

# DEVENEZ PARTENAIRE FINANCIER

L'urbanisme à visée régénérative :  
quelles pratiques et quels modèles  
économiques d'avenir ?

---

## RÉSUMÉ

Les villes sont un épicode d'innovations et d'enjeux. Concentrant une population toujours croissante, elle induit des problématiques écologiques et sociales critiques. Sources majeures de gaz à effet de serre, les villes constituent aussi des zones vulnérables aux impacts du réchauffement climatique. Au travers de la fragmentation des habitats et du manque de connectivité écologique, des pollutions, des portes d'entrée que constituent les villes pour les espèces envahissantes, les pressions sur la biodiversité sont considérables. Tout comme les pressions sur les ressources, sur l'eau, l'énergie, les matériaux de construction. L'air y est trop souvent de mauvaise qualité, impactant l'environnement et la santé. La production massive de déchets pose des défis en termes de collecte, de recyclage et de traitement. Les inégalités sociales sont souvent exacerbées en ville, avec des risques de ségrégation et de gentrification de quartiers entiers. Logement, mobilité, équité d'accès aux soins, à une éducation de qualité et plus largement aux services essentiels, constituent quelques-uns des défis sociaux à surmonter.

Travailler à la régénération des écosystèmes urbains consiste notamment à interroger la place du vivant (en particulier non humain) dans l'espace public, les conditions qui lui sont proposées pour son développement et les services écosystémiques générés au bénéfice des habitants et usagers de ces espaces.

C'est dans le prolongement de cette réflexion que **LUMIÀ lance une nouvelle étude qui explore les possibilités de régénération des écosystèmes urbains.**

La régénération des écosystèmes urbains nécessite de repenser les projets et leurs aménagements en s'attachant à créer les conditions qui vont permettre au vivant d'exprimer son plein potentiel. Il ne s'agit pas simplement d'ajouter de la nature en ville, mais de réfléchir aux projets et aux aménagements au regard des besoins de la biodiversité urbaine et de ses capacités à produire les services écosystémiques. L'étude questionnera aussi comment nous pourrions innover sur le plan des modèles économiques afin de rendre attractifs les projets urbains à visée régénérative.

Vous souhaitez faire partie des pionniers en soutenant ce travail de recherche ? LUMIÀ vous propose de devenir partenaire de cette étude sectorielle !

## SOMMAIRE

---

1. Contexte et enjeux
2. L'économie régénérative
3. L'urbanisme à visée régénérative
4. Intention de l'étude
5. Méthodologie de l'étude
6. L'équipe scientifique
7. Partenaires et cibles de l'étude
8. Calendrier et budget
9. Bénéfices d'un partenariat financier

# CONTEXTE ET ENJEUX

Le Système Terre connaît depuis près de 12 000 ans des conditions d'équilibre particulièrement propices à l'essor successif des civilisations humaines. L'holocène est la seule période connue qui offre un substrat idéal aux systèmes écologiques permettant de supporter le monde moderne que nous connaissons.

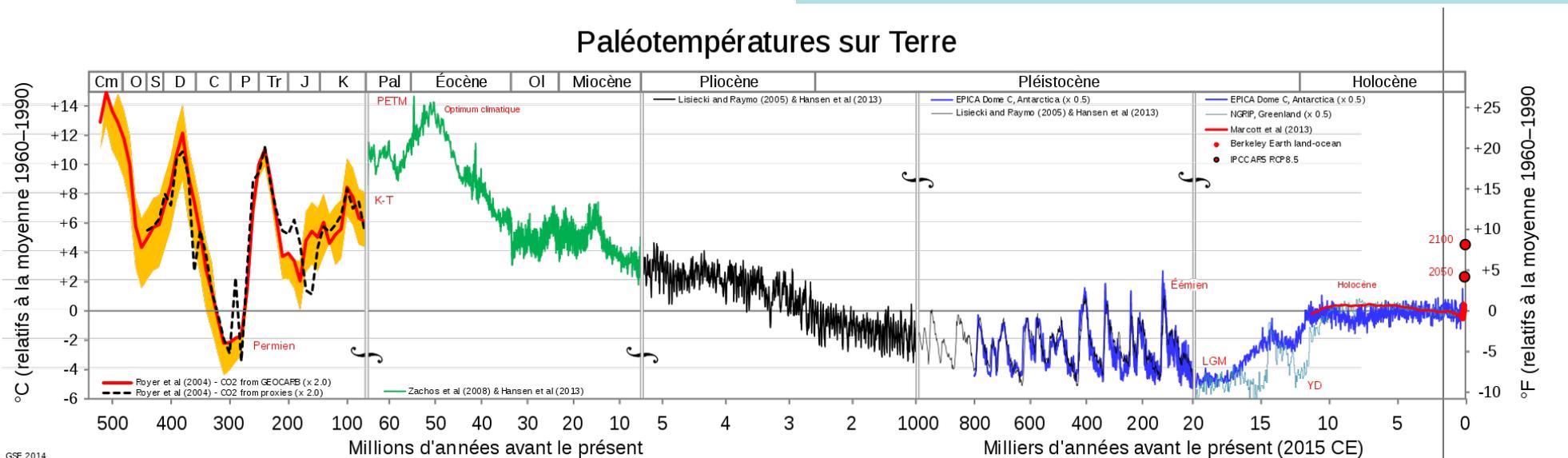
Hélas, **la pression exercée par l'Homme sur l'environnement menace cet équilibre**, alors que toutes les conditions hors intervention humaine permettraient leur maintien pour plus de 20 000 ans encore.

Ces conditions d'équilibre dépendent de 9 grands processus régulateurs qui se traduisent par **9 limites planétaires à ne pas transgresser**, au risque sinon d'induire des modifications brutales et difficilement prévisibles de notre environnement.

## Ces limites sont :

- Le changement climatique,
- l'érosion de la biodiversité,
- le changement d'occupation des sols,
- la consommation d'eau douce,
- la perturbation des cycles biogéochimiques de l'azote et du phosphore,
- l'acidification des océans,
- l'émission d'aérosols dans l'atmosphère,
- la destruction de l'ozone stratosphérique et,
- l'introduction de nouvelles entités

**À l'échelle planétaire, 6 des 9 limites mesurées ont franchi leur seuil d'alerte. Les villes, les projets et aménagements urbains exercent des pressions fortes sur nombre de ces limites.**





Crédit photo : karsten-winegear/ unsplash

Ces limites interagissent entre elles au sein d'un système complexe fait de multiples rétroactions largement imprévisibles. Au plus elles se rapprochent ou dépassent leur seuil critique, au plus le risque de déstabilisation brutal du système Terre grandit. Et avec elles des implications sociales non négligeables. **Nous entrons donc dans une période à risque croissant et non linéaire.** Il n'est désormais plus exclu de se lever demain dans un environnement significativement dégradé par rapport à celui que nous connaissions hier.

Plus que jamais, **ce contexte appelle à des transformations profondes de nos modes de fonctionnement dans la prise en charge des besoins humains et dans l'organisation de nos sociétés.** Sur un plan urbain, les maîtres mots sont maîtrise des consommations énergétiques et de ressources, adaptation au réchauffement climatique, planification urbaine intégrée, création et reconnexion de corridors écologiques, infrastructure verte, mixité fonctionnelle, mutualisation des usages, circularité des flux, participation communautaire, éducation et sensibilisation...



**Les acteurs publics et privés agissant sur la conception des villes, des infrastructures et des aménagements sont directement concernées par ces éléments de contexte. La situation requiert des transformations profondes de leur mode de fonctionnement, de leurs pratiques et des modèles économiques en place.**

**Face à la vitesse des perturbations, c'est sans plus tarder qu'elles doivent préparer les conditions de résilience et de robustesse des écosystèmes urbains.**

**L'économie régénérative ouvre de nouvelles voies en la matière.**



# L'ÉCONOMIE RÉGÉNÉRATIVE

Ou la régénération écologique et sociale par l'activité économique

---

Les scientifiques sont clairs : **il ne suffit plus de réduire ou de neutraliser nos impacts sur l'environnement.** Le niveau de dégradation de nos écosystèmes est tel qu'**il nous faut urgemment engager un vaste travail de réparation, de régénération de nos écosystèmes,** afin de maintenir les conditions d'habitabilité de notre planète dans des conditions propices pour le plus grand nombre.



## LA RÉGÉNÉRATION EST ÉCOLOGIQUE...

La régénération écologique vise à redéfinir notre rôle et les alliances que nous tissons avec la nature pour régénérer les systèmes écologiques et renforcer les services écosystémiques. L'enjeu est de recréer les conditions permettant à ces écosystèmes d'exprimer leur plein potentiel écologique, et d'ainsi leur offrir les moyens de leur régénération.

## MAIS AUSSI SOCIALE !

Si la régénération doit être écologique, elle doit être tout autant sociale, intellectuelle, expérientielle ou culturelle. La résilience humaine passe inmanquablement par le renforcement des solidarités, de la cohésion sociale et des valeurs prosociales, par le développement de capacités adaptatives et d'apprentissage. Soit autant d'enjeux au cœur des entreprises et des territoires.

Pratiquer l'économie régénérative, c'est donc aussi contribuer à :

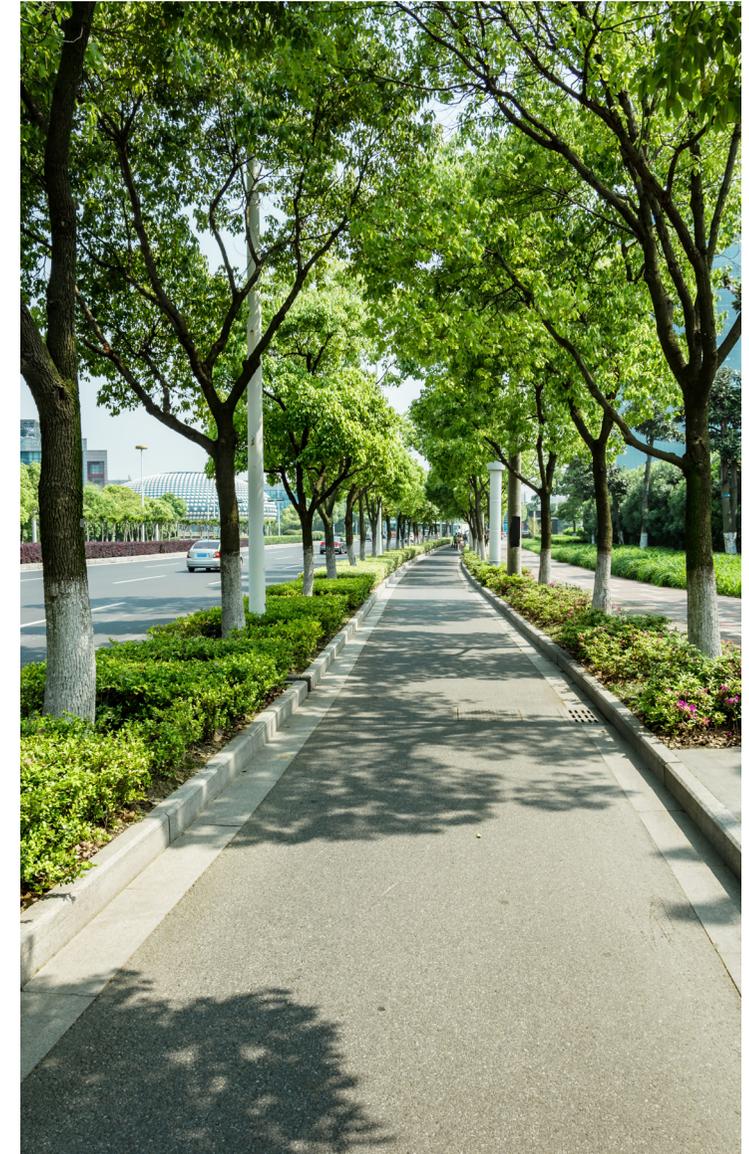
- **L'autonomisation** et l'amélioration des capacités d'actions des individus et des communautés locales.
- **La cohésion sociale et la réduction des inégalités** permettant à une communauté humaine d'offrir à ses membres les conditions du bien-être de chacun-e, en luttant contre l'exclusion et la marginalisation.
- **Le développement** de conditions propices à une bonne santé physique, mentale et sociale.
- **L'esthétique et le patrimoine culturel**, pour respecter l'identité visuelle et esthétique des lieux en apportant une modernité fonctionnelle.



# L'URBANISME À VISÉE RÉGÉNÉRATIVE

Le milieu urbain constitue un milieu contraint pour le vivant. Qu'il s'agisse d'espace disponible, de qualité de sol, de conditions d'accès à l'eau particulière, d'une atmosphère dégradée tant sur le plan des températures que des polluants...L'environnement urbain est un écosystème très particulier qui est moins ou peu propice au vivant non humain. L'enjeu de la régénération des écosystèmes urbains est ainsi de trouver un équilibre entre les fonctions utiles pour les activités humaines et le respect de conditions utiles au vivant pour fournir des services écosystémiques :

- **de soutien** : la contribution à la formation des sols via la décomposition et l'absorption de la matière organique, la formation de biomasse par le biais de la photosynthèse et de l'absorption des nutriments, la contribution au cycle de l'eau, au cycle de la matière et à la conservation de la biodiversité en fournissant un espace de vie aux végétaux et animaux,...
- **de régulation** : séquestration et stockage du carbone, îlots de fraîcheur pour les habitants, production d'oxygène, amélioration de la qualité de l'air, prévention de l'érosion des sols, régulation, circulation et traitement de l'eau, lutte biologique, modération des phénomènes climatiques extrêmes,...
- **d'approvisionnement** : fourniture en bois, de fibres, de biocarburants, production alimentaire (fruits, feuilles, champignons, ...), fourniture d'eau douce, ressources médicinales...À noter que ces services d'approvisionnement sont très peu exploités en milieu urbain.
- **culturels** : réponse à la biophilie (besoin génétique d'être en relation avec le vivant sous toutes ses formes), espace de loisir bénéfique pour la santé physique et mentale, tourisme, conscience et inspiration esthétiques dans la culture, l'art et le design, expérience spirituelle...



Crédit photo : Freepik

Pour que ces services soient rendus disponibles, les conditions que les activités humaines font peser sur ces écosystèmes sont déterminantes. Et ce en particulier pour **les services écosystémiques de soutien et de régulation, qui sont à la base de la vie sur Terre** et plus encore dans les villes où se concentrent les populations.

La régénération des écosystèmes urbains nécessite de repenser les aménagements en s'attachant à créer les conditions qui vont permettre au vivant d'exprimer son plein potentiel. Il ne s'agit pas simplement d'ajouter de la nature en ville, mais de **réfléchir les projets et les aménagements au regard des besoins de la biodiversité urbaine et de ses capacités à produire les services écosystémiques.**



Crédit photo : Freepik

C'est tout l'objet de cette étude que d'en explorer les différentes facettes, à la fois pour s'interroger sur les besoins humains mais aussi en intégrant les besoins non humains permettant de produire les services écosystémiques. Cette étude mettra notamment l'accent sur **la question des modèles et rationnels économiques à envisager par les collectivités et les acteurs des projets et aménagements urbains pour rendre ces pratiques désirables et viables sur un plan économique**, p.ex. en réduisant des dépenses de gestion des collectivités (ex : réseaux, infrastructures, ...) et/ou en y intégrant les effets positifs indirects non monétisés ou monétisables pour les populations. Cette étude vise à définir les enjeux de la régénération urbaine et plus particulièrement de la régénération des projets et aménagements urbains. Nous nous attacherons à définir les enjeux en matière de services écosystémiques rendus par le vivant non humain, ainsi que les enjeux de gestion des infrastructures et les conséquences sur les modèles économiques des aménagements urbains pour l'ensemble des acteurs concernés, au-delà des seules collectivités.

# INTENTION DE L'ÉTUDE

---

Cette étude vise à définir les enjeux et les questionnements induits par la régénération urbaine en matière :

## DE CONCEPTION

Développement de nouvelles méthodes de concertation avec les parties prenantes du territoire ; dimensionnement des projets et des infrastructures au regard de la biocapacité de l'espace foncier et identification des dettes écologiques induites ; évaluation des scénarii de construction et d'aménagement au regard de la minimisation des impacts négatifs (réversibilité, mixité d'usage, circularité, ...) et du renforcement des services écosystémiques de soutien et de régulation ; analyse des externalités induites par les scénarii et des bénéficiaires indirects (raisonnement en coût global étendu) ; identification des infrastructures (vertes) et des matériaux mobilisables ; anticipation des pratiques régénératives à introduire et/ou à induire par les choix de conception ; anticipation de dépollution de sites ; ...

## DE MISE EN OEUVRE

Mise en œuvre des pratiques de dépollution/réhabilitation de sites ; sélection des meilleurs matériaux au regard du contexte et des ressources locales disponibles ; étude d'opportunité de développement ou de soutien à des filières locales d'approvisionnement à visée régénérative ; bonne application des pratiques régénératives à mobiliser ; ...

## DE GESTION ET DE MAINTENANCE

Amélioration de l'efficacité d'usage des infrastructures déployées ; sensibilisation et formation des opérateurs de maintenance ; développement de réflexes d'observation avant toute intervention sur site ; mise en œuvre de pratiques pour garantir le maintien des fonctions écologiques des aménagements et développer les services écosystémiques (et développement de contrats d'entretien innovants pour garantir la mise en œuvre de bonnes pratiques) ; conduite d'évaluation pour rendre compte des effets induits par les aménagements et leur maintenance ; revalorisation des matériaux et équipements dans les phases de rénovation / déconstruction ; ...

# MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

Pour la présente étude, nous démarrerons par une revue de la littérature académique et des rapports et études issus de centres de recherche et d'institutions professionnelles. Nous compléterons ce travail de littérature académique par la **rencontre d'experts et d'acteurs déjà engagés sur les sujets à investiguer**.

Notre objectif est de rencontrer des acteurs engagés dans les opérations urbaines les plus vertueuses sur un plan écologique et social, avec l'objectif d'identifier les marges de manœuvre ou au contraire les contraintes à dépasser.

Nous étudierons plusieurs projets urbains d'échelle et de montage différents afin de disposer d'une variété de sujets et d'identifier les points de convergence ainsi que les différences pour en appréhender les spécificités. **Nous nous appuyerons aussi sur des projets urbains** sur lesquels nous sommes déjà engagés afin de disposer d'une base d'expérimentation qu'il s'agira de faire évoluer. Très peu de projets urbains ont engagé une démarche à visée régénérative. Nous nous appuyerons sur **la méthodologie des études de cas**. L'objectif est d'identifier des cas dans lesquels les projets ont délibérément cherché à renforcer les services écosystémiques et à réduire les pressions sur ces services.

Nous nous appuyerons finalement sur **la construction de scénarii** au départ de démarche évaluative menée par / autour des projets urbaines à visée régénérative.

## Les principales questions de recherche de cette étude sont les suivantes :

- Qu'est-ce qu'un projet urbain à visée régénérative ?
- Quel est l'impact de l'ambition régénérative sur les phases de conception, de mise en œuvre et d'entretien/maintenance des projets urbains ?
- Quelles sont les pratiques disponibles pour contribuer à la régénération socio-écologique et humaine dans les projets et aménagements urbains ?
- Quels sont les freins ou blocages au déploiement de ces pratiques (normes et réglementations, manque de formation, résistance aux changements, ...) ?
- Quelles sont les innovations de modèle économique et de financement de projets permettant de renforcer la dimension régénérative des projets ?
- Faut-il faire évoluer les instruments existants et/ou en développer de nouveaux pour soutenir la régénération urbaine ?
- Quels sont les nouvelles activités et/ou services à imaginer pour soutenir la régénération urbaine ?

# L'ÉQUIPE SCIENTIFIQUE

## LE PORTEUR DE L'ÉTUDE :



**LUMIÀ est un centre de recherche-action adossé à un centre de formation, spécialisé dans l'économie régénérative et le leadership régénératif.**

**Le centre de recherche-action est spécialisé dans les modèles économiques innovants**, visant à réinscrire l'activité humaine dans les limites de l'espace sûr (respect des limites planétaires régulant l'équilibre du système Terre) et socialement juste (visant à offrir la capacité à tout un chacun de satisfaire ses besoins de base). Bertrand Thuillier, membre de l'équipe de recherche-action de LUMIÀ, sera le leader de ce projet d'étude, aidé de Christophe Sempels, Directeur de la recherche-action de LUMIÀ.

*NB : LUMIÀ conserve toute indépendance éditoriale sur le contenu de l'étude.*



### BERTRAND THUILLIER

Diplômé en biologie/écologie et en environnement, **Bertrand dispose d'une grande expérience dans l'accompagnement des organisations dans leur transition socio-écologique**. Intervenant à Science Po et dans différents cursus universitaires, il a également été formateur pour l'ADEME. Après avoir dirigé un centre de formation, avoir été consultant pendant 17 ans et avoir dirigé un bureau d'étude au sein d'un grand groupe, il a rejoint le centre de recherche-action de LUMIÀ.



### CHRISTOPHE SEMPELS

Titulaire d'un Doctorat en Science de Gestion de l'Université catholique de Louvain, Christophe est un expert reconnu des modèles économiques soutenables et innovants. Étant à la fois chercheur et entrepreneur, il conduit ses projets avec toute la rigueur requise par la recherche, tout en veillant à leur valeur opérationnelle et pratique. **Christophe est l'auteur d'articles scientifiques et de vulgarisation, ainsi que de plusieurs ouvrages consacrés aux modèles économiques soutenables et innovants dont certains ont été primés**. Il est par ailleurs sollicité à titre d'expert par de nombreux organismes privés ou publics, nationaux ou internationaux.

# PARTENAIRES ENVISAGÉS

---

Pour conduire cette étude, nous souhaitons engager un partenariat avec des professionnels de l'urbanisme, de l'architecture, des entreprises de la construction et de l'aménagement et la gestion d'espaces urbains, des promoteurs immobilier et/ou collectivités.

# CIBLES DE L'ÉTUDE

---

Cette étude s'adresse à tout acteur de l'aménagement urbain désireux de faire progresser les méthodologies et les outils utilisés actuellement tant dans la programmation que dans l'opérationnalité des projets d'aménagements urbains. Elle s'adresse également à tout acteur concerné par l'urbanisme à visée régénérative tant dans la conception que dans l'exécution et la maintenance.



Crédit photo : France villes et territoires durables

# CALENDRIER ET BUDGET DE L'ÉTUDE

Le budget de l'étude sera de 160 KE HT. Une fois le budget collecté, la durée de l'étude serait de 12 à 18 mois.



Crédit photo : Freepik

## Postes de dépenses

### Conception / coordination / conduite / rédaction de l'étude

Travail mené par l'équipe LUMIÀ sous le pilotage du leader de l'étude, Bertrand Thuillier

### Défraiement d'experts externes

Mobilisation d'experts externes dans la conduite de l'étude (thermiciens, architectes, urbanistes)

### Frais de documentation

Achat de sources secondaires jugées pertinentes pour la présente étude

### Frais de déplacement

Déplacements occasionnés pour les études de cas et les interviews d'acteurs

### Prestation externe : SIG, design graphique et conception 3D...

Illustration technique et évaluation

### Prestation externe : graphisme, édition

Mise en forme du rapport de l'étude et des supports de valorisation

### Impression de l'étude

250 rapports imprimés

### Évènement de clôture

Organisation et communication

## Montants (€)

100 000

10 000

2 000

8 000

20 000

10 000

5 000

5 000

**Total des dépenses**

**160 000**

# BÉNÉFICES D'UN PARTENARIAT FINANCIER

Face au monde qui vient, l'évolution des modèles et pratiques urbanistiques dans une visée régénérative est non seulement bénéfique, mais essentielle pour se préparer au monde qui vient.

En orientant les efforts vers la régénération des systèmes naturels et sociaux, ambitionnons de créer des villes qui non seulement soutiennent la vie, mais la nourrissent et la valorisent, bénéficiant ainsi à la planète et à ses habitant.e.s.

## BÉNÉFICES STRATÉGIQUES & INTELLECTUELS

- **Participation au comité d'orientation** de l'étude, accès à ses résultats intermédiaires et aux échanges entre partenaires ;
- **Accès à un état de l'art** sur les pratiques urbaines à visée régénérative, permettant de vous situer à l'avant-pointe de ce champ émergent, de vous positionner comme **pionnier sur ces modèles d'avenir et d'accroître la robustesse de vos initiatives stratégiques, partenariales et commerciales.**

## BÉNÉFICES IMMATÉRIELS D'IMAGE

- **Association** de votre organisation à toute action de communication et de valorisation de la présente étude, mention de notre partenariat sur tous les supports y afférent.
- **Invitation** à notre événement de restitution et valorisation de notre partenariat.
- **Mise à disposition de 30 rapports d'étude** permettant de faire rayonner leurs résultats auprès de vos parties prenantes internes et externes.



## INTÉRÊT À SOUTENIR CETTE ÉTUDE

- Développer vos connaissances sur ce qu'est un projet urbain à visée régénérative et sur la manière dont il peut se mettre en œuvre
- Nourrir votre prospective stratégique et stimuler vos capacités d'innovation ; identifier de nouvelles pratiques à intégrer dans les différents métiers
- Vous positionner en acteur de référence sur la soutenabilité dans les projets urbains (bénéfice d'image)
- Soutenir la production de communs pour contribuer à faire évoluer la profession et les institutions

## CONTREPARTIES

- Participation au comité d'orientation de l'étude
- Accès prioritaire aux travaux et aux résultats
- Mise à disposition de 30 à 50 rapports d'étude et de sa synthèse
- Association systématique de l'entreprise à la communication autour de l'étude et sur la publication
- Conférence ou webinaire interne au terme de l'étude pour présen-

Besoin de renseignements ?

### CONTACT

BRUNO MICHEL  
responsable développement  
[bruno.michel@lumia-edu.fr](mailto:bruno.michel@lumia-edu.fr)  
06 62 78 99 82

