



Laboratoire de l'Utilisation du Sol
de l'Espace et de l'Aménagement

Dossier de mécénat 2023 | Semestre 1

ÉDITION D'HIVER-PRINTEMPS



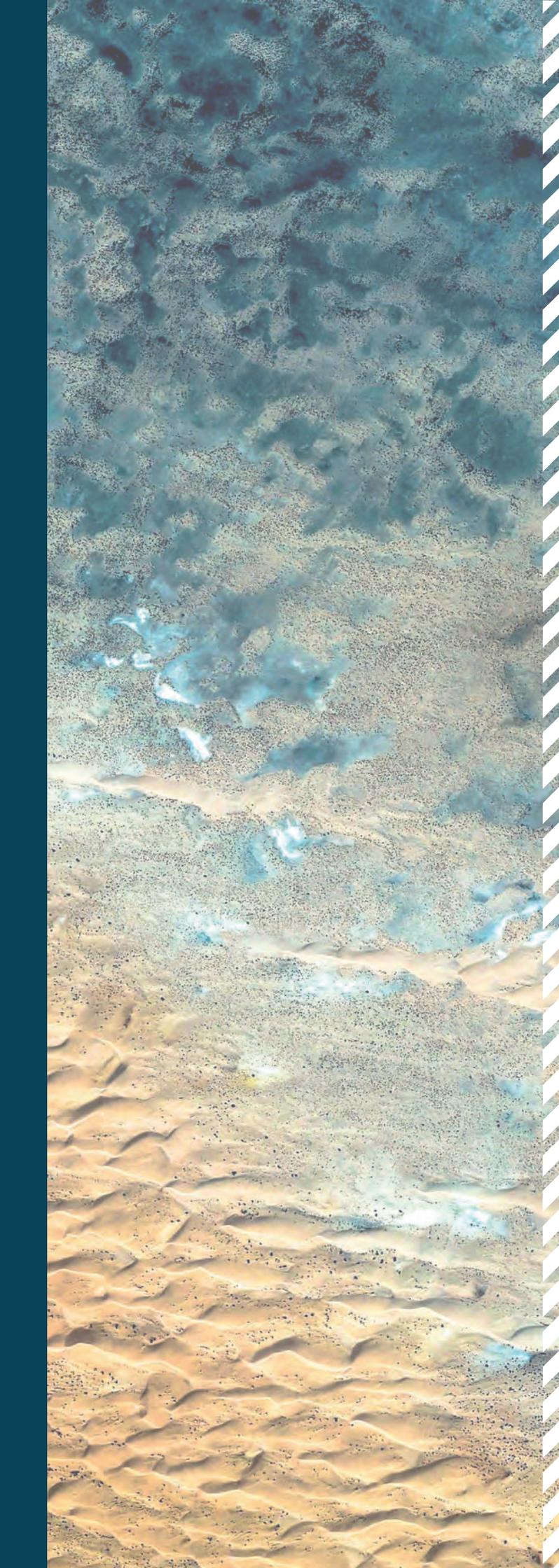


Table des matières

• Éditorial	3
• Missions du Laboratoire	4
• Notre champ d'intervention	5
• Notre comité d'experts	6
• Nos objectifs cardinaux	10
• Typologie d'actions concrètes	12
• Fabio K. Müller, l'entretien	14
• Quelques-uns de nos projets	17
1) Le vélo ++	18
2) Encyclopédie de l'utilisation du sol	20
3) Initiation à l'exotravail	22
4) Projet-pilote EPSILA	24
• Importance du Mécénat	26
• Businessplan par projet	28
1) Le vélo ++	29
2) Encyclopédie de l'utilisation du sol	30
3) Initiation à l'exotravail	31
• Lucas Verhelst, l'entretien	32
• L'outil POP·UP	34
• Informations pratiques	40

Conception graphique : département communication - Février 2023

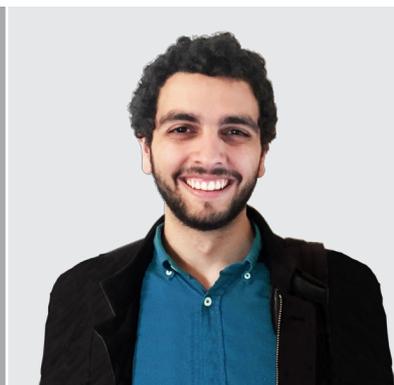
Crédit photo : SenuScape (couverture), Céline Vignal (3), Serkan Bayraktar (5), Pixabay (10 et 12), Simcast productions (14), Damian Malloth (15), Damien Manuel allias Mauvais Profil (16), Anna Shvets (25), Ryutaro Tsukata (29), MediaOne (32), Simcast Productions (33), Harry Singh (34), Pixabay (quatrième de couverture)

Propos liminaire

Œuvrons tou.te.s ensemble pour un meilleur partage de nos connaissances en matière d'utilisation du sol



Lucas Verhelst
Co-président du Lusea



Fabio K. Müller
Co-président du Lusea

Voilà 3 ans que nous travaillons sans relâche à une vaste entreprise dont nous espérons qu'elle aura un impact significatif sur notre vision du sol et de ses pratiques : **recenser méticuleusement** tous les termes et sigles relevant de l'utilisation du sol, et les classer (par corps de discipline et par ordre alphabétique).

À l'issue de ces 3 ans, le bilan n'est pas trop mauvais : environ 5'000 termes de recensés, plus de 2'000 sigles, le tout couvert par 50 domaines d'activités relevant directement ou indirectement de l'utilisation du sol.

5'000 termes, chaque jour glanés dans l'actualité, les revues spécialisées et les réseaux sociaux. 5'000 termes et autant de connaissance engrangée, synthétisée, compilée, au service de l'intérêt public et du bien commun.

Mais ce travail n'est pas terminé.

Un effort de rédaction et d'illustration est maintenant nécessaire. Pour ce faire, nous constituons en ce moment même un comité de rédaction qui, sous la direction du LUSEA, aura la charge d'écrire les définitions renvoyant à chaque terme.

Dès lors, l'objectif de cette brochure de présentation est double :

- Promouvoir notre démarche en préparant les futurs utilisateurs et lecteurs de l'Encyclopédie de l'utilisation du sol et de l'espace, à une parution prochaine.
- Solliciter l'aide et le soutien de chacune et de chacun, afin de réunir les fonds nécessaires et les forces vives en présence, indispensables à la réussite du projet.

Les enjeux sont plus importants qu'il n'y parait. En effet, nous considérons qu'un esprit bien fait est un esprit qui trouve facilement les mots justes. L'enrichissement de notre vocabulaire, ou plutôt, devrions-nous dire, **de nos vocabulaires**, nous apparait dès lors comme le préalable à des action éclairées, coordonnées entre les différents acteurs, mûrement analysées et arbitrées.

Notre projet d'encyclopédie ne vise rien de plus : initier au sein des sociétés civiles et chez les professionnels de l'utilisation du sol, une dynamique *andragogique*, mot nouveau à paraître d'ailleurs dans notre future encyclopédie, et qui caractérise toute action visant à « éduquer et former des personnes adultes » !

Lucas Verhelst

Fabio K. Müller



Mission du Laboratoire

Le Laboratoire de l'Utilisation du Sol, de l'Espace et de l'Aménagement (Lusea) est une association à but non lucratif basé à Genève qui a pour mission de promouvoir une meilleure utilisation du sol et de l'espace.

Le Lusea est un think tank démocratique et interdisciplinaire et s'engage à diffuser ses connaissances afin d'améliorer la qualité de vie de chacun.

Le Lusea en 3 mots



Un think tank généraliste

Le Lusea pour vocation de proposer une vision globale portée sur notre environnement construit et non construit en faisant intervenir des domaines de compétence qui peuvent sembler n'avoir aucun lien direct.

Ce parti pris stratégique nous permet de « changer de lunettes » et d'être en mesure de produire une synthèse des informations ressortant de nos analyses.



Un think tank démocratique

Un des volets importants du travail mené au Lusea est de remettre l'individu au cœur des décisions prises en aménagement du territoire. Le Laboratoire vise à donner à la collectivité une culture générale de qualité qui permette de faire pression sur les sphères de pouvoir qui pourraient être tentées de garder la mainmise sur certains sujets-clés.

En cela, le fonctionnement du Laboratoire est essentiellement démocratique.



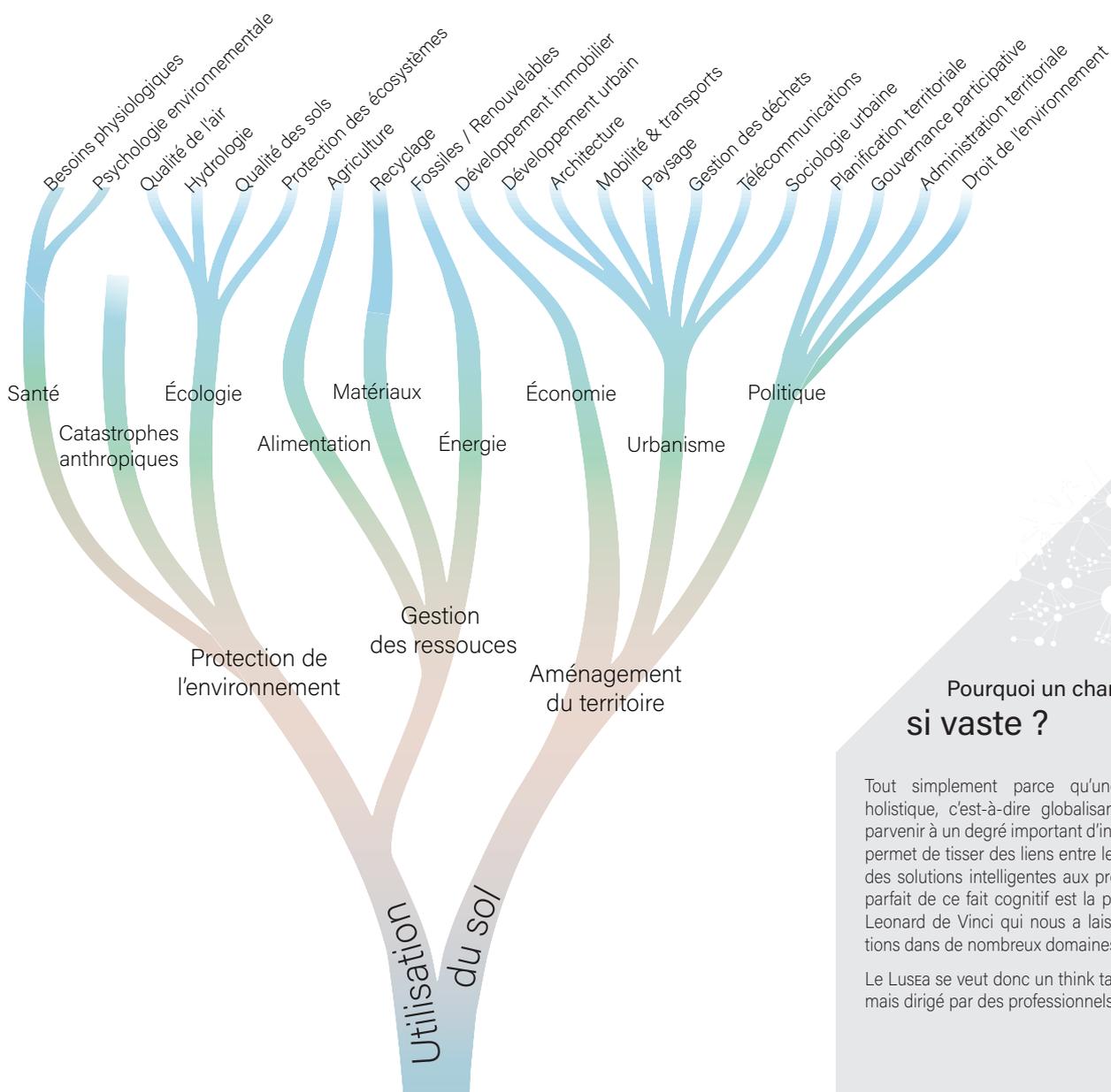
Un action tank

La dimension théorique des analyses produites par le Lusea et l'abstraction qui sous-tend notre travail ne font sens que si elles sont étroitement associées au passage à l'action.

Les experts qui travaillent en partenariat avec le Laboratoire ont pour principe d'aller sur le terrain, d'engager le dialogue avec les acteurs concernés et de proposer des pistes de solution faisables et ayant un impact direct sur notre environnement physique.



Notre champ d'intervention



Pourquoi un champ d'intervention si vaste ?

Tout simplement parce qu'une pensée suffisamment holistique, c'est-à-dire globalisante, inclusive, peut seule parvenir à un degré important d'innovation. C'est la seule qui permet de tisser des liens entre les disciplines et de trouver des solutions intelligentes aux problèmes posés. L'exemple parfait de ce fait cognitif est la pensée encyclopédique de Leonard de Vinci qui nous a laissé bon nombre d'innovations dans de nombreux domaines des arts et des sciences.

Le Lusea se veut donc un think tank résolument généraliste mais dirigé par des professionnels qualifiés.



Notre comité d'experts

Le Lusea fédère un large réseau d'experts issus de tous horizons (universitaires, juristes, professionnels de l'aménagement du territoire, entrepreneurs, hauts fonctionnaires...) autour d'adhérents intéressés par le débat touchant aux grands enjeux actuels liés à l'utilisation du sol.



Valentine Python
Climatologue
Conseillère nationale (Les Verts VD)



Pascal Le Pautremat
Géopolitologue



Anouk Legendre
Architecte



Charlène Descollonges
Hydrologue



Maxime Bondeau
Anthropologue



Camille Bréant
Glaciologue





Sandra Piriz
Géographe-urbaniste



Patrick Lavelle
Écologiste des sols - Géodrilogue



François Gardey de Soos
Agriculteur disruptif



Joëlle Martinoya
Spécialiste en micro-forêts



Pascale Poupinot
Présidente du Conseil Français
des Urbanistes



Jean-Eudes Arnoux
Philosophe



Philippe Vallat
Expert en systémique



Thomas Thumerelle
Nutritionniste



Sandra Jeannot
Présidente de E.A.U



Philippe Cahen
Prospectiviste



Amandine Chatellard
Représentante Romandie
chez Swissveg



Aurélien Boutaud
Environnementaliste



Stéphane Durand
Expert en transformation
de systèmes complexes



Julie Hivernat
Agronome



Lionel Perret
Ingénieur énergétique



Mathieu Chassignet
Ingénieur Mobilité



Paul Stéphan
Sociologue



Leila Chakroun
Chercheuse en sciences de
l'environnement



Charles-Guillaume Held
Urbaniste



Mathieu Foudral
Horticulteur - Paysagiste



Julia Despois
Environnementaliste



Pol Henry
Géographe



Yanis Ziani
Neuropsychologue



Éric Duchemin
Directeur du Laboratoire sur
l'Agriculture Urbaine (AU/LAB)



Léa Gillot
Hydromorphologue



Jonathan Schuite
Hydrologue



Joël Gréa
Vulgarisateur scientifique



Guillaume Buro
Mathématicien



Nicolas Borzykowsky
Économiste de l'environnement



Damien Manuel
Dessinateur satirique



Lucas Destrem
Cartographe



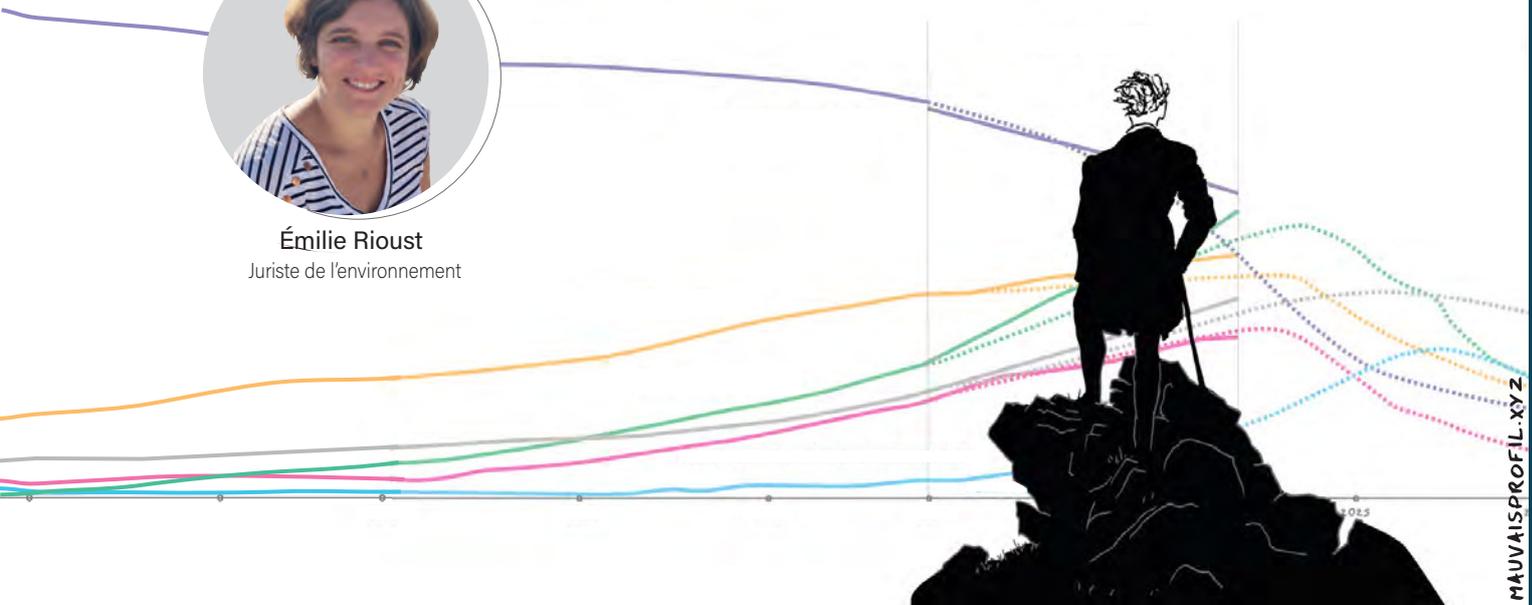
Samuel Pasqualon
Fondateur de l'Association
Belle Étoile Environnement



Anthony Grillon
Météorologue



Émilie Rioust
Juriste de l'environnement





Nos 5 objectifs cardinaux

1 - Développer de nouvelles manières de penser notre cadre de vie

Notre qualité de vie dépend en grande partie du cadre spatial et bâti au sein duquel nous évoluons.

Le développement de nouvelles formes de mobilités douces et le déploiement de voies vertes sur l'ensemble du territoire, la lutte contre l'artificialisation du sol et l'étalement urbain, la mutualisation des espaces, la promotion de quartiers mixtes et de typologies architecturales innovantes, la définition d'une politique énergétique très efficace ou encore la recherche de solutions pour des logements à prix abordables sont autant de thématiques autour desquelles le Lusea agit quotidiennement.



2 - Démocratiser nos connaissances en matière d'utilisation du sol

Une des clés pour une meilleure utilisation du sol est aussi de contribuer à former la société civile à l'aménagement du territoire. De cette manière, le Lusea participe à doter la population d'une meilleure culture générale en matière d'urbanisme ou d'environnement afin que celle-ci soit en capacité de mettre la pression sur les sphères politiques ou les professionnels de l'aménagement du territoire.

Pour ce faire, le Lusea met en place des outils de vulgarisation et plaide activement pour l'introduction de notions de base dès l'apprentissage scolaire.

Le Laboratoire sera également bientôt à même de proposer des formations spécifiques de courte et de longue durée afin de mieux répondre à des besoins de connaissances ne trouvant pas de réponses dans les cursus classiques.





3 - Étudier les phénomènes liés à l'utilisation du sol

Un laboratoire est avant tout un centre d'étude et de recherche qui a pour vocation de produire et de diffuser de nouvelles connaissances. Il s'agit par exemple pour le LusEa de produire des statistiques ou des études qui permettent aux collectivités publiques de perfectionner leurs outils d'aménagement du territoire.



4 - Faciliter les échanges entre les acteurs de l'aménagement

Le LusEa souhaite mettre en relation des sphères professionnelles et publiques trop souvent séparées : politiciens / géographes / urbanistes / architectes / promoteurs / économistes / ingénieurs / biologistes / constructeurs / citoyens / universitaires...

La volonté du laboratoire est de mettre à disposition de ces différents interlocuteurs des outils facilitant le dialogue et la compréhension, des « liants cognitifs » permettant à chaque sphère de s'ouvrir à d'autres corporations. Notre projet d'encyclopédie de l'utilisation du sol et de l'espace en est un exemple.



5 - Minimiser les impacts des activités humaines sur notre environnement

Depuis la révolution industrielle de la seconde moitié du XIXe siècle, les activités humaines et l'exploitation du sol ont eu pour effet de transformer radicalement notre environnement. Aujourd'hui, les conséquences de cet engouement tendent à devenir irréversibles et tous les spécialistes s'accordent à dire que le réchauffement climatique et l'épuisement des ressources de notre sol pourraient avoir des répercussions dramatiques pour l'humanité.

Le LusEa souhaite donc tout mettre en œuvre afin de minimiser les impacts des activités humaines sur notre environnement, en trouvant des solutions innovantes afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre, de lutter directement contre la fonte du pergélisol et la montée des eaux, de parvenir à une équation énergétique mondiale cohérente et propre ou encore de lutter contre l'épuisement des ressources de notre planète.

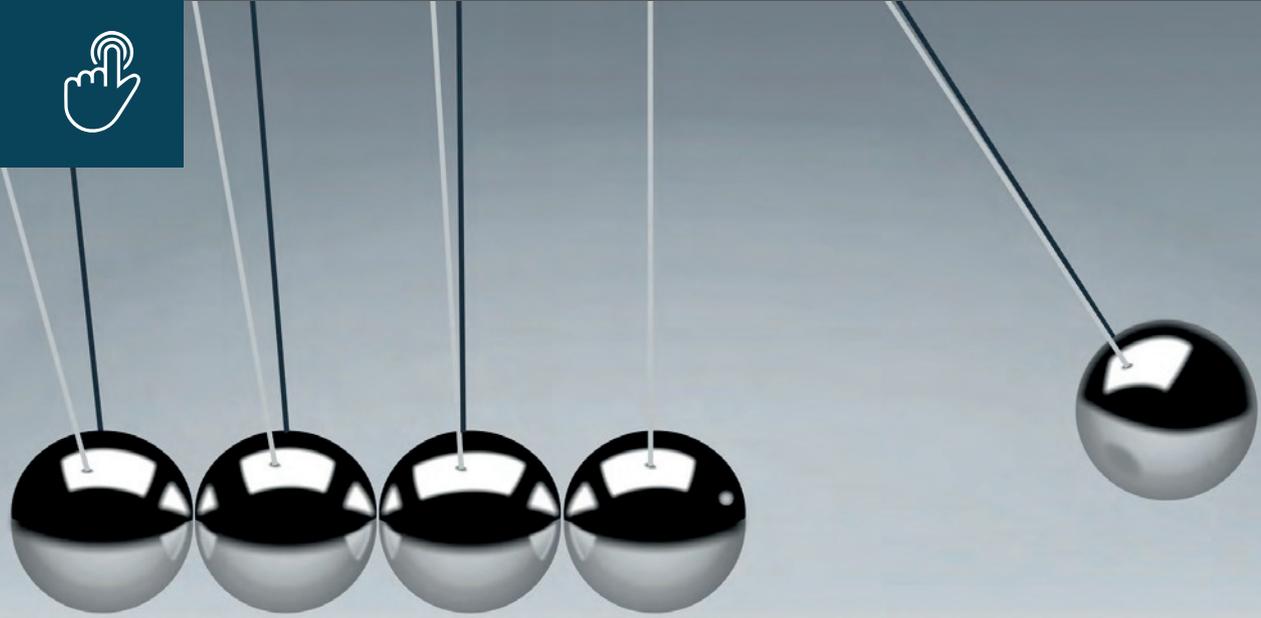
Afin d'y parvenir, le LusEa travaille sur l'élaboration d'un programme d'actions concrètes visant à mobiliser l'ensemble des acteurs concourant à l'utilisation du sol et de l'espace.

La sphère politique constitue la pierre angulaire de la transition écologique.

Toutefois, les pouvoirs publics :

- 1 / Ne prennent pas toujours la mesure de l'urgence de la situation ;
- 2 / N'osent pas mener des actions qui pourraient aller à l'encontre des intérêts financiers des principaux actionnaires et contribuables de leur aire administrative ;
- 3 / Craignent de prendre des décisions impopulaires.

Afin de débloquer la situation, des compromis innovants sont à trouver afin que tous les acteurs, actionnaires ou administrés, trouvent un intérêt financier commun.



Notre panel d'actions

Le laboratoire met en place 2 types d'actions :

- Les actions provenant d'une mission, auquel cas nous agissons en tant que mandataire d'une entité commettante, entreprise, collectivité publique, fondation ou autre ;
- Les actions menées « à compte d'auteur » financées grâce à l'argent des donateurs. Ces initiatives propres au Lusea ont pour vocation de faire « bouger les lignes » quant à notre manière d'utiliser notre sol, et à faire évoluer les mentalités, tant celle des praticiens et des décideurs que celle de la population.

➔ Nos missions courantes



**Prestation
de conseil**



Mise en relation



**Prestation
de recherche**

→ Nos actions menées «à compte d'auteur»



**Publication d'ouvrages
et de manifestes**



**Production d'analyses
et de statistiques**



**Pilotage d'enquêtes
d'opinion**



**Organisation de
conférences**



**Production d'outils
de vulgarisation**



**Accompagnement de
lobbies citoyens**



**Mise sur le marché
de produits innovants**



**Opérations
coup de poing**



**Aide à la création
d'association**



**Pilotage de
projets pilotes**



**Développement d'interfaces
type crowdsourcing**



**Accompagnement de
thèses universitaires**



Fabio K. Müller

l'entretien

Pourquoi avez-vous choisi d'être urbaniste ?

Je fais partie d'une des premières générations à avoir été sensibilisées au changement climatique à travers les programmes scolaires, en particulier en 2006, lorsqu'est sorti le documentaire "Une vérité qui dérange". J'ai donc voulu assez tôt exercer un travail grâce auquel je pourrais contribuer réellement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, ou du moins à la préparation des populations civiles aux impacts que le changement climatique aura sur nos vies.

En sachant que plus de la moitié de la population mondiale vit au sein des villes, et que celles-ci sont responsables des trois quarts des émissions de gaz à effet de serre, c'est précisément là que j'ai jugé qu'il fallait agir.

Est-ce que cette vision des choses a évolué depuis que vous pratiquez votre métier ?

Clairement, et heureusement ! Si j'ai pu remarquer un changement essentiel dans notre compréhension du contexte dans lequel nous vivons, c'est bien l'acceptation du fait que tous les enjeux environnementaux actuels dus à l'activité humaine ne vont pas détruire la planète, mais – seulement – réduire à néant une bonne partie de l'humanité. Nous avons vu lors des premiers grands confinements liés au COVID, à quelle vitesse la nature a repris sa place dans les milieux urbains mêmes. Donc, sans actions pour renverser les tendances actuelles, la nature survivra peut-être très bien, mais ce n'est pas le cas de l'humanité...

Tout cela pour dire que je ne perçois pas aujourd'hui la protection de l'environnement comme une fin en soi, mais plutôt comme un moyen d'assurer la survie de l'humanité, en harmonie avec son environnement naturel dont elle fait partie, et en minimisant les souffrances dues en grande partie aux activités humaines.

Existe-t-il d'autres moyens qui vous permettent d'aller dans ce sens à travers votre profession de géographe-urbaniste ?

Au tout début de mon activité professionnelle, j'ai eu la chance d'avoir un directeur qui m'a fait découvrir la notion d'urbanisme favorable à la santé, laquelle a changé toute ma vision sur le "comment". La notion de santé ici est celle définie dans la constitution de l'OMS comme n'étant pas l'absence d'infirmité, mais le bien-être physique, mental et social. Ainsi, le changement climatique a un impact direct sur la santé, que ce soit à cause des canicules des plus en plus fréquentes et sous des latitudes de plus en plus septentrionales, et qui impactent la qualité du sommeil et par conséquent les facultés cognitives ; ou encore les crues et les inondations qui constituent un danger physique direct...

Mais le changement climatique n'est pas le seul paramètre qui impacte notre santé. Les éléments les plus évidents sont aussi la pollution de l'air due à la manière dont on se déplace ou avec laquelle on se réchauffe, et qui est à l'origine de maladies cardiovasculaires.

Il en va de même de l'impossibilité où nous sommes d'effectuer des déplacements à pied dans certains lieux, à cause d'infrastructures de déplacements motorisés (voitures, trains, etc.) qui cloisonnent les quartiers urbains, tout en réduisant la part des espaces

végétalisés en pleine terre, dont la raréfaction est une des origines des îlots de chaleur en été, qui ne contribuent pas à susciter l'envie chez les enfants et les personnes âgées de sortir de chez eux, et finissent bien souvent par se retrouver devant des écrans !

Je caricature un peu, mais c'est le quotidien de millions, voire de milliards d'individus, potentiellement vous, moi, ou votre voisin de palier... Mais cette réalité peut être transformée à condition que nous parvenions à aménager l'espace différemment, et à condition que les ressources choisies soient les bonnes. Les bons exemples existent et ont fait leurs preuves. Il s'agit maintenant de nous organiser collectivement pour les impulser au sein des territoires.





Droits d'auteur : © Damian Malloth

Quelle place prend la question de l'alimentation dans vos réflexions sur la santé en ville ?

Pour ce qui relève de l'urbanisme, un exemple parmi tant d'autres serait de faciliter l'accès à une nourriture plus saine en encourageant l'accès aux habitants à des points de vente directe des agriculteurs, ou en mettant en place des espaces dédiés à l'agriculture urbaine. Mais ces mesures ne peuvent fonctionner s'il n'y a pas de coordination entre les producteurs et les utilisateurs.

Par « utilisateurs », on entend par exemple les établissements scolaires, en vue de la sensibilisation des élèves à la problématique de l'alimentation, mais de manière plus pratique en vue aussi de fournir les restaurants scolaires en produits locaux et sain, facilement transformables, dans une logique de circuit-court.

Les actions à mener en priorité auprès des producteurs, pourraient davantage

« Notre but est d'améliorer la qualité de vie et le bien-être de la population »

cibler l'amélioration des conditions de travail pour les agriculteurs, de rendre la nourriture biologique plus consistante du point de vue nutritif. Et en disant tout ça, on ne parle que de santé physique et alimentaire, mais il ne faut pas oublier les volets psychologique, social et collectif du bien-être recherché à travers la mise en place d'une alimentation plus saine et variée. Et c'est bien à ce titre que le LUSEA peut avoir un rôle à jouer.

Un rôle de coordination ?

Le LUSEA nous offre l'opportunité d'appréhender les enjeux et les solutions de manière plus globale, de mettre en lien un maximum d'acteurs des territoires : non seulement les élus, promoteurs et professionnels de

l'aménagement, mais aussi des médecins, des neurologues, des responsables de l'enseignement scolaire, des agriculteurs ; plus largement des entreprises d'extraction des matières premières, celles qui acheminent ces mêmes matières premières aux quatre coins de la planète, celles qui la transforment et enfin, celles qui la distribuent, et bien d'autres encore. C'est bien ce rôle de « ciment corporatiste » que le LUSEA entend jouer.

Mais le Laboratoire travaille aussi à la facilitation de la compréhension de tous ces enjeux sociétaux, pour ne pas dire civilisationnels, par toutes et tous, non seulement pour ce qui relève des professionnels de l'aménagement, nous venons de le voir, mais également pour ce qui relève des sociétés civiles.





Et c'est d'ailleurs en cela que le LUSEA est un think tank profondément généraliste et démocratique.

Qu'est-ce que vous espérez atteindre à travers les actions portées par le LUSEA ?

La réponse est dans votre question ! Les think tanks sont nombreux et produisent d'innombrables études fascinantes qui, si prises en compte telles quelles, pourraient résoudre une partie importante des problèmes sociaux, économiques et environnementaux auxquels nous sommes confrontés.

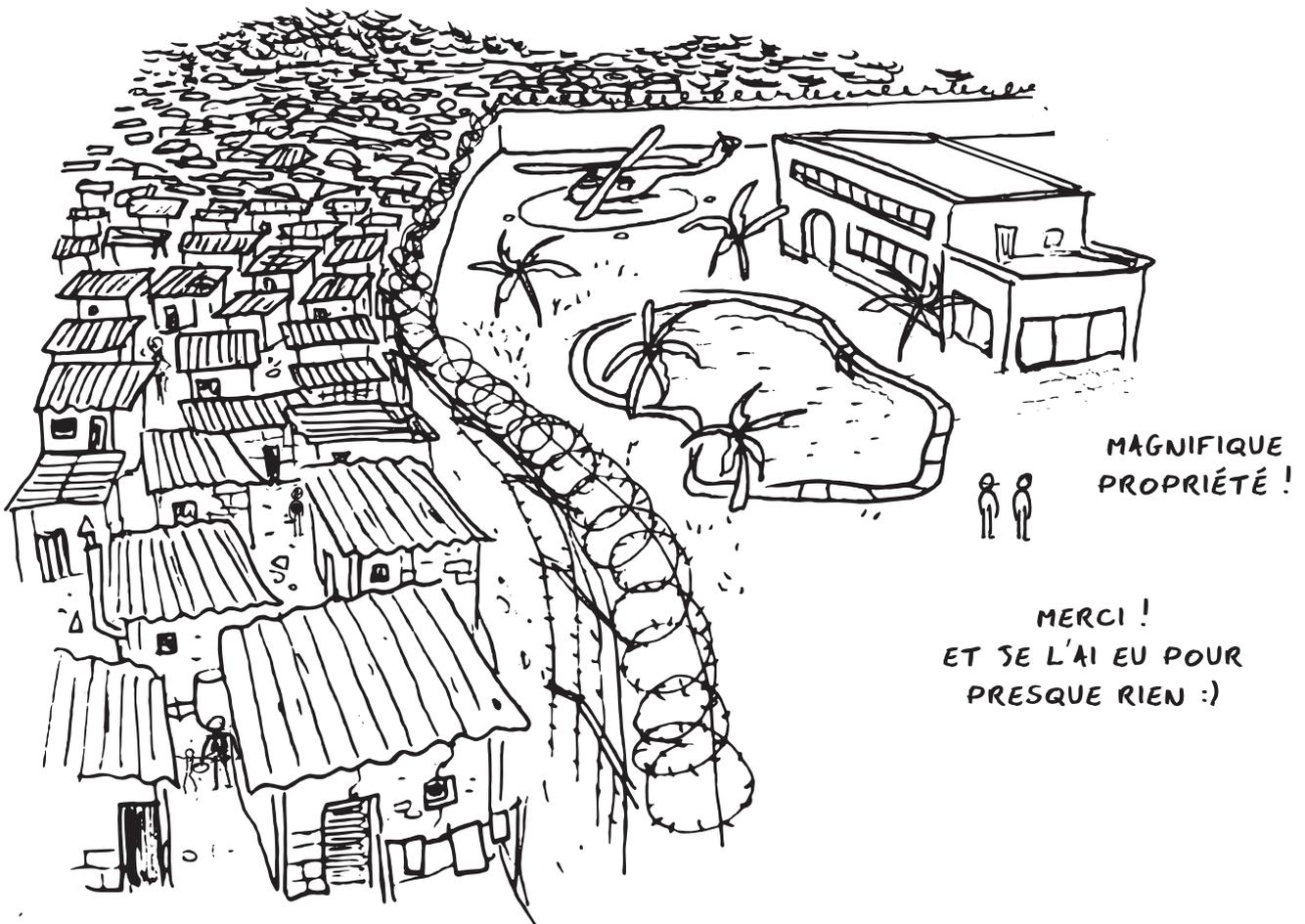
Nous savons pertinemment que ce n'est pas le cas, et c'est bien pour cela que nous souhaitons aller au-delà du « thinking » et être un « action tank ».

Il s'agit donc d'accélérer des processus de transition écologique à travers des actions bien précises, comme par exemple l'organisation de concours pour le développement d'innovations techniques (et qui dit technique ne dit pas forcément technologique !) allant dans ce sens.

Nous proposons également de produire des outils de sensibilisation et de participation accessibles à toutes et à tous, ce qui est le cas par exemple de notre encyclopédie vulgarisée de l'utilisation du sol, ou encore des plateformes numériques facilitant la participation citoyenne aux politiques publiques en matière d'aménagement. La gouvernance participative reste la clé dans notre capacité collective à enclencher le bouton « transition ».

Pour le dire en résumé donc, notre but est d'améliorer la qualité de vie et le bien-être de la population, à travers une meilleure utilisation du sol et de l'espace.

Propos recueillis par David Jordan





Focus sur quelques-uns de nos projets

L'action du Laboratoire est organisée de façon à impulser à notre vision stratégique la concrétisation d'actions de terrain.

Afin d'ancrer nos idées dans le réel, nous nous sommes dotés d'une méthodologie de travail visant à organiser notre action autour de projets concrets pour lesquels nous proposons dans les pages qui suivent, un bref panorama.



Étude et réalisation de tout premier prototype d'un bicycle révolutionnaire : le « Vélo ++ »

1



Initiation à l'«Exotravail»

3

Parution à venir d'une encyclopédie de l'utilisation du sol



2

Projet-pilote EPSILA



4



1



Le vélo ++

→ Ré-inventons le vélo du XXI^{ème} siècle !

C'est un fait établi : un cycliste lambda à l'effort est capable de produire une puissance de 100 Watts, ce qui se traduit sur le vélo par une vitesse moyenne de 13 km/h.

Trouvons tou.te.s ensemble des solutions techniques afin de démultiplier davantage notre puissance musculaire, de façon à pouvoir circuler à 40 km/h, sans effort supplémentaire.

→ Une révolution de la mobilité douce en marche

Passer rapidement d'une mobilité douce d'agrément à une mobilité douce de transit, c'est là toute l'ambition du Vélo ++.

Le constat selon lequel la bicyclette des années 1890 n'a pas évolué dans son principe même, nous incite à réfléchir à l'ajout de nouveaux dispositifs complémentaires au système roue-levier, en faisant intervenir le principe de l'hélice comme moyen de propulsion arrière et celui du ressort de traction comme outil de transformation de l'énergie potentielle en énergie cinétique.

Les premiers prototypes du Vélo ++ prévus pour le début de l'année 2023 doivent confirmer un gain de vitesse conséquent et une bonne ergonomie. Ce nouveau moyen de transport devra pouvoir bénéficier à terme d'infrastructures adaptées.





L'encyclopédie de l'utilisation du sol

→ L'encyclopédie de l'utilisation du sol : un chaînon manquant dans le champ des connaissances

Le Laboratoire défend activement le partage et la vulgarisation des connaissances en matière d'utilisation du sol.

Dans cette optique et pour répondre à l'idée sous-jacente que des solutions ne peuvent être trouvées qu'à travers l'interdisciplinarité, notre projet d'encyclopédie fait le pari audacieux de rassembler dans un seul ouvrage des termes émanant des domaines de l'aménagement du territoire, de la géographie, de l'économie, de la santé ou encore de l'industrie, à travers le prisme de l'utilisation du sol.

La rédaction et les illustrations de ce projet d'encyclopédie, inédit en son genre, bénéficient de la participation active de dizaines d'experts en aménagement du territoire, de géographes, d'urbanistes, d'ingénieurs, de climatologues, d'environnementalistes, et bien d'autres spécialistes éminents provenant de diverses régions du monde francophone.

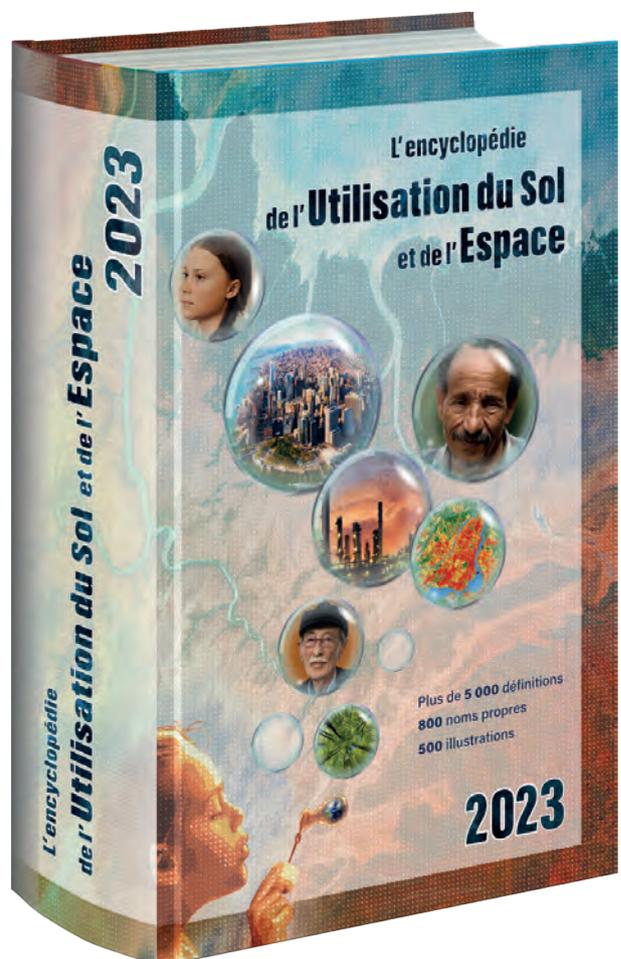
→ Objectifs de terrain

Cette volonté et ce travail commun doivent aboutir à la parution d'une première édition de l'encyclopédie dans le courant des années 2022-2023 avec ce double objectif :



1) Améliorer la qualité des échanges chez les professionnels de la transition écologique et de l'aménagement du territoire, dans le but de trouver de meilleures synergies pour le monde de demain.

2) «Booster» les connaissances générales des populations civiles dans les multiples domaines liés à l'utilisation du sol, afin que celles-ci puissent s'impliquer davantage dans l'évolution de leurs territoires et exiger de leurs décideurs politiques la mise en place d'actions concrètes.





3





Initiation à l'exotravail

→ **Travailleurs du tertiaire : pratiquez l'exotravail !**

Dans la continuité du *greendesking*, une nouvelle manière de travailler, que nous appelons *exotravail*, et qui consiste à *travailler dehors*, fait la preuve chaque jour de ses nombreux avantages, tant pour le salarié et l'employeur, que pour la collectivité.

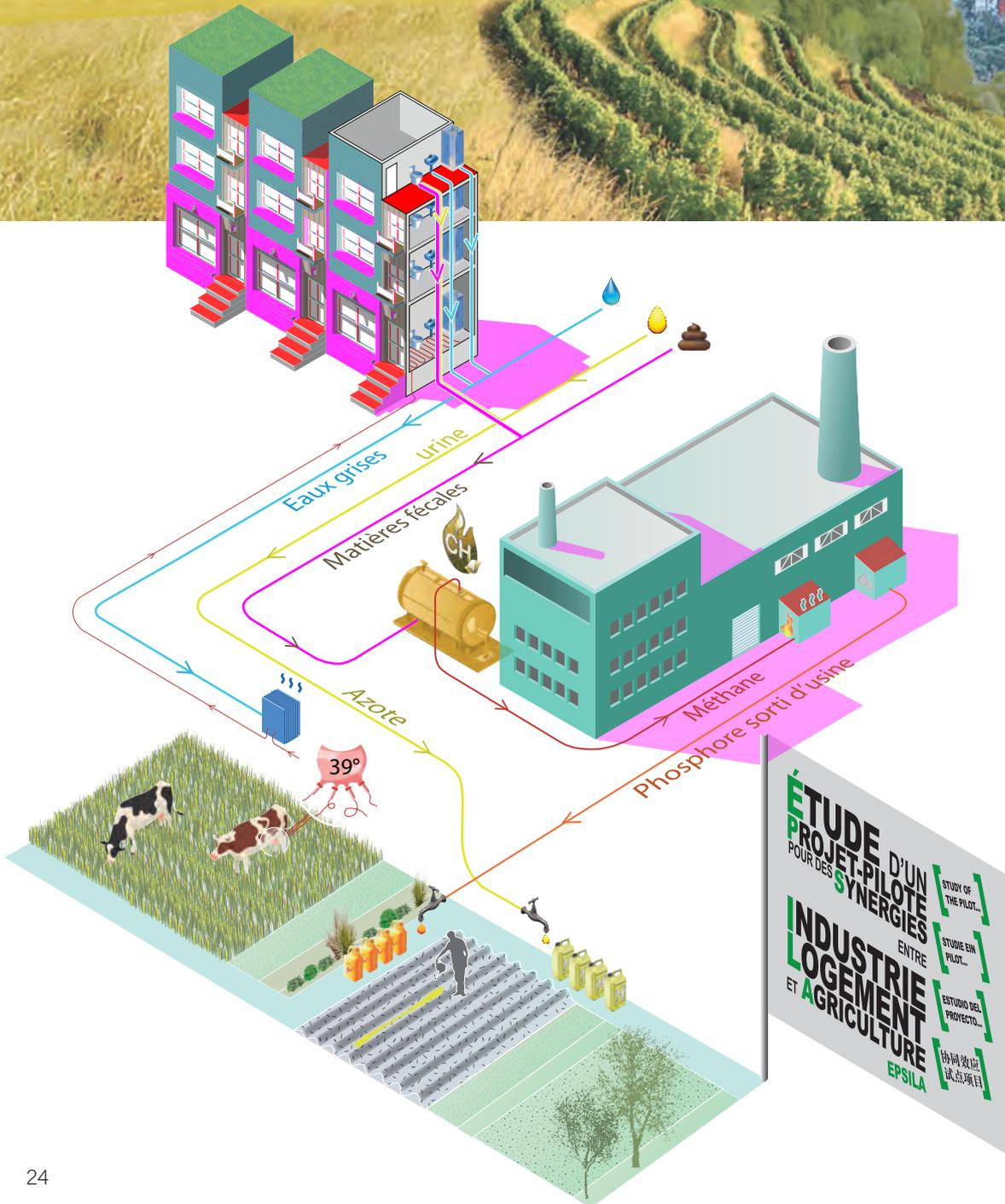
Plusieurs études ont montré que le fait de travailler en extérieur permet de combattre l'isolement et la détresse psychologique des travailleurs, réduit fortement le risque de burn out, et accroît en outre la productivité des exotravailleurs.

Quittons donc nos « open spaces » pour réinvestir l'espace public, pour que la ville redonne du sens à ses vides !

→ **En 2024 , les « ilots d'été » seront à l'honneur**

Travailler en extérieur nécessite des dispositifs architecturaux alimentés en électricité et proposant aux usagers un abri contre le soleil et les intempéries.

Parti de Montréal, l'essor des ilots d'été traverse désormais l'atlantique pour se développer en Europe. Convaincu des bénéfices de l'exotravail, le Lusca souhaite prototyper des ilots d'été et sollicite les communes et les entreprises afin de les initier à ce nouveau mode de travail.





Projet-pilote de recherche de synergies Industrie / logement / agriculture

→ Pourquoi continuer à produire des engrais chimiques alors que les extrants de nos industries en contiennent une quantité colossale ?

Synthétiser une tonne d'engrais chimiques dans une usine de production d'engrais azotés nécessite 10 MWh !

Dans le même temps, les stations d'épuration des eaux usées, mais également les centrales de production de pâte à papier ou les élevages de saumons hors-sol, rejettent en sortie d'usine dans nos rivières l'azote et le phosphore pourtant si nécessaires à la fertilisation des sols et à la production agricole, en déstabilisant au passage l'écosystème des cours d'eau et en provoquant des marées vertes sur le littoral.

→ Bouclons les cycles de l'azote et du phosphore !

Afin d'apporter une réponse à ce manque de synergies, notre ambition est d'imaginer à l'échelle d'un quartier le réseau d'assainissement et de valorisation des eaux du 3^{ème} millénaire : un système interconnecté constitué de réseaux séparés, jouant chacun leur rôle et agissant au bénéfice d'une filière lui étant propre.

Les « eaux urinaires », les eaux grises et les « eaux fécales » pourraient par exemple être récupérées séparément à des fins de production d'engrais naturel pour l'agriculture.

Le projet EPSILA a pour objectif d'expérimenter ces dispositifs.



Pourquoi le mécénat est-il vital pour nous ?

Le Laboratoire dépend à environ 50 % de l'argent de donateurs privés et du mécénat d'entreprise. Vos dons sont donc essentiels pour nous permettre de fonctionner et de financer des projets utiles à la collectivité.

Faites un don pour devenir un activateur de changement !

Pourquoi nous aider financièrement ?



Grâce au financement de nos donatrices et donateurs, le Lusea n'est pas lié à des intérêts particuliers et peut aborder des sujets sensibles de manière libre et décomplexée.

L'adhésion au cercle des donateurs du Lusea est ouverte aussi bien aux personnes privées qu'aux entreprises. En vue d'un financement sûr et durable pour les prochaines années, nous aspirons à un partenariat de long terme avec chacun de nos donateurs.

Vous soutenez un nouvel action tank



En nous aidant, vous contribuez à développer un jeune think tank qui focalise son travail sur la recherche et l'action. Le monde bouge. Notre manière de nous déplacer, de vivre en ville, de produire et d'acheminer notre énergie ; notre façon de nous alimenter, d'habiter, de travailler... L'acte 1 de la transition a bel et bien commencé.

La tâche est donc importante et le concours de chacun indispensable.

Vous assurez notre indépendance d'idées



En bénéficiant d'un large panel de donateurs, le Lusea a la possibilité de mener une recherche indépendante et d'élaborer des études qui ne sont pas influencées par des intérêts privés.

Cette indépendance nous permet d'émettre des idées pouvant quelquefois aller à contre-courant, et de rompre avec certaines solutions de confort auxquelles nous nous étions habitués, quelquefois par facilité, la plupart du temps par paresse.



Nos projets en chiffres



1 Le Vélo ++

- Budget prévisionnel :
435 000 EUR / CHF
- Capital humain mobilisé :
30 personnes
- Planification :
1er prototype courant 2023



2 Encyclopédie de l'utilisation du sol

- Budget prévisionnel :
540 000 EUR / CHF
- Capital humain mobilisé :
100 personnes
- Planification :
Publication courant 2023



3 Initiation à l'exotravail

- Budget prévisionnel :
380 000 EUR / CHF
- Capital humain mobilisé :
10 personnes
- Planification :
1er prototype courant 2024



4 Projet EPSILA

- Budget prévisionnel :
210 000 EUR / CHF
- Capital humain mobilisé :
20 personnes
- Planification :
Mise en œuvre d'un projet-pilote : 2023-24

Ressources financières

Business plan
par projet

BUSINESS PLAN



Le Vélo ++

Chiffres-clés

- 40 km/h sans batterie
- 3 universités candidates
- 1 projet lauréat, 1 prototype

Capital humain mobilisé (50 personnes)

- 3 écoles d'ingénieurs concourantes
- 1 designer
- 1 ingénieur mobilité
- 1 fabricant
- 1 médecin
- 2 sociologues
- 1 géographe
- 1 neurologue

Budget prévisionnel

Désignation	Tarif horaire moyen	Rendement	Quantité	U	Coût total
Appel à candidature Cahier des charges	200 CHF ou € / h	Horaire	200	h	40'000
Concours d'idées	60 CHF ou € / h	Horaire	1'000	h	60'000
Prototypage du projet lauréat	Incluant test en soufflerie, experts...	Forfaitaire	1	-	200'000
Physiologiste	180 CHF ou € / h	Horaire	200	h	36'000
Rapport	150 CHF ou € / h	Horaire	300	h	45'000
Pilotage du projet	180 CHF ou € / h	Horaire	300	h	54'000
TOTAL HT (€ ou CHF)					435'000

Planification du projet



BUSINESS PLAN



Encyclopédie de l'utilisation du sol et de l'espace

Chiffres-clés

- 5'000 définitions
- 500 illustrations
- 50 domaines couverts

Capital humain mobilisé (100 personnes)

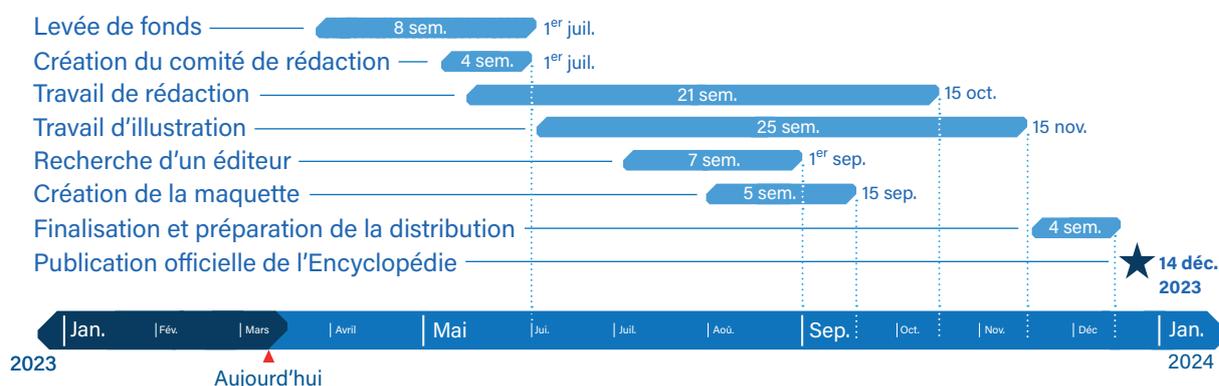
- 65 rédacteurs
- 10 relecteurs
- 2 graphistes
- 20 illustrateurs
- 2 rédacteurs en chef
- 1 chargée de communication

Budget prévisionnel

Désignation	Tarif horaire moyen	Rendement	Quantité	U	Coût total
Rédaction	200 CHF ou € / h	5 déf. / h	5'000	déf.	200'000
Illustration	150 CHF ou € / h	2 ill. / h	500	ill.	37'500
Relecture	150 CHF ou € / h	30 déf. / h	5'000	déf.	25'000
Pilotage du projet	180 CHF ou € / h	Forfaitaire	1'000	-	180'000
Mise en page	150 CHF ou € / h	Forfaitaire	500	-	75'000
Communication	80 CHF ou € / h	Forfaitaire	300	-	24'000
TOTAL HT (€ ou CHF)					541'500

Planification du projet

Depuis 2020 >> Recensement des termes à paraître



BUSINESS PLAN



Initiation à l'exotravail

Chiffres-clés

- 10 pavillons
- 1 ville test et 10 sites-pilote
- Des milliers d'utilisateurs !

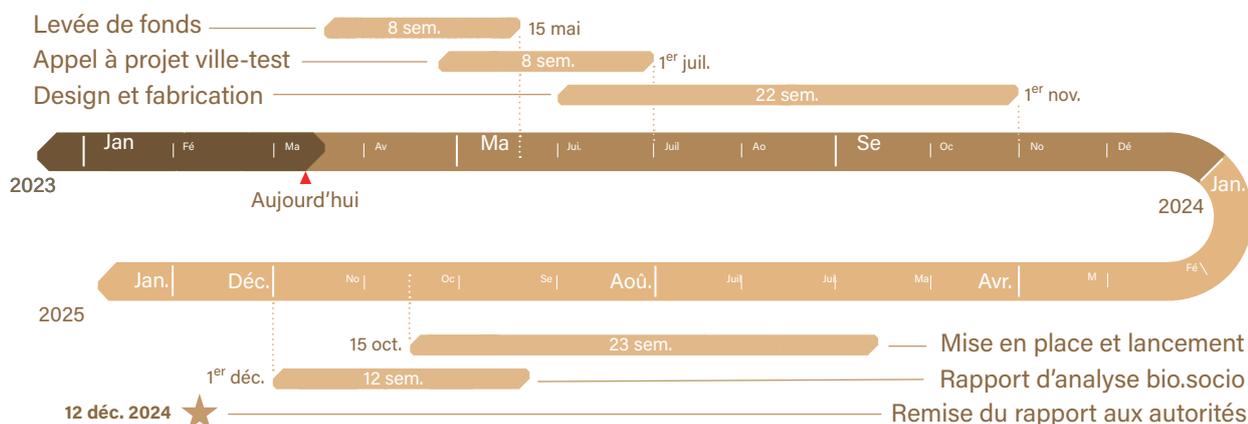
Capital humain mobilisé (10 personnes)

- 1 architecte
- 1 statisticien
- 1 urbaniste
- 1 designer
- 2 experts de la santé en milieu urbain
- 2 sociologues
- 1 fabricant
- 1 géographe

Budget prévisionnel

Désignation	Tarif horaire moyen	Rendement	Quantité	U	Coût total
Appel à projet ville-test	200 CHF ou € / h	Horaire	100	h	20'000
Design du pavillon	150 CHF ou € / h	Horaire	200	h	30'000
Fabrication	20'000 CHF ou € / u	Forfaitaire	10	-	200'000
Analyse des mœurs	150 CHF ou € / h	Horaire	300	h	45'000
Rédaction rapport	150 CHF ou € / h	Horaire	200	h	30'000
Pilotage du projet	180 CHF ou € / h	Horaire	300	h	54'000
TOTAL HT (€ ou CHF)					379'000

Planification du projet





Lucas Verhelst

l'entretien

Lucas Verhelst, vous êtes fondateur et co-président du Lusea. En deux mots, quelle est la mission du Laboratoire ?

Nous sommes un think tank dont le but est de promouvoir et développer une meilleure utilisation du sol et de l'espace. Notre champ d'intervention comprend l'aménagement du territoire, la protection de l'environnement et la production de ressources, ce qui est très large. Là où nous resserrons le focus, c'est que nous nous astreignons à ne nous intéresser qu'aux grands paradigmes, quitte à laisser de côté certains détails.

Pourriez-vous préciser votre pensée et ce que vous entendez par « les grands paradigmes » ?

Des paradigmes sont des grands principes, des sortes de lois générales qui régissent notre fonctionnement, à l'échelle de l'individu comme à l'échelle des sociétés, et cela indépendamment des cultures ou des époques. Sans nous en rendre compte, nous obéissons à ces lois, dont certaines nous sont imposées par notre environnement, mais dont d'autres sont anthropiques, c'est à dire créées par nous-mêmes.

Seriez-vous en mesure de nous donner quelques exemples de ces paradigmes ?

Bien sûr ! En réalité, il y en a des centaines, mais je vais essayer de vous en citer quelques-uns qui ont un rapport étroit avec l'utilisation du sol.

Par exemple, vous avez le fait que, par nature, tout sapiens qui se respecte (et du reste nous avons ce point commun avec les animaux et les végétaux) va essayer de tirer profit de son environnement ; il va l'exploiter à des fins de production de denrées, d'énergie ou de production de matières premières. C'est particulièrement important de garder cette idée en tête car on entend souvent des discours consistant à dire qu'il serait mauvais d'avoir un impact sur son environnement. Dans les faits, on ne sait pas faire autrement. Ce qu'il faut, c'est minimiser cet impact ou faire en sorte qu'il ne soit pas dommageable aux autres espèces, car sinon, ces déséquilibres écosystémiques nous seraient à leur tour néfastes, on en revient toujours au même problème...

Cette idée en implique d'ailleurs une autre, qui lui est voisine : l'idée tacite selon laquelle l'espèce humaine prétendrait se hisser tout en haut de la chaîne alimentaire. Cela ne signifie pas forcément que nous aspirons tous à consommer des produits d'origine animale, mais plutôt que nous organisons notre territoire dans une idée de verticalité plaçant l'humain en haut et la faune en bas, en premier lieu pour assurer notre sécurité physique mais encore et toujours à des fins d'exploitation animale. Je ne dis pas que c'est bien ou que ça durera éternellement, je dis juste qu'aujourd'hui les choses fonctionnent comme cela et que c'est le cas depuis une bonne dizaine de milliers d'années.

Un autre exemple ?

Un autre paradigme est la notion d'artificialisation qui fait partie d'un des nombreux « propres de l'homme ». Cette idée que l'espèce humaine se fabrique des outils (probablement pour pallier à nos faiblesses physiques intrinsèques) et innove sans relâche, de la confection des premiers silex aux

satellites que nous envoyons dans l'espace. Il est dans notre nature d'innover, de nous fabriquer des outils (aujourd'hui, la plupart de nos outils sont des outils conceptuels liés à des services) répondant plus précisément à un besoin nouveau auquel l'outil précédent qu'il remplace ne répondait pas.

C'est d'ailleurs fort de ce constat que nous orientons nos recherches vers l'innovation, qui ne renvoie pas pour nous au high tech ou à la sophistication, mais simplement à cette idée que face à un problème qui demeure insoluble et que nos solutions actuelles ne résolvent pas, c'est à tout le moins avec des idées neuves qu'on aura une chance d'y parvenir. Si on veut bien, le low tech est une forme d'innovation.





Le LUSEA est profondément attaché à l'idée d'une accélération de la transition. Quelle sont vos moyens pour y parvenir ?

Nous avons coutume de parler de la transition, mais c'est bien *des* transitions dont il s'agit. Transitions énergétique, sociale, écologique, transition des mobilités... nous savons que sur tous ces sujets, la donne va devoir changer très vite. Ce qui est certain, c'est qu'il n'y a pas vraiment de choses à réaliser en premier. Notre problème est systémique et nous savons qu'en matière de systèmes, il suffit de changer un élément pour que tout le système soit modifié. Donc, nous n'avons pas de plan ni de stratégie parfaitement huilée. La seule chose dont nous sommes convaincus, c'est que nous allons devoir agir partout, tout le temps et dans tous les domaines.

« Nous allons devoir agir partout, tout le temps et dans tous les domaines »

Y'a-t-il un thème sur lequel vous focalisez votre action, comme par exemple celui de la ville ?

De manière générale, nous évitons justement de focaliser nos actions sur 1 sujet. Il n'y a pas de domaines d'activités véritablement plus importants que d'autres. Notre époque nous montre par exemple que nous avons trop mis le focus sur le fait de rendre accessibles nos villes aux véhicules... au détriment de la notion de la santé physique, mentale et collective en ville, fossé qui entraîne son lot de conséquences. Le pire dans cette histoire, c'est que cette focalisation menée à des fins *a priori* économiques, a justement des effets dévastateurs sur l'économie. Pour en

revenir à mon exemple, il est tout-à-fait officiel que les conséquences sur la santé des émissions de polluants toxiques liés à notre usage des véhicules thermiques, coûtent au final plus cher au contribuable (si l'on tient compte du financement de la sécurité sociale), que si l'on prenait des mesures pour limiter l'usage de la voiture en ville !

Une journée type au Laboratoire ?

Lever, 6h00. Séance de remue-méninges à 8h00 sur la question de la matière organique dans le sol. On enchaîne à 10h00 avec la mobilité et le prototypage du « Vélo++ ». 12h00, repas sur le pouce et point sur l'actualité. 14h00, échange sur l'hydrologie et on finit avec du droit !

Propos recueillis par David Jordan

Connaissez-vous l'outil
POP-UP?

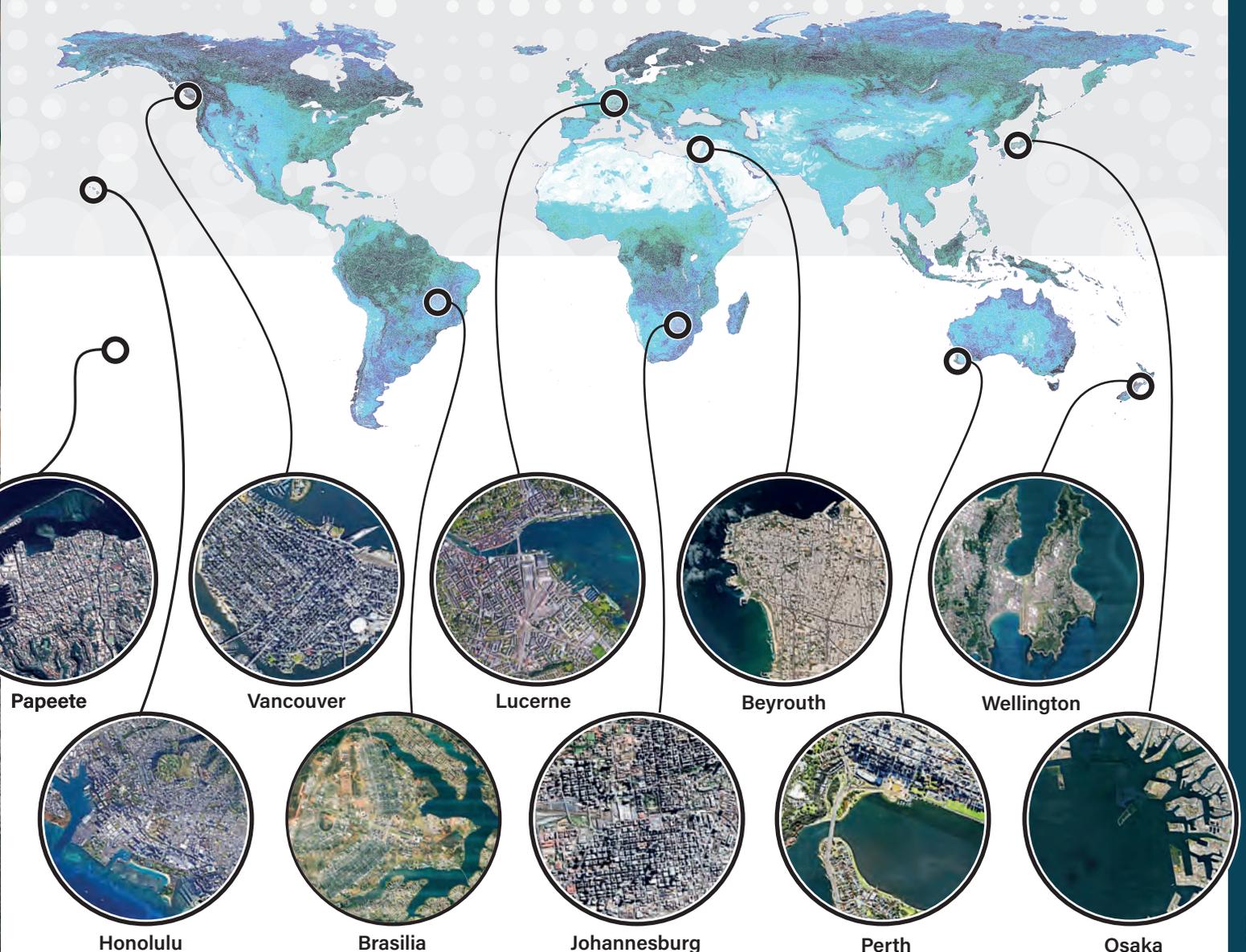
Présentation de l'outil

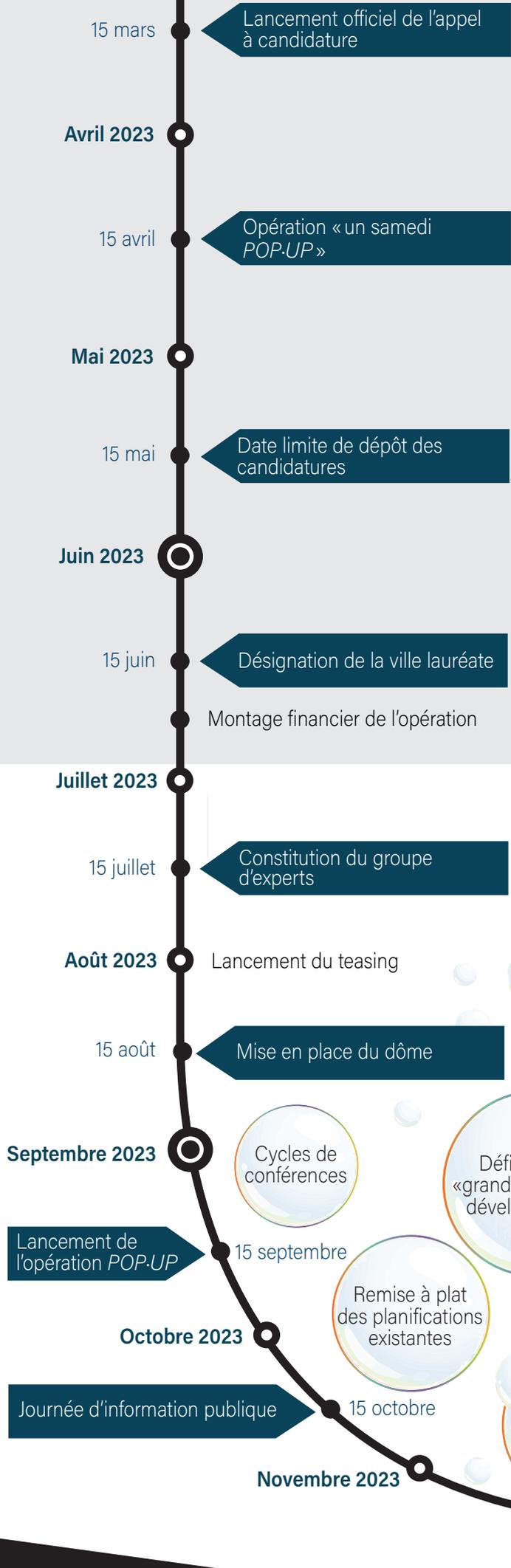
Le *Programme pour l'Organisation par la Population d'un Urbanisme pour la Population (POP·UP)* est un **dispositif de planification inédit** qui a pour but de permettre à des collectivités territoriales d'engager rapidement une refonte en profondeur de leur environnement physique, construit comme non-construit.

Comme le nom de ce nouvel outil le sous-entend (we pop up), **nous surgissons** littéralement au sein d'une ville et d'un territoire retenus à l'issue d'une procédure de sélection, afin d'y embrayer avec la population locale, une dynamique de changement, dans une logique de **transition écologique**.

→ Pour quelle ville et quel territoire ?

L'outil *POP·UP* n'a aucune limite géographique, de taille d'agglomération, de nombre d'habitants, de latitude ou de longitude. Il s'applique à absolument tous les territoires dont les acteurs publics et la population ont une volonté très forte de changement, et qui souhaitent que celui-ci intervienne rapidement.





➔ Mode opératoire et process

L'outil POP-UP est un **accélérateur de transition** qui comprime en 12 mois un processus de planification de la transformation du territoire, qui prendrait au minimum 15 ou 20 ans dans des conditions habituelles.

Véritable hub de réflexion mis au profit d'une population et d'un territoire, il a vocation à résoudre des problèmes complexes nécessitant la mobilisation de toutes et tous.



→ Focus sur les thèmes majeurs d'un projet *POP-UP*

Un canevas conceptuel au service de nos actions

L'outil *POP-UP*, nonobstant une ambition forte et une méthodologie bien rodée, demeurerait stérile si des actions concrètes **de terrain** n'étaient pas vues comme le but ultime à atteindre.

Afin de passer de l'outil à l'action, nous avons recours à des **grilles multi-thématiques**, véritable canevas d'aide-à-penser-le-territoire, au travers duquel chaque action est analysée, pesée, arbitrée, et inscrite au futur programme de mise en œuvre.

Selon le lieu choisi pour mener une opération *POP-UP* et l'ambition affichée par une collectivité publique et sa population, certaines thématiques prennent plus d'importance que d'autres. Cela étant, on retrouvera presque toujours les thématiques de l'habitat, de la mobilité, de l'alimentation et de l'énergie.

Une nouvelle
manière de
produire son énergie



Une nouvelle
manière de se
déplacer



Une nouvelle
manière d'habiter



Une nouvelle
manière de se
nourrir



De nouvelles manières de produire son énergie

Corollaire naturel de notre alimentation et notre habitat, nos modèles énergétiques connaissent depuis la fin des années 2000 une baisse de régime, voire des prévisions de pénuries en Europe et en Suisse dans les années à venir.

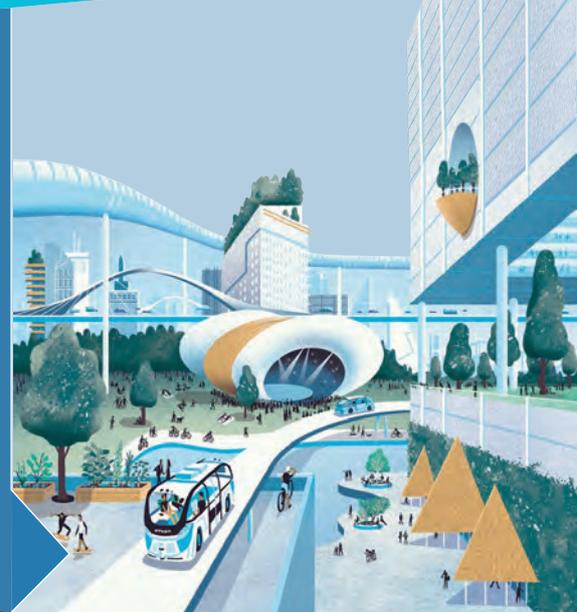
La notion de **mix énergétique** est indissociable de l'idée d'un système d'approvisionnement durable pour nos administrés. Dès lors, l'outil *POP-UP* tend activement à expérimenter de nouveaux modèles, en laissant la porte ouverte à la biomasse et à l'hydrogène pour nous chauffer et nous éclairer, ainsi qu'à la gazéification du bois ou encore l'hydroélectricité.

Une nouvelle manière de se déplacer



À la fois cause et conséquence de l'éparpillement urbain, de l'artificialisation des sols, et par ricochet, du déficit d'autonomie alimentaire dans certains pays, la notion de mobilité a fait couler beaucoup d'encre ces dernières années et la population civile appelle de ses vœux **une refonte globale de notre manière de nous déplacer**.

Les enjeux sont clairement d'assurer aux administrés la garantie de temps de trajets limités, dans des conditions de sécurité, tout en limitant notre empreinte carbone et la pollution de l'air en ville.





Une nouvelle manière d'habiter

Si la notion d'habitat évolue selon les époques dans ses modalités fonctionnelle, structurelle et esthétique, elle demeure l'espace intime de référence de l'individu et des cellules familiales, qui constituent l'ossature majeure de toute société humaine.

Les enjeux de notre époque questionnent nos modes d'habiter, qui se veulent plus flexibles et plus autonomes sur les plans logistiques et énergétiques. Des notions nouvelles, telles que **l'architecture bioclimatique**, les **pièces bonus** ou la **gouvernance participative**, apparaissent, redéfinissant ainsi les contours de l'habitat du XXIème siècle.



Une nouvelle manière de se nourrir



Notre système alimentaire mondial, reposant majoritairement sur l'agriculture intensive, la banalisation de la nourriture transformée, la mondialisation des ressources alimentaires, l'utilisation quasi-exclusive de plastiques à usage unique et d'aluminium pour nos aliments, ainsi que le monopole des grandes surfaces, arrive à bout de souffle.

A ces valeurs du siècle passé, l'outil *POP-UP* y substitue **une agriculture de proximité**, produite et distribuée en **circuit-court**, misant sur davantage de fruits et légumes et par conséquent une diminution de notre consommation de viande, et remettant au goût du jour l'usage du verre consigné.



→ Aperçu de la grille multi-thématiques

Plus d'informations sur : <https://lusea.org/popup/>



Informations pratiques



→ Le Conseil d'Administration du Laboratoire

Le Comité d'Administration est l'organe central, décisionnel, et qui fixe la stratégie du Laboratoire pour les 5 ans à venir. Il est composé de ses 2 membres fondateurs :

Lucas Verhelst, Fondateur et Co-Président
Fabio K. Müller, Fondateur et Co-Président

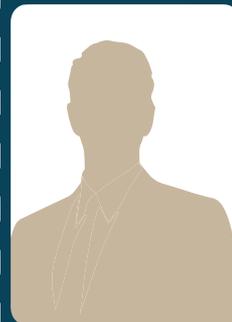
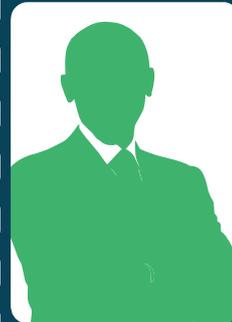
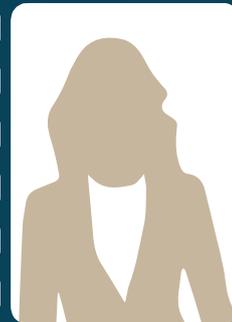
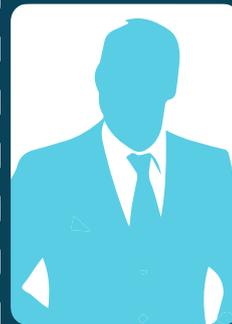
→ Le collège d'experts

Participant activement aux travaux de recherche, aux publications, aux colloques et rencontres organisés par le Laboratoire, le Collège d'experts est composé de géographes, urbanistes, architectes, environnementalistes, agronomes, ingénieurs, hydrologues, sociologues, et de représentants d'établissement d'enseignement supérieur.

Anouk Legendre, Architecte | **Charlène Descollonges**, Hydrologue
Jean-Eudes Arnoux, Philosophe | **Pascal Le Pautremat**, Géopolitologue
Camille Bréant, Climatologue | **Maxime Blondeau**, Anthropologue
Patrick Lavelle, Écologiste des sols | **Philippe Cahen**, Prospectiviste
Anthony Grillon, Météorologue | **Éric Duchemin**, Directeur AU/LAB
Julia Despois, Environnementaliste | **Philippe Vallat**, Systémicien
François Gardey de Soos, Agriculteur | **Julie Hivernat**, Agronome
Pascale Poupinot, Présidente du Conseil Français des Urbanistes
Thomas Thumerelle, Nutritionniste | **Guillaume Buro**, Mathématicien
Stéphane Durand | Expert en transformation de systèmes complexes
Pol Henry, Géographe | **Mathieu Chassignet**, Ingénieur Mobilité
Leila Chakroun, Chercheuse | **Charles-Guillaume Held**, Urbaniste
Aurélien Boutaud, Environnementaliste | **Paul Stéphan**, Sociologue
Amandine Chatellard, représentante Suisse romande chez Swissveg
Joëlle Martinoya, Directrice Forêt B | **Mathieu Foudral**, Horticulteur
Sandra Piriz, Géographe-Urbaniste | **Leila Chakroun**, Chercheuse
Sandra Jeannot, Présidente de E.A.U | **Yanis Ziani**, Neuropsychologue
Valentine Python, Climatologue et Conseillère nationale Les Verts (VD)
Joël Gréa, Vulgarisateur scientifique | **Léa Gillot**, Hydromorphologue
Samuel Pasqualon, Fondateur de l'association Belle Étoile Environnement
Nicolas Borzykowski, Économiste de l'environnement | **Émilie Rioust**, Juriste
Damien Manuel, Dessinateur satirique | **Lionel Perret**, Énergéticien
Jonathan Schuite, Hydrologue | **Lucas Destrem**, Cartographe

→ Nos coordonnées

LUSEA | Genève
Chemin du Pré-de-la-Raisse 3
1228 Plan-Les-Ouates
téléphone : +41 22 886 01 75
info@lusea.org



Contact Mécénat

Service Communication
info@lusea.org
Téléphone : +41 22 886 01 75



www.lusea.org



Directeur de publication : Lucas Verhelst
Responsable éditorial : David Jordan
Responsable de la communication : Céline Vignal
Achévé d'imprimer : février 2023



Laboratoire de l'Utilisation du Sol
de l'Espace et de l'Aménagement