pour identifier les risques de congestion du réseau électrique basse tension et pallier les éventuelles coupures et limites du réseau. La thèse se distingue par son impact direct, concret et immédiatement mobilisable. Le jury a particulièrement apprécié cette approche pratique et pragmatique d'une problématique complexe et majeure. L'originalité de la démarche repose sur la mise au point de solutions appliquées, techniquement robustes et tout à fait susceptibles d'être transférées vers des projets d'incubation ou d'innovation soutenable.

La capacité de Lionel Delchambre à vulgariser un sujet technique renforce encore la portée opérationnelle de son travail. À travers les différentes applications proposées, les quatre dimensions du développement durable – environnementale, sociale, économique et de gouvernance – sont prises en compte de manière cohérente, ce qui témoigne d'une compréhension nuancée des multiples dimensions de la transition énergétique.

Sur le plan scientifique, la thèse se situe clairement dans une approche d'ingénierie, ce qui constitue à la fois une force et une limite. Sa solidité technique a impressionné le jury, et la maîtrise de la problématique, reconnue notamment par des professionnels du secteur, illustre une compréhension approfondie des enjeux liés aux communautés d'énergie, aux parcs solaires ou aux modèles d'équité énergétique. Toutefois, malgré la force de son caractère appliqué, la thèse gagnerait à intégrer davantage une réflexion critique sur les enjeux environnementaux, éthiques et comportementaux liés à la transition énergétique – par exemple sur les concepts de sobriété énergétique et de changements de comportements – pour inscrire l'innovation technologique proposée dans une perspective de soutenabilité forte.

Enfin, le jury félicite Lionel Delchambre pour sa thèse qui constitue une contribution inspirante, très solide, porteuse d'un véritable potentiel de valorisation et étroitement liée à des problématiques sociétales belges – et bruxelloises en particulier – actuelles.

En partenariat avec

