



Prospective  
research

# **Quelle est la valeur stratégique de « l'exnovation » pour les stratégies de transition sociale-écologique en Région de Bruxelles- Capitale (RBC) ?**

# Messages clés

- 1** L'exnovation désigne le démantèlement actif de configurations sociotechniques non durables. Les configurations non durables peuvent correspondre à des technologies en place, à des régimes matures plus larges ou à de nouvelles tendances négatives.
- 2** L'exnovation et l'innovation sont les deux faces intrinsèquement liées des transitions sociales-écologiques, comme les deux faces d'une même pièce.
- 3** Étant donné le parti pris en faveur de l'innovation qui règne dans la société lorsqu'il s'agit d'imaginer les transitions sociales-écologiques, l'exnovation est quasi un impensé dans de nombreux domaines en RBC  
→ *Penser l'exnovation !*
- 4** Alors que la diffusion des innovations dites durables ne conduit pas automatiquement à la destruction (créatrice) des « choses non-durables », l'exnovation est pratiquement absente des stratégies de transition de la RBC  
→ *Planifier l'exnovation !*
- 5** L'exnovation (tout comme les trajectoires d'innovation incontrôlées) implique des pertes, mais celles-ci ne sont pas immuables  
→ *Garantir l'exnovation juste !*

# Introduction

Alors que les menaces environnementales, en partie irréversibles, apparaissent comme plus graves et plus urgentes qu'anticipé, force est de constater que le rythme de transformation de nos économies est trop lent ; les objectifs climatiques sont loin d'être atteints. Le sentiment d'urgence concernant la nécessité de repenser les transitions sociales-écologiques est d'autant plus exacerbé que le monde politique et les pouvoirs publics sont sous pression, les citoyens rejetant de plus en plus les acteurs et les processus politiques traditionnels. Dans le même temps, le domaine de recherche des « Sustainability Transitions » connaît un changement de paradigme : on y reconnaît un parti pris très ancré en faveur de l'innovation, cette dernière étant systématiquement associée à des promesses de progrès, qui sont présentées comme des possibilités d'amélioration de la performance environnementale ou de la qualité de la vie.

Par conséquent, l'hypothèse selon laquelle l'innovation joue un rôle principal dans la facilitation des processus de transition est rarement remise en question. « La transition » signifie généralement la stimulation, la co-création et l'ancrage institutionnel des innovations « durables », technologiques ou sociales, à travers diverses constellations de gouvernance en réseau. Au-delà de ce côté - lumineux et mobilisateur - de la gouvernance des transitions centrée sur l'innovation, ce projet vise délibérément sa contrepartie qui est cruciale mais souvent négligée et sous-spécifiée : *l'exnovation*, qui désigne le démantèlement actif des configurations sociotechniques non-durables de l'économie.

# Méthodes, approches et résultats/corps

GOSETE s'appuie sur des études de cas approfondies portant sur des processus d'exnovation à l'œuvre ou possibles en RBC. L'avis des « parrains » du projet (c'est-à-dire Bruxelles Environnement, Hub.brussels, Brupartners, BRAL) a guidé la sélection des cas, qui ont ensuite été délimités et définis au cours du projet pour aboutir aux trois cas suivants :

**A.** les transitions dans le secteur de la mobilité urbaine et la fin programmée des voitures diesel et à essence (ou moteurs thermiques) telle que mise en œuvre via la zone de basses émissions (LEZ) ;

**B.** la transition attendue vers l'économie circulaire qui risque d'être un « empilement », plutôt qu'un cheminement des règles et des routines linéaires vers des pratiques circulaires;

**C.** la transition non anticipée du secteur du commerce de détail et l'appel pour « la sortie progressive (des formes non-durables) du commerce en ligne ».

Le projet GOSETE aborde ces études de cas comme des problèmes difficiles et mal définis qui doivent être abordés sous différents angles scientifiques et pratiques. L'interdisciplinarité du projet repose sur une combinaison unique d'expertise en matière de gouvernance des transitions, d'évaluation des impacts et d'analyse légale. GOSETE fait appel à la transdisciplinarité en échangeant régulièrement avec les « parrains » et acteurs des cas et en organisant des débats sociétaux larges et inclusifs sur les défis de l'exnovation.

Les résultats les plus marquants et les plus solides sont les suivants :

**R1** : « Exnover, c'est défaire activement des technologies matures non-durables (par exemple, les véhicules à moteur thermiques visés par la LEZ), de régimes plus larges en place et non-durables (par exemple, le tout-à-l'automobile visé par d'autres mesures « Good Move ») et de nouvelles tendances négatives (par exemple, l'essor des SUV).

**R2** : Les politiques d'exnovation sont nécessaires parce que la diffusion d'innovations (ou d'alternatives aux systèmes existants) ne remplace pas automatiquement les modes équivalents moins durables. La diffusion d'innovations peut augmenter les quantités globales produites et consommées, comme l'illustrent les effets rebond et d'induction liés aux sources d'énergie nouvelles, aux innovations circulaires et au commerce en ligne. Parallèlement, les politiques d'exnovation ne sont pas non plus vertueuses par définition ; elles doivent être bien conçues. Une politique d'exnovation telle que la LEZ ciblant *l'utilisation* d'une technologie (c'est-à-dire les moteurs thermiques) peut avoir des effets secondaires considérables, en l'occurrence une augmentation des quantités de véhicules produits par le biais du renouvellement accéléré du parc automobile. GOSETE étudie ces effets en configurant des évaluations d'impacts systémiques qui vont bien au-delà des évaluations classiques du cycle de vie.

# Méthodes, approches et résultats/corps

**R3** : Le répertoire des politiques d'exnovation est beaucoup plus large que les interdictions progressives (qui tendent à soulever des questions telles que l'apport de preuves suffisantes du préjudice, l'acceptabilité, le respect, le contrôle ou les exceptions). Les mécanismes relevant de la gouvernance de l'exnovation comprennent les changements dans les réseaux socio-politiques dominants en place (par ex. dans les espaces de concertation), la suppression du soutien public aux entreprises « non exemplaires » (et la réallocation des fonds aux niches durables), ou la modification significative des règles qui favorisent les pratiques non-durables (par ex. dans les marchés publics). Les interventions politiques liées à l'exnovation vont au-delà de celles visant à mettre fin aux pratiques, et comprennent aussi celles qui préviennent ou traitent les répercussions plus larges de ces processus (suivi ou « aftercare », interactions entre les différents régimes, pertes injustes).

**R4** : L'exnovation n'étant pas répertoriée séparément comme un domaine politique pour lequel les autorités régionales sont compétentes, la RBC n'est habilitée à prendre des mesures d'exnovation que si ces dernières sont liées à un sujet relevant d'un domaine politique pour lequel elle est compétente. Lorsque les compétences sont réparties entre différents niveaux institutionnels (UE vs. belge ou fédéral vs. régional), une fragmentation réglementaire peut se produire et constituer un obstacle.

# Conclusions

---

L'exnovation et l'innovation doivent être considérées comme les deux facettes des transitions sociales-écologiques actuelles et futures. L'innovation converge vers la création de nouveaux modèles et trajectoires pour des technologies « durables » ou pour des alternatives « grassroot ». Cependant, l'éclosion de trajectoires guidées par l'innovation peut évoluer sans conduire au déclin ou à la « destruction créatrice » des formes non-durables.

En outre, même dans l'hypothèse où des innovations « durables » pourraient percer en « détruisant » spontanément les anciennes non-durables, rien ne garantit que ces processus empêcheront en soi des pertes socialement inacceptables. L'exnovation ne prend pas pour acquis l'innovation comme processus de destruction créatrice tel que formulé par Joseph Schumpeter il y a environ 80 ans. Dans le contexte de graves menaces environnementales et socio-politiques, la pertinence stratégique de l'exnovation réside dans sa manière d'envisager des trajectoires sociotechniques complexes de déclin, et les pertes ou effets indésirables indirects qui en découlent.

Ceux-ci ne sont pas conçus comme les effets « destructeurs » inéluctables de la concurrence, mais comme des questions appelant des efforts de gouvernance responsable et donc sujets de préoccupation majeur pour la politique, les politiques et l'économie encadrée socialement. GOSETE a été un projet pionnier dans cette direction et a abouti à trois recommandations politiques concrètes pour la RBC.

# Recommandations politiques

## 1. *Penser l'exnovation !* Notamment en promouvant l'utilisation des outils développés par GOSETE.

État des lieux : GOSETE confirme que l'exnovation reçoit peu d'attention explicite dans la société et dans la RBC en général. Elle est associée à tort à « l'écologie punitive » ou à « l'écologie qui embête » et est considérée comme une intrusion négative et excessive dans la liberté des personnes. Les dirigeants politiques et économiques ainsi que les citoyens ordinaires en RBC ont tendance à idéaliser les innovations technologiques durables ou même les innovations sociales, et à les considérer comme la voie royale pour engager la transformation de l'économie. L'exnovation est négligée, voire considérée comme un tabou.

Par conséquent, l'exnovation est pratiquement absente des stratégies de transition existantes en RBC, sauf dans une certaine mesure pour certains aspects des politiques énergétiques et de mobilité urbaine. Mais même dans ces secteurs, l'exnovation est très difficile à mettre en œuvre. Un certain nombre de blocages (par exemple, sur la sortie du nucléaire belge, les mesures *Good Move* visant à réduire le trafic automobile, les normes européennes ayant un impact sur le poids des voitures) et d'échecs (des COP pour obtenir un engagement sur l'abandon progressif de la production d'énergie fossile) illustrent cette question. L'idée clé qui sous-tend notre appel à « *Penser l'exnovation !* » est qu'il est nécessaire de changer l'état d'esprit de la société et des politiques, afin de contrecarrer le parti pris dominant en faveur de l'ajout (et

l'empilement) de l'innovation et la perception biaisée de la dynamique des transitions dans nos sociétés.

→ Nous recommandons un moyen concret et immédiat de s'engager dans la réflexion sur l'exnovation : promouvoir et stimuler l'utilisation généralisée d'outils dédiés, en commençant par des sessions de formation pour chaque administration, cabinets ministériels et organes consultatifs (y compris les Brupartners). Ce qui importe, c'est de reconnaître, de débattre et d'imaginer collectivement des actions futures qui viseraient spécifiquement le non-durable des systèmes sociotechniques. Ces outils comprennent :

**A. La « courbe en X »**, pour visualiser les transitions sociales-écologiques comme des processus à double sens, comprenant l'émergence d'alternatives durables et le déclin de configurations non-durables.

**B. « L'abécédaire de l'exnovation »** [développé par GOSETE], pour trouver et s'approprier les mots qui manquent dans les débats sur les transitions (par exemple, « non-durable », « tendances négatives », « retrait des subventions », « aftercare », « pertes », « fragmentation » (réglementaire)).

**C. D'autres outils et expertises locales et plus particulières en matière d'exnovation doivent être inventoriés et mobilisés** (par exemple, les 25 propositions de l'ARAU pour

# Recommandations politiques

un Bois de la Cambre libéré de la circulation automobile, [le calculateur d'IEB](#) et de l'AQL des gaz à effet de serre émis par l'une des pratiques les moins durables du secteur de la construction, à savoir la démolition-reconstruction).

## **2. Planifier l'exnovation ! En intégrant l'exnovation dans les stratégies de transition existantes de la RBC, conformément à un ensemble de principes de gouvernance identifiés.**

État des lieux : ces dernières années, les défis des transitions sociales-écologiques ont renforcé l'orientation de la région vers la planification stratégique (par exemple, *Good Move*, *Good Food*, Plan régional d'économie circulaire, *Shifting Economy*). Toutefois, la recherche démontre que si certaines mesures prévues semblent correspondre à des politiques d'exnovation (par exemple, l'élimination progressive des véhicules à moteurs thermiques, le moratoire sur les nouveaux centres commerciaux, la conditionnalité du soutien public à l'exemplarité sociale et environnementale), la vue d'ensemble de l'exnovation semble toujours faire défaut. Cela est fortement lié au tabou sociétal qui consiste à penser et à parler de l'exnovation (voir RP1), mais aussi au manque d'expertise sur la manière de planifier « la sortie » des choses non-durables, qui sont profondément enracinées.

→ Nous recommandons d'intégrer la planification de l'exnovation dans les plans stratégiques selon les principes suivants :

**A. Fixer des objectifs ambitieux en matière d'exnovation grâce à une représentation équilibrée des acteurs.** Les réseaux socio-politiques doivent changer pour s'attaquer aux avantages accordés aux acteurs dominants et les empêcher d'éviter, de retarder, de minimiser ou de contrecarrer l'exnovation (*au-delà des intérêts particuliers*).

**B. Examiner la question du « quoi » de l'exnovation.** L'exnovation devrait entrer en scène lorsque les preuves et les affirmations sur les limites de « l'optimisation », de « l'efficacité », de la « rationalisation », des « améliorations »... prennent de l'ampleur (au-delà de l'optimisation des solutions du régime). Deuxièmement, l'exnovation a pour cible le démantèlement de technologies matures (par ex., les véhicules à moteurs thermiques), mais aussi de régimes sociotechniques plus larges (par ex., le « tout à l'automobile »), et de nouvelles tendances négatives (par ex., l'essor des SUV) (au-delà de la substitution technologique). Troisièmement, les évaluations d'impact des politiques d'exnovation devraient être multidimensionnelles (impacts environnementaux, socio-économiques), s'intéresser à l'ensemble des acteurs (entreprises, travailleurs et utilisateurs) et aller au-delà des impacts locaux et des performances des différentes alternatives prises individuellement, pour inclure les impacts globaux (et donc les émissions indirectes) et les effets rebond (ou plus généralement, les impacts sur les quantités globales) (Au-delà de l'analyse du cycle de vie). Enfin, les démarches d'enquête publique devraient être renforcées et



# Recommandations politiques

rendues systématiques afin de construire une perception collective de ce qui pourrait être ciblé par les politiques d'exnovation (au-delà du biais de confirmation).

**C. Examiner la question du « comment » des processus d'exnovation.** Pour réduire l'incertitude et sécuriser les anticipations des acteurs, les plans d'exnovation doivent s'inscrire dans le long-terme malgré les possibles alternances et changements dans les cycles politiques (*au-delà du court-termisme*). La variété du répertoire des instruments de politique d'exnovation devrait être déployée (*au-delà des mesures phares*). Avant d'adopter de nouvelles règles, la RBC devrait évaluer les possibilités offertes par le droit existant (y compris les principes fondamentaux du droit) pour poursuivre des objectifs d'exnovation (*au-delà de la magie d'une nouvelle réglementation*). Troisièmement, lorsque les pouvoirs sont répartis entre différentes autorités, l'efficacité doit être assurée par une négociation (éthique) afin d'éviter les lacunes, la fragmentation et l'augmentation de la complexité et des effets non désirés (*Au-delà de la fragmentation réglementaire*). Quatrièmement, l'efficacité pratique doit être assurée en prévoyant et en mettant en œuvre le respect et l'application effective des règles adoptées (*au-delà du formalisme de la réglementation*). Enfin, la planification de l'exnovation devrait aussi porter sur ce qui reste suite au démantèlement (par exemple, le « aftercare » de la fin de vie des véhicules à moteurs thermiques) et sur les conséquences socio-économiques plus larges du déclin induit (*au-delà de la fermeture*).

### 3. Garantir l'exnovation juste ! En identifiant, en évaluant et en traitant les pertes.

État des lieux : Les processus d'exnovation impliquent des pertes, mais celles-ci ne sont pas immuables. Le cas de la mobilité urbaine de GOSETE (LEZ) illustre comment les préoccupations en termes de justice sociale sont largement absentes de la mise en œuvre des politiques d'exnovation. Ce qui ne semble pas encore suffisamment reconnu – ou qui n'est pas considéré comme quelque chose pouvant être atténué – est le fait que les politiques d'exnovation affectent les acteurs différemment (par exemple, les ménages motorisés riches possèdent des types de voitures différentes de celles des ménages motorisés pauvres – récentes versus plus anciennes) et que les acteurs vulnérables sont moins à même de faire face aux pertes et ont une capacité moindre à s'adapter. Parallèlement, les perceptions qu'ont les citoyens d'une exnovation (injuste) semblent être un puissant levier d'inaction ou de « backlash » (c.-à-d. « retour de bâton »).

→ Nous recommandons à la région de s'engager de manière plus proactive dans « l'exnovation juste » – en tant que partie intégrante de toute « transition juste » – en évaluant et en traitant les pertes potentielles, en particulier pour les acteurs vulnérables, selon les principes suivants :

# Recommandations politiques

**A. Reconnaître les différences sociales dans les impacts.** Il s'agit d'anticiper qui est impacté par l'exnovation et quelles sont les contraintes auxquelles sont soumis les acteurs vulnérables pour faire face aux pertes potentielles. Par exemple, 30 % des ménages du quartile de revenu le plus bas possèdent une voiture. Leur voiture sera soumise (plus tôt) à l'interdiction alors qu'ils sont susceptibles de présenter une dépendance (particulièrement) élevée à l'égard de leur voiture. Cette dépendance doit être surmontée, et non négligée.

**B. Reconnaître la déstabilisation et les difficultés à court terme.** Il s'agit d'anticiper les différents impacts qui se produiront au cours du processus d'exnovation, et en particulier les difficultés à court terme. Par exemple, à court terme, les substituts ou les solutions de remplacement des véhicules à moteurs thermiques peuvent être trop chers pour certains, inaccessibles ou inefficaces, ou l'introduction de « Mailles apaisées » peut désorienter les conducteurs et les commerçants. Les impacts à court terme doivent faire l'objet d'un suivi et de soutien.

**C. Reconnaître les effets indirects au-delà du domaine ciblé.** Il s'agit d'anticiper les impacts indirects et notamment ceux susceptibles de concerner les fonctions vitales de la ville, comme le logement et le commerce de détail. Par exemple, les politiques d'exnovation dans le domaine de la mobilité peuvent indirectement affecter l'accessibilité financière des loyers pour les ménages et les commerçants. Pour que ces politiques profitent aux habitants et aux commerçants actuels

de la ville et pour éviter leur expulsion, il convient d'envisager en parallèle des politiques complémentaires et cohérentes en matière de logement et de commerce de détail.

**D. Favoriser les politiques d'exnovation qui minimisent les pertes pour les plus vulnérables et,** lorsque cela n'est pas totalement possible, prévoir des compensations ou des prestations sociales pour **garantir l'accès aux droits fondamentaux** (comme le droit à la mobilité).

**E. Cultiver la justice transformatrice.** Cela signifie qu'il faut imaginer de  **futures systèmes d'approvisionnement et des relations sociales** qui réduisent et préviennent l'exclusion, les préjudices et la violence. Par exemple, nous pouvons penser au [texte](#) visionnaire d'André Gorz sur « l'idéologie sociale de la *bagnole* », ou critiques soulevées lors d'un débat GOSETE sur la question de savoir qui possède et contrôle tout ce qui permet de se transporter (y compris les préoccupations concernant le rôle « des géants de la tech » et leur appropriation des données de la mobilité partagée et à faible émission).

# Liste de publications

## Articles ou chapitres de livres évalués par des pairs

**Feltkamp, R. & Hermans, T. (2023).**  
*The legal concept of waste: The (Legal) Concept of Waste: An Obstacle for Exnovating Linear Economic Activities and the Transition to a Circular Economy (In the Brussels Capital Region)?* European Energy and Environmental Law Review. 32, 3, p. 114-135.

**Feltkamp, R. & Hermans, T. (2023).**  
*Het juridisch concept 'afval': een rem voor circulaire ondernemingsprojecten?* Nieuw juridisch weekblad. 2023, 479, p. 242-250.

**Callorda Fossati, E., Pel, B., Sureau, S., Bauler, T., & Achten, W. (2022).**  
*Exnovation : imaginer autrement les transitions durables à Bruxelles.* Brussels Studies. La Revue Scientifique pour les recherches sur Bruxelles.

**Callorda Fossati, E., Pel, B., Sureau, S., Bauler, T., & Achten, W. (2022).**  
*Implementing exnovation? Ambitions and governance complexity in the case of the Brussels Low Emission Zone.* In Koretsky, Z., Stegmaier, P., Turnheim, B., et Van Lente, H., (eds), Technologies in Decline: Socio-Technical Approaches to Discontinuation and Destabilisation. Routledge. December 30, 2022. 294 Pages.

**Pel, B., Callorda Fossati, E., & Bauler, T. (2022).**  
*The secret life of Exnovation; Exploring weak signals of a new sustainability transitions mind-set.* In book: Mansuy, J., Verga, G.C.,

Pel, B., Messagie, M., Lebeau, Ph., Achten, W., Khan, A. Z., Macharis, C. (eds.), *Transitioning to a Circular Economy; Changing Business Models and Business Ecosystems*, Chapter: 3. Publisher: ASP.

## Articles pour le grand public

**Callorda Fossati, E., Sureau, S. et Bauler T. (2023).**  
*Arrêtons l'empilement, engendrons l'exnovation* [Revue Démocratie].

**Callorda Fossati, E., Sureau, S. & Bauler, T. (2023).**  
*L'exnovation: Conceptualiser la sortie de la mobilité non durable.* La Revue Nouvelle, 2, 38-49.

**Sureau, S., & Callorda Fossati, E. (2022, October 10).**  
*Mettre en débat la sortie de l'e-commerce – Face aux dégâts écologiques*[Agir par la culture].

**Achten, W., Bauler, T., Callorda Fossati, E., Fransolet, A., Pel, B., Sureau, S., Feltkamp, R., & Hermans, T. (2021, November 2).**  
*COP26: Pour sortir de notre inertie face à la crise climatique, allons vers une société de l'exnovation!* Carte blanche dans Le Soir.

# Liste de publications

## Rapports de recherche

**Callorda Fossati, E., Sureau, S., Feltkamp, R., Hermans, T.B., Achten, W., & Bauler, T. (2022).**

*An ABC-book on exnovation and sustainability transitions: vocabulary and guidelines for governance.* GOSETE Research deliverable.

**Callorda Fossati, E., Sureau, S., Feltkamp, R., Hermans, T.B., Achten, W., & Bauler, T. (2022).**

*The analysis of exnovation from the three governance, sustainability impacts and legal perspectives: GOSETE consolidated disciplinary synthesis.* Research deliverable – consolidated version of deliverables D2.4 & D3.4 & D4.4., (31/12/2021), updated in 12/2022.

**Feltkamp, R. & Hermans, T., (2022).**

*How can public authorities such as the Brussels Capital Region (“BCR”) support the transition to a sustainable economy with public procurements?* Abstract accessible via ResearchGate

**Feltkamp, R., (2022).**

*Mandatory exnovation measures and the freedom to conduct a business.* Research Report to be published via researchgate and SSRN.

**Hermans, T., & Feltkamp, R. (2022).**

*De transitie naar een (meer) duurzame samenleving en e-commerce door exnovatie van de negatieve aspecten ervan : kunnen regionale overheden daartoe bijdragen ? Een analyse vanuit het perspectief van het*

Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Abstract available via ResearchGate

**Callorda Fossati, E., & Fransolet, A. (2021).**

*The Transition Towards a Circular Economy in Brussels from an Exnovation Perspective. Actors’ Perceptions on Targeting Delinearisation.* Working paper available at SSRN

**Feltkamp, R., & Dootalieva, A. (2021).**

*Exnovation in the Brussels Capital Region – What Effective Governance Power Does the Brussels Capital Region Have?* Paper available at [ResearchGate](#)

**Sureau, S. (2021).**

*Exnovation challenges in the retail sector in Brussels—An analysis of the sector dynamics and of the sustainability impacts of e-commerce.*

**Sureau, S. (2021).**

*The Transition Towards a Circular Economy in Brussels from an Exnovation Perspective: Extent of delinearisation and potential impacts of the current path – the car-sharing example.*

**Sureau, S. (2021).**

*The LEZ and its future from an exnovation perspective: Potential sustainability impacts and alternative paths.*

## Articles de blog

**Feltkamp, R., & Hermans, T. (2022).**

*E-commerce en duurzaamheid: hoe kunnen de gewesten bijdragen?*

# Liste de publications

**Sureau, S., & Callorda Fossati, E. (2022, October 24).**

*Le commerce de détail bruxellois sous l'angle de l'exnovation - Sortir de quoi ? Et comment ?* Exnovation.brussels

**Feltkamp, R., & Hermans, T. (2022, January 30).**

*The (legal) concept of waste: An obstacle for a circular economy?* Exnovation.brussels

**Feltkamp, R., Hermans, T., Callorda Fossati, E., & Sureau, S. (2021, December 22).**

*Uitbreiding van de LEZ-premie voor bedrijven: Voldoende exnovatief?* Exnovation.brussels.

**Feltkamp, R., & Dootalieva, A. (2021, October 3).**

*Een Stadstol en kilometerheffing: Kan Brussel dit Zomaar Opleggen?* Exnovation.brussels.

**Sureau, S., & Callorda Fossati, E. (2021, June 21).**

*Exnovation policies such as LEZs are the most effective to reduce air pollution from transport.* Exnovation.brussels.

**Sureau, S., & Callorda Fossati, E. (2020, October 30).**

*Les émissions de CO2 des véhicules neufs baissent pour la 1ère fois depuis 5 ans.* Exnovation.brussels.

**Pel, B. (2020, September 12).**

*E-commerce, zorgen over pakketbezorging.* Exnovation.brussels.

**Sureau, S., & Callorda Fossati, E. (2020a, April 12).**

*Le gouvernement bruxellois se met d'accord sur un projet de péage urbain et de taxation kilométrique.* Exnovation.brussels.

# Le projet et l'équipe de recherche

Cette note politique fait partie d'un projet de recherche collaboratif de l'ULB ([SONYA](#)) et de la VUB ([PREC](#)) appelé [GOSETE](#) (2020-2022). L'objectif du projet était d'analyser les différents contextes dans lesquels l'exnovation intervient et de développer un débat sociétal et des lignes directrices pour le design institutionnel des stratégies de transition intégrant les défis de l'exnovation.

Dr Ela Callorda Fossati, chercheuse principale et coordinatrice du projet, est une chercheuse interdisciplinaire avec une formation doctorale en économie du développement. Ses intérêts de recherches portent principalement sur les économies alternatives et transformatrices, y compris l'économie solidaire, l'innovation sociale et les perspectives d'exnovation. Après GOSETE, Ela a rejoint le [CIRTES](#) à l'UCLouvain où elle est impliquée dans une recherche transdisciplinaire européenne sur les approches critiques des solutions basées sur la nature et enseigne un cours sur l'innovation sociale et les politiques publiques.  
[ela.callorda@uclouvain.be](mailto:ela.callorda@uclouvain.be)

Dr Solène Sureau, chercheuse principale, a une formation en économie et en gestion de l'environnement et ses recherches portent sur l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux de nos modes de production et de consommation et des politiques de transition

écologiques, y compris l'exnovation. Après GOSETE, elle a rejoint le Centre d'études économiques et sociales de l'environnement (CEESE) pour occuper la chaire d'économie sociale de l'ULB, et reste collaboratrice de recherche au sein du Groupe de recherche sur les dynamiques socio-environnementales ([SONYA/ULB](#)).  
[solene.sureau@ulb.be](mailto:solene.sureau@ulb.be)

Tim B. Hermans, chercheur principal, est avocat et collaborateur scientifique au Département de droit privé et économique (PREC, VUB). L'analyse juridique a également bénéficié du soutien d'Ayana Dootalieva, avocate spécialisée dans le droit de l'environnement.

Les responsables scientifiques du projet étaient le professeur Tom Bauler (ULB, gouvernance des transitions de durabilité), le professeur Wouter Achten (ULB, évaluation de la durabilité) et le professeur Feltkamp (VUB, évaluation juridique).  
[tom.bauler@ulb.be](mailto:tom.bauler@ulb.be)

Ela et Tom, qui ont mené la composante de la recherche « gouvernance des transitions », ont bénéficié du soutien du Dr Bonno Pel et du Dr Aurore Fransolet (ULB).

---

## Clause de non-responsabilité

Cette recherche a été financée par Innoviris. Toutes les opinions, convictions et

recommandations exprimées dans ce document appartiennent entièrement à l'auteur. Innoviris ne peut en être tenu responsable.



Prospective  
research

Grâce au programme Prospective Research, la Région de Bruxelles-Capitale souhaite financer des projets de recherche dans une double perspective : fournir une vision prospective régionale solide ; construire des solutions aux défis spécifiques auxquels elle sera confrontée dans les années à venir. Les solutions proposées par les projets financés doivent prendre en compte la complexité urbaine de Bruxelles ainsi que les objectifs de transition environnementale, sociale et économique de la Région. Le programme s'adresse aussi bien aux chercheurs en sciences humaines qu'aux chercheurs en sciences exactes ou appliquées.

***WE FUND  
YOUR  
FUTURE***