

COLLOQUE
INTERNATIONAL

CE QUE
L'ARCHITECTURE
FAIT À L'ÉCOLOGIE

JEUDI 20 &
VENDREDI 21
AVRIL 2023
AMPHITHÉÂTRE
JEAN DUMINY

© Héléne Maria photographie - Archiplain



27, rue Lucien Fromage
76160 - Darnétal
02 32 83 42 00
contact@rouen.archi.fr
www.rouen.archi.fr





COMITÉ D'ORGANISATION

Valéry DIDELON

professeur, laboratoire ATE, ENSA Normandie, Normandie Université

Tricia MEEHAN

maîtresse de conférences, laboratoire ATE, ENSA Normandie, Normandie Université

Guillaume NICOLAS

maître de conférences, doctorant, laboratoire ATE, ENSA Normandie, Normandie Université

COORDINATION SCIENTIFIQUE

Claire ROSSET

ingénieure de recherche, laboratoire ATE, ENSA Normandie, Normandie Université

COMITÉ SCIENTIFIQUE

Lionel DEVLIEGER

professeur, Universiteit Gent (Belgique)

Valéry DIDELON

professeur, laboratoire ATE, ENSA Normandie, Normandie Université

Michelle DOBRÉ

professeure, CERREV, Université de Caen, Normandie Université

Wandrille HUCY

maître de conférences, UMR IDEES 6266 Université de Rouen Normandie, Normandie Université

Panos MANTZIARAS

docteur, Fondation Braillard architectes (Suisse)

Tricia MEEHAN

maîtresse de conférences, laboratoire ATE, ENSA Normandie, Normandie Université

Roberta MORELLI

maîtresse de conférences, UMR IPRAUSS 3329, ENSA Paris-Belleville

visuel Immeuble de logements en pierre massive, Plan-les-Ouates (Suisse)

Architectes : Atelier Archiplein et Perraudin Architecte

© Hélène Maria photographe - Archiplein

CE QUE L'ARCHITECTURE FAIT À L'ÉCOLOGIE

Les enjeux relatifs à la lutte contre le réchauffement climatique, à la raréfaction des ressources, et à la préservation de la biodiversité déterminent aujourd'hui de plus en plus la conception et la construction des édifices et des espaces urbains. Dans ce contexte, l'ensemble des protagonistes du secteur du bâtiment et des travaux publics, qui est l'un des principaux contributeurs aux émissions de CO₂, s'efforce d'adopter des pratiques écoresponsables, parfois par conviction et militantisme, parfois par opportunisme ou sous la contrainte. Ainsi, dans le cadre des relations qu'ils tissent avec les élus, promoteurs, experts, industriels, habitants, etc., les architectes s'emploient depuis un quart de siècle à répondre à l'impératif écologique. Ils et elles voient ainsi se transformer leur profession, mais aussi leur discipline, c'est-à-dire l'ensemble de savoirs et savoir-faire qui leur appartiennent en propre. Critiques et historiens ont en ce sens déjà largement documenté et analysé, au cours des dernières années, le développement progressif d'une architecture qualifiée d'écologique, de bioclimatique, de durable ou plus prosaïquement de verte.

À partir de ce constat, le colloque international « Ce que l'architecture fait à l'écologie » a pour ambition d'interroger les possibles effets de rétroaction : si l'écologie – entendue ici comme science, mais surtout comme éthique de l'action – change indubitablement l'architecture, dans quelle mesure l'architecture change-t-elle également l'écologie ? Cette question se pose à propos des réalisations concrètes dans lesquelles s'engagent les architectes et assimilés (ingénieurs, urbanistes, paysagistes, etc.), mais aussi au regard des doctrines et théories qu'ils et elles formulent. Sommés de répondre à des injonctions fortes qui émanent de leurs clients privés, des pouvoirs publics et des usagers, ils et elles façonnent peut-être en retour, à travers leurs pratiques et discours, les réflexions et comportements des différents acteurs sociaux, et enrichissent le débat public sur les moyens de faire face à la crise environnementale. Cette hypothèse qui interroge *in fine* la capacité des architectes et des autres concepteurs à transformer aujourd'hui la société, questionne également à de nouveaux frais l'autonomie relative de leur profession et discipline.

Le colloque international « Ce que l'architecture fait à l'écologie » qui se tient à l'ENSA Normandie les 20 et 21 avril 2023 contribuera ainsi au débat scientifique et public à travers 14 communications originales rassemblées en 4 sessions thématiques, et une conférence magistrale.

■	SESSION 1 : (DÉ)TERRITORIALISATIONS	P.6
	« Industrialisation ou artisanalisation de la production architecturale : une question sociale, matérielle et territoriale pour l'écologie »	p.7
	Ivan MAZEL , maître de conférences associé, équipe Craterre, unité de recherche AE&CC, ENSA Grenoble, Université Grenoble Alpes	
	Yannick SIEFFERT , maître de conférences, laboratoire Sols, Solides, Structures, Risques (3SR), Institut PhITEM, Université Grenoble Alpes	
	avec David RODRIGUES-SOARES , Marie FLÉCHEUX , Julien NOURDIN , Thierry JOFFROY , unité de recherche AE&CC, ENSA Grenoble et laboratoire 3SR, Institut PhITEM, Université Grenoble Alpes	
	« Une architecture peut-elle transformer son milieu ? Matériau, Territoire & Société »	p.8
	Gaëil HUITOREL , architecte, enseignant, ENSA Bretagne	
	Alexandre MORAIS , architecte, enseignant, ENSA Nantes	
	« Rénovation du bâti scolaire : ce qu'une petite ville peut apprendre de ses projets architecturaux et urbains dans un contexte de transition écologique »	p.9
	Louise MICHAUD , doctorante CIFRe, UMR LET-LAVUE 7218, ENSA Paris-La Villette, HESAM Université	
	« L'héritage ambigu des pionniers »	p.10
	Delphine HYVRIER , artiste, doctorante en arts industriels, laboratoire ECLLA / CyDRE, École Supérieure d'Art et Design de Saint-Étienne, Université Jean Monnet	
■	SESSION 2 : UNPACKING CONTINGENCIES	P.11
	« Reinterpretations of ecology perspectives through the prism of architecture »	p.12
	Malvina APOSTOULOU , chercheuse associée, UMR MAP-MAACC 3495 CNRS/MCC, ENSA Paris-La Villette, HESAM Université	
	« The Hybrid City: How the Blanka tunnel revealed a multiple nature »	p.13
	Demetra KOURRI , enseignante, Manchester School of Architecture, Manchester Metropolitan University	
	« Conflating ethics with aesthetics. The case of a reinforced stone column in Mallorca »	p.14
	Natalia PETKOVA , doctorante, laboratoire ACS, UMR AUSser 3329, ENSA Paris-Malaquais	

■ SESSION 3 : CRITIQUES DE L'ENVIRONNEMENT BIEN TEMPÉRÉ P.15

« Le rapport entre l'autoproduction et l'écologie dans les Barrios de Caracas en situation de projet urbain » p.16

Marcos COLINA, doctorant, UMR LET-LAVUE 7218, ENSA Paris-La Villette, HESAM Université

« Blocages, tronçonneuses et Limousin. Récits de trois expériences subversives de formation » p.17

Julien CHOPPIN, architecte, enseignant, ENSA Normandie

« Méthodologie d'analyse des flux et stock de matériaux de construction en milieu rural. Le cas des Combrailles (Puy-de-Dôme) » p.18

Victoria MURE-RAVAUD, doctorante, UMR Ressources, ENSA Clermont-Ferrand, Université Clermont Auvergne

« La ventilation naturelle des bâtiments performants comme manifeste » p.19

Julie NEUWELS, chargée de cours, Team11, URA, Faculté d'architecture, Université de Liège

■ SESSION 4 : DÉPLACEMENTS P.20

« Mettre en récit les espaces de l'école pour faire face à la crise environnementale » p.21

Maylis LEURET, Collectif CALK, doctorante, UMR 5319 Passages, Université Bordeaux Montaigne

« Une histoire (en cours) d'archéologie urbaine » p.22

Philippe COIGNET, paysagiste, directeur d'agence, OLM paysagistes et urbanistes

Alice HALLYNCK, architecte, directrice recherche et développement, OLM paysagistes et urbanistes

« Nouvelles écologies urbaines dans les territoires auto-construits de Lima, Pérou » p.23

Marion VERDIERE, architecte, Association Mano a Mano Perú, Université PUCP, Lima (Pérou)

SESSION 1 : (DÉ)TERRITORIALISATIONS

Modératrice : **Gabriella TROTTA-BRAMBILLA**, maîtresse de conférences,
laboratoire ATE, ENSA Normandie, Normandie Université

Dans cette session sont réinterrogés les pensées théoriques de l'architecture (Mazel et Sieffert), les savoirs situés des acteurs (Michaud), les pratiques professionnelles des concepteurs (Huitorel et Morais) au prisme des transitions écologiques inscrites dans les territoires, mais également le rôle joué par l'architecture moderne dans l'effacement des cultures écologiques traditionnelles dans un contexte colonial (Hyvrier).

■ « Industrialisation ou artisanalisation de la production architecturale : une question sociale, matérielle et territoriale pour l'écologie »

Ivan MAZEL, maître de conférences associé, équipe Craterre, unité de recherche AE&CC, ENSA Grenoble, Université Grenoble Alpes

Yannick SIEFFERT, maître de conférences, laboratoire Sols, Solides, Structures, Risques (3SR), Institut PhITEM, Université Grenoble Alpes

avec **David RODRIGUES-SOARES, Marie FLÉCHEUX, Julien NOURDIN, Thierry JOFFROY**, unité de recherche AE&CC, ENSA Grenoble et laboratoire 3SR, Institut PhITEM, Université Grenoble Alpes

L'architecture dans sa dimension d'espace bâti pose à l'écologie la question de la production matérielle : la nature des matériaux et composants de construction (réemployés, recyclés ou neufs), les ressources naturelles nécessaires à leur fabrication (matérielles, aquatiques, énergétiques), les savoirs et la main-d'œuvre nécessaire à la production ainsi que les circuits et territoires de production des éléments de construction. Cette communication se propose ainsi d'interroger la production matérielle de l'architecture au travers de l'exploration des pensées de l'industrialisation et l'artisanalisation, lieu de débats disciplinaires récurrents depuis le XIX^e siècle sur les rapports à l'environnement, à l'organisation sociale et aux échelles territoriales. Cette exploration de la conceptualisation de la production matérielle dans la théorie architecturale s'intéresse à la période des années 1970 à aujourd'hui, moments de renouveau des pensées écologiques tout comme celles concernant la production architecturale. L'analyse porte sur des textes critiques ou doctrinaux venant d'architectes ou de penseurs connexes à ce champ. Il vise à mettre en évidence la conceptualisation du système économique à l'aune de l'usage des matières premières, du niveau de mécanisation, du type de main-d'œuvre et de l'échelle territoriale. Le but est ainsi d'alimenter dans le cadre des transitions socioécologiques les réflexions sur les interactions entre les besoins de la société, les modes de production architecturale, et l'emploi des ressources naturelles, et ainsi de contribuer à un regard critique sur la production matérielle de l'architecture contemporaine.

Architecte-urbaniste et docteur en architecture, Ivan Mazel est maître de conférences associé à l'École nationale supérieure d'architecture. Chercheur au sein de l'équipe Craterre de l'unité de recherche Architecture, environnement et cultures constructives (AE&CC), il travaille sur les transitions socioécologiques de la production architecturale et urbaine, notamment sur les filières territoriales de matériaux biosourcés et les formes alternatives de l'habitat.

David Rodrigues-Soares, Marie Flécheux et Julien Nourdin sont architectes et doctorants au sein de l'équipe Craterre de l'unité de recherche AE&CC. Au sein de ce même laboratoire, Thierry Joffroy est architecte, ingénieur de recherche, habilité à diriger des recherches (HDR) et responsable scientifique et technique du Labex AE&CC. Quant à Yannick Sieffert, il est ingénieur, docteur en génie civil et maître de conférences à l'Université Grenoble Alpes et chercheur au laboratoire Sols Solides Structures et Risques (3SR).

■ « Une architecture peut-elle transformer son milieu ? Matériau, Territoire & Société »

Gaël HUITOREL, architecte, enseignant, ENSA Bretagne
Alexandre MORAIS, architecte, enseignant, ENSA Nantes

Si l'acte de construire s'attache à résoudre le plus soigneusement possible des questions d'espace, de programmes et d'inscription dans un site, nous pouvons nous interroger sur sa capacité à changer le monde. La construction vertueuse de quelques bâtiments dit « exemplaires » est-elle significative au regard des défis climatiques qui s'imposent à nous ? Si l'on regarde les constructions pour elles-mêmes, certainement pas.

En revanche, l'ambition architecturale se situe davantage dans l'écosystème d'acteurs mobilisés en amont et en aval du temps de la construction et des répercussions sur l'environnement social, économique et construit.

Comment peut se traduire aujourd'hui cette ambition, qui reste le plus souvent lente, indirecte et confidentielle ? Comment la quantifier et la représenter pour mieux l'explicitier, la diffuser et espérer ainsi « faire école » ? Nous constatons qu'au-delà des équipes de maîtrise d'œuvre, les organismes qui gravitent autour des projets, tels que les CAUE ou les filières de construction participent de manière active à diffuser de nouvelles pratiques.

Comment cela prend forme sur le terrain ? En contrepoint de son expression matérielle, l'inventivité d'un bâtiment peut aussi être invisible, notamment dans ce qu'elle génère au territoire, à l'économie ou aux personnes qui y vivent. Pour témoigner de ce processus, nous nous appuyons sur les projets de l'agence Huitorel & Morais architectes, en apportant un éclairage sur leurs actions à une échelle régionale, sous trois angles :

- Quels acteurs sont mobilisés en amont ?
- Comment s'opère la diffusion sur un territoire élargi ?
- Quelle esthétique l'architecture incarne-t-elle ?

Afin de mettre en lumière cette ambition, nous nous attacherons à montrer les coulisses de la maîtrise d'œuvre, notamment à travers des photographies de chantier, et à cartographier les ressources humaines et matérielles mobilisées pour construire, afin d'évaluer objectivement les effets plus larges sur le territoire.

Gaël Huitorel et Alexandre Morais sont architectes et enseignent la discipline du projet dans les écoles d'architecture. Gaël Huitorel est maître de conférences TPCAU à l'ENSA de Bretagne et docteur en architecture. Alexandre Morais est enseignant à l'ENSA Nantes, et membre du CAUE de Loire-Atlantique et de l'ARDEPA (réseau des maisons de l'architecture). Ils s'attachent tous les deux à croiser auprès des étudiants les échelles territoriales et constructives pour une conception architecturale post-carbone.

Parallèlement à cette activité, ils fondent en 2016 l'atelier Huitorel & Morais architectes, situé entre Rennes et Nantes, où ils investissent les dimensions sociales et constructives des intervalles ville-campagne. Leur production architecturale a été récompensée à travers plusieurs distinctions, comme le Prix de la Construction Bois 2022.

■ « Rénovation du bâti scolaire : ce qu'une petite ville peut apprendre de ses projets architecturaux et urbains dans un contexte de transition écologique »

Louise MICHAUD, doctorante CIFRe, UMR LET-LAVUE 7218, ENSA Paris-La Villette, HESAM Université

Les équipements scolaires ont fait l'objet, ces dernières années, de nombreuses injonctions institutionnelles à la rénovation. Dans les territoires et notamment dans les petites villes, ces ambitions nécessitent la mise en œuvre d'ingénieries de projets complexes pour lesquelles elles manquent de moyens et de compétences internes, sans compter que les ressources institutionnelles leurs sont parfois difficilement identifiables. Toutefois, leur connaissance du patrimoine communal, la proximité avec les utilisateurs et le contact avec des professionnels de l'aménagement peuvent contribuer à amener ces petites collectivités vers des solutions de rénovation inventives et à les faire cheminer vers des actions en faveur de la transition écologique. La mise en œuvre de démarches participatives visant à éclairer ces projets de rénovation énergétique donne une place nouvelle à la valeur d'usage dans le processus de programmation et de conception.

Cette communication se propose d'explorer la manière dont une petite ville peut capitaliser sur les apprentissages issus de ses expériences architecturales antérieures, pour les exploiter dans le cadre de travaux de rénovation énergétique. L'étude du cas de la ville de Saint-Cyr-en-Val (Loiret – 45) permet de souligner la façon dont la prise de conscience écologique émerge, s'accroît et se traduit projet après projet, en termes de montage d'opération, de gouvernance, de méthodologies (notamment participatives et de prise en compte des usages existants), d'outils opérationnels et de choix de dispositifs techniques, architecturaux et urbains. L'expérience de cette petite ville permet également de mettre en lumière le rôle que peuvent jouer les professionnels du cadre bâti (architectes, programmistes, techniciens, chercheurs...) dans l'accompagnement de ce processus de transition, aboutissant notamment à la coproduction d'un projet majeur de la mandature et à des décisions politiques en faveur de la durée, voire du « ménagement ».

Architecte diplômée d'État et du post-master « Recherches en architecture » de l'ENSA Paris-La Villette, Louise Michaud mène depuis octobre 2021 un doctorat CIFRE au sein du laboratoire LET-LAVUE.

Dans le cadre de ce contrat CIFRE, elle est en immersion au sein de la mairie de Saint-Cyr-en-Val (Loiret – 45), où elle coordonne la programmation et la conception d'un projet de pôle éducatif, ainsi que la démarche de concertation qui lui est associée.

Sa thèse est dirigée par Jodelle Zetlaoui-Léger et co-encadrée par Bendicht Weber, elle porte le titre provisoire « Penser l'évolution du patrimoine des écoles et leur rénovation énergétique par les usages. Le cas des petites villes. Récit d'une expérimentation à Saint-Cyr-en-Val ».

■ « L'héritage ambigu des pionniers »

Delphine HYVRIER, artiste, doctorante en arts industriels, laboratoire ECLLA / CyDRE, École Supérieure d'Art et Design de Saint-Étienne, Université Jean Monnet

L'exposé propose une approche théorique historique par une étude de cas. Il s'agira d'observer la façon dont l'architecture moderne a contribué à l'effacement de cultures écologiques traditionnelles dans les années 1950-1960 par la généralisation d'un mode de vie non-durable dit « occidental ». Le cas étudié est la construction dans les années 1960 de la ville nouvelle de Kourou, dans le contexte post-colonial de la Guyane française. Conçue après l'expulsion de 600 paysans créoles, la ville fut bâtie selon des critères modernes métropolitains, reconfigurant radicalement le territoire et les cultures y étant liées. Par ce retour historique critique, il s'agit bien d'observer comment l'architecture peut faire évoluer le rapport au vivant d'une société, mais d'une perspective ni spécialement souhaitable ou vertueuse.

L'idée n'est donc pas ici de débattre des solutions que l'architecture contemporaine permet d'entrevoir, mais de se pencher sur le passé pour comprendre quel rôle la discipline a pu jouer dans la grande accélération et l'appauvrissement global des cultures de la nature. Ces questions seront abordées à partir de l'analyse d'archives du Centre Spatial Guyanais, de celles des agences d'architecture y ayant travaillé et de témoignages de Kourouciens ayant vécu ce bouleversement radical. À Kourou comme ailleurs, le récit de « la marche du progrès » a naturalisé l'effacement des paysans et de leurs cultures en les décrivant comme des populations sous-développées qu'il était nécessaire de moderniser, récit d'autant plus marqué dans les territoires ayant connu la colonisation. Les bouleversements écologiques auxquels nous faisons face imposent de remettre en question ces narrations et d'opérer un retour critique sur l'histoire de l'architecture : comment envisager de nouvelles façons d'habiter écologiques sans savoir pourquoi et comment celles qui l'étaient ont disparu ?

Delphine Hyvrier mène une thèse de recherche création en Arts industriels, à l'Université Jean Monnet et à l'École Supérieure d'Art et Design de Saint-Étienne (ESADSE) et est artiste. Elle s'intéresse à la façon les cultures matérielles (architecture, design) reflètent les représentations culturelles de la nature. Son travail porte sur des lieux où la notion de « nature » n'est pas consensuelle et met à jour des fractures sociales et des enjeux de pouvoir, ainsi que des ruptures dans la transmission de cultures écologiques populaires.

SESSION 2 : UNPACKING CONTINGENCIES

Modératrice : **Tricia MEEHAN**, maîtresse de conférences,
laboratoire ATE, ENSA Normandie, Normandie Université

This paper session explores how the experience of confronting contingencies – contingencies rendered visible through processes (Apostolou), failures (Kourri) or disappointments (Petkova) of diverse natures – becomes the catalyst of productive discourse. These events open up, from the actors' points of view, conversations about the emerging hybridity of relations and relational systems, thus challenging not only systemic logics but also notions about what is considered ecologically ethical in architecture and planning.

■ « Reinterpretations of ecology perspectives through the prism of architecture »

Malvina APOSTOULOU, chercheuse associée, UMR MAP-MAACC 3495 CNRS/MCC, ENSA Paris-La Villette, HESAM Université

In a time when the imperatives of ecology, inscribed in a more general context of global warming and resource depletion, interrogate the architectural design and practice, hybrid ways of thinking on the subject are formed, influenced by diverse disciplines.

The plurality and heterogeneity of the visions dealing with ecology from different perspectives, question the meaning, interpretation and appropriation of the terms we use to describe ecology and sustainability. This epistemological process taking place, re-shapes the way that social and political actors discuss and deal with environmental issues. Since the language, medium and tools we use to observe, analyse and design, impact the way we understand and describe the elements observed, architecture influences the extended science of ecology.

The proposed presentation seeks to outline the ways in which during the last decades architects have participated in the representation of society through the prism of ecology, and how ecology was broadened, including diverse considerations influenced by these theoretical and practical frameworks. It will outline through case studies a brief retrospective of the contribution of architectural discourses and practices to the environmental crisis public action and debate.

The design methods, the interdisciplinary approach and tools chosen in some concrete practices and case studies demonstrate that the relationship to ecology has been influenced by architecture and led towards directions that considerate the discipline through diverse perspectives.

In other words, ecology changes as it widens its terrain of study and application: it does not concern only 'green' or physical elements of the environment, but tend to incorporate and being understood as a group of fluid and complex relationships, subject to rethinking, reevaluation and criticism, also incorporating community, organizational, societal and political models of production and consumption.

Through architecture, ecology seems to gain consciousness of societal and cultural transformations within locals and global contexts, in a dynamic and non-linear system prism.

Malvina Apostolou est architecte. Formée à l'École d'Architecture de l'Université de Patras en Grèce, elle s'est ensuite spécialisée dans les enjeux socio-écologiques (master 2 Énergie, Écologie, Société - Université Paris Diderot) et à la recherche (post-master Recherches en Architecture, ENSAPLV). Elle est Docteure en Architecture, Urbanisme et Environnement. Elle a préparé sa thèse de doctorat intitulée « Explorations de la conception architecturale au temps de la transition énergétique » au sein de l'UMR MAP-MAACC 3495 CNRS/MCC et au CNAM. Ses travaux de

recherche et de pratique incluent des recherches scientifiques au Centre de Recherche de la Commission Européenne et au Programme des Nations Unies pour l'Environnement ; des animations pédagogiques sur les enjeux énergétiques et écologiques aux écoles, ainsi que de l'enseignement de la composition architecturale et de la théorie de l'architecture. Elle a participé à diverses conférences scientifiques et ateliers de conception architecturale et urbaine.

■ « The Hybrid City: How the Blanka tunnel revealed a multiple nature »

Demetra KOURRI, enseignante, Manchester School of Architecture, Manchester Metropolitan University

Prague's Blanka tunnel project has been a site for assembling social relations in the capital city and the Czech Republic for decades. Today it continues to trigger controversies surrounding practices of planning, negotiation, and contestation of this project. This paper focuses on a critical moment of breakdown; a collapse in a protected park, that provides a particular 'visibility' and a deeper insight into the tunnelling process and questions the relationship between the 'natural' and the man-made in city making. The focus shifts from the tunnel as object, as a piece of infrastructure to 'infrastructuring' as a verb, as a process (Merriman 2016), bringing attention to the molecular and opening up questions of hybrid relations.

The collapse of the tunnel is a lens into three modes of Prague; or three modes of engagement between nature and technology: the 'green Prague' (nature is out there); the 'safe Prague' (nature is predictable); and 'modern Prague' (nature must be tamed). By following the actors surrounding the collapse of the tunnel: city council members, the mining authority, engineers, citizens associations representing the public, critical journalists, geologists, and scientists, we see how the natural becomes multiplied. The collapse, as a 'failure of the technical gesture' (Simondon 2016) separates what is usually blended in the repetitive act of using the park: as long as it works, both nature and infrastructure are invisible. Through an ANT methodology, the paper maps the practices that allow us to account for the active participation of experts and non-experts 'who engage with the multiple modes' (Yaneva 2015) of the project in question and that realize the many worlds of the tunnel and the city.

Demetra Kourri is an interdisciplinary researcher in Architecture and Urban Studies, and a qualified Architect (EOTEK) with professional experience in the UK, the US, and Cyprus. Her teaching focuses on creating cross-disciplinary dialogues between architecture and its adjacent disciplines in the Humanities and Social Sciences. She completed her PhD at the University of Manchester under the guidance of Prof. Alben Yaneva and Prof. Graham Haughton, with a thesis titled "A Tunnel of Many Worlds: Unfolding the Blanka Controversy".

Her research explores the relationship between infrastructures of mobility and the urban environment and addresses the need to rethink these structures as integral social and material constituents of the urban. Some of her past research focuses on public participation practices in transit planning in NYC, dissecting the relationships of local community boards and transit authorities, and pinpointing their disconnections at both local and state levels.

■ « Conflating ethics with aesthetics. The case of a reinforced stone column in Mallorca »

Natalia PETKOVA, doctorante, laboratoire ACS, UMR AUSser 3329,
ENSA Paris-Malaquais

Upon arrival in Mallorca for a two-month period of fieldwork, I learn from the architects hosting me that the project whose development I had intended to observe during my stay on the island would be built with engineered timber from the Spanish peninsula as opposed to the local marès sandstone originally prescribed. The architects cite their discomfort at the idea of reinforcing the stone columns that compose the vertical structure of the project as the principal reason for the material change. The structural use of stone on the project being the object of my in situ research, I am somewhat taken aback. As I start to enquire about the nature and source of this discomfort however, my disappointment and panic subside. This seeming “failure” to build in massive stone is opening doors to conversations, encounters and visits that I had not anticipated, not least in relation to the purported ethics of employing the geo-sourced material today. My contribution to the symposium will draw on my ongoing doctoral research on stone and its renewed use as a self-supporting or load-bearing material in architecture today to consider the potential as well as the limits of conflating architectural aesthetics with an ethical stance vis-à-vis ecology. Focusing more specifically on ethnographic fieldwork around the construction of a small educational building in the inland town of Llubí in Mallorca one of the case studies of my thesis, and by giving attention to the habits, doubts and emotions of actors diversely involved in the project, I will attempt to unpack the idea of an apparently “good” way of building with the age-old material as presented to me by the diverse actors and to discuss it in relation to the notion of constructive truth in architectural history and theory.

Natalia Petkova is a Paris-based architect, graduated from the University of Cambridge (MPhil Architecture & Urban Design) and the École des Hautes Études en Sciences Sociales (Master Territoires, Espaces et Sociétés). Her ongoing doctoral thesis, jointly funded by the Caisse des Dépôts and the French Ministry of Culture, associates an interest for contemporary architectural practice with ethnographic methods and is broadly articulated around the use of stone as a structural building material today. She has previously collaborated with

award-winning architectural practices in London, Paris and Brussels; has been an invited speaker, critic and tutor at several European architecture schools and has published her writing in a number of peer-reviewed journals. Alongside her doctoral research, Natalia Petkova is teaching master thesis and diploma at ENSA Paris-Malaquais and pursuing construction projects that engage questions of resource, memory and workmanship.

SESSION 3 : CRITIQUES DE L'ENVIRONNEMENT BIEN TEMPÉRÉ

Modérateur : **Valéry DIDELON**, professeur, laboratoire ATE, ENSA Normandie,
Normandie Université

Cette session sera l'occasion de se demander comment, dans des contextes très différents, des pratiques architecturales et urbaines qui se veulent alternatives et/ou critiques peuvent transformer la relation qu'entretiennent les habitants avec leur environnement menacé.

■ « Le rapport entre l'autoproduction et l'écologie dans les Barrios de Caracas en situation de projet urbain »

Marcos COLINA, doctorant, UMR LET-LAVUE 7218, ENSA Paris-La Villette, HESAM Université

L'autoconstruction des quartiers d'habitat (en France, connus sous le nom des bidonvilles) continue à être le destin de la moitié de la population urbaine pour les prochaines décennies, bien que ce soit un phénomène privilégié dans la recherche scientifique depuis les années soixante et que nombre d'alternatives y soient promues (Turner, 1969; Bolivar, 1987; Martin, 2007; Silva, 2020; ONU, 2016). Or, en parallèle à cette perspective de nouvelles constructions, nombre des quartiers autoproduits existants sont en cours de transformation, pour quitter un état de précarité et d'informalité foncière et dans l'objectif d'améliorer le cadre de vie de ses habitants. Dans ce cadre, nous présentons l'analyse des situations de projet urbain à Catuche, un quartier autoproduit à Caracas au Vénézuéla, où, sous le prétexte de l'aménagement d'un « corridor écologique », ces coproductions cherchent à modifier l'écosystème urbain. Ainsi, nous soutenons l'hypothèse que la mise en situation de projet urbain des habitants et des professionnels dans des contextes autoproduits déclenche un véritable processus de remise en cause de l'écologie au sein des modalités de fabrication de ces territoires, dans un processus complexe et dialogique. Nous présentons à cette occasion les enjeux derrière la protection des berges de la rivière Catuche (qui traverse le quartier et lui a donné son nom), tels que l'aménagement d'espaces urbains, la programmation des nouvelles pratiques d'approvisionnement, mais aussi l'utilisation de l'eau et d'autres ressources, encouragés par une équipe d'architectes en permanence sur site. Nous étudions dans ces coproductions la circulation des savoirs et savoir-faire, les processus et les cultures constructives, les discours portés par les acteurs impliqués et leurs modalités de collaboration. Finalement, nous souhaitons mettre en discussion la manière dont les discours sur l'écologie des villes peuvent s'enrichir, voire se reformuler à partir des expériences développées dans ces territoires autoproduits, avec des contraintes et des savoirs situés.

Marcos Colina est architecte (USB VE 2014), DPEA RBW (ENSAPBX 2020), DPEA Recherches en architecture (ENSAPLV 2021). Il est actuellement en 2^e année de doctorat au Laboratoire Espaces Travail (LAVUE UMR 7218), sous la direction de Jodelle Zetlaoui-Léger, Bendicht Weber et Florinda Amaya (FAU UCV). Il a exercé en tant qu'architecte au Vénézuéla entre 2014 et 2018, notamment dans des projets d'aménagement des espaces publics populaires à Caracas, avant de poursuivre dans des agences en

Équateur et en France pendant quatre autres années. Sa recherche porte sur les processus de transformation des quartiers autoproduits à travers l'étude de leurs circuits d'économie matérielle, les pratiques constructives des habitants, ainsi que la circulation des savoirs et savoir-faire entre les acteurs impliqués en situation de projet.

■ « Blocages, tronçonneuses et Limousin. Récits de trois expériences subversives de formation »

Julien CHOPPIN, architecte, enseignant, ENSA Normandie

L'anthropocène se digère mal. Même les philosophes qui se nourrissent pourtant de complexité l'attestent. Bruno Latour confesse y avoir laissé son pancréas. Face à ces hyperobjets visqueux, comme le dérèglement climatique ou l'extinction de la biodiversité, les architectes, eux aussi, peinent à avaler l'énormité de ce qui sape pourtant à grande vitesse le fondement éthique de leur vocation. Que reste-t-il du noble désir de bâtir des habitats, quand ceux-là mêmes qui englobent tous les autres, qu'il s'agisse de la planète, de la terre et du monde deviennent de plus en plus inhabitables ?

Certains architectes désertent, épuisés de prêcher dans le désert. J'en fus. D'autres résistent, et y trouvent l'occasion de réinventer leur métier sous un étendard frugal, au beau milieu de cette descente énergétique et matérielle. Je les soutiens. D'autres encore explorent des postures plus radicales, dont la volonté transformatrice s'exprime dans des modalités renouvelées de pédagogie. Je me propose de les étudier.

Ce sont ainsi trois figures d'architectes, aujourd'hui investis dans une conception subversive de la formation, destinée autant aux politiques qu'aux citoyens, aux paysans qu'aux futurs architectes :

- Léa Hobson, architecte-scénographe, militante d'Extinction Rebellion et des Soulèvements de la terre, à l'initiative du blocage des cimenteries Lafarge et Cemex, à Paris, le 17 février 2020 ;
- Arthur Dietrich, architecte-charpentier, organisateur au sein de l'Atelier Paysan de formations d'auto-construction à la tronçonneuse de charpentes de hangars agricoles ;
- Paul-Emmanuel Loiret, architecte-enseignant, fondateur de l'Atelier du Limousin, une expérience pédagogique d'apprentissage de la résilience.

Par une enquête approfondie et une analyse comparée de leurs différents protocoles d'action (désobéissance civile, auto-construction, immersion), j'aimerais vérifier l'hypothèse suivante : j'ai l'intuition que les architectes font autant, si ce n'est plus pour l'écologie, en s'engageant dans ce type de stratégies d'encapacitation, qu'en se cantonnant à la seule production d'une architecture écologique.

Julien Choppin est né en 1977. Architecte, diplômé (DPLG) en 2002 à Paris-La Villette, il fonde à 24 ans le collectif Encore Heureux avec Nicola Delon. En 2006 il est lauréat des Nouveaux Albums des Jeunes Architectes. Il exerce une activité de maîtrise d'œuvre en réalisant une dizaine d'équipements (salle de concert flottante, musée, des centres d'innovation et de formation, cinéma) ou encore des tiers-lieux expérimentaux (Grande Halle à Caen, Hôtel Pasteur à Rennes). Engagé dans les problématiques du réemploi

des matériaux, il est commissaire et scénographe de l'exposition « Matière Grise » en 2014 au Pavillon de l'Arsenal à Paris, et auteur de l'ouvrage collectif associé. En 2018 il est désigné commissaire du Pavillon Français pour la 16^e Biennale Internationale d'Architecture de Venise et conçoit l'exposition « Lieux infinis ». En 2020, Julien Choppin quitte ses fonctions de co-gérant au sein d'Encore Heureux. Aujourd'hui, il exerce une activité d'indépendant et d'enseignant en ENSA.

■ « Méthodologie d'analyse des flux et stock de matériaux de construction en milieu rural. Le cas des Combrailles (Puy-de-Dôme) »

Victoria MURE-RAVAUD, doctorante, UMR Ressources, ENSA Clermont-Ferrand, Université Clermont Auvergne

La transition socio-écologique d'un territoire passe par une profonde transformation de son métabolisme territorial (Barles, 2017). C'est pourquoi, la pratique de l'architecture doit considérer le cycle de vie des matériaux de construction et sa spatialisation. L'intégration d'une « approche matériaux » dès les premières phases de conception permet d'anticiper l'incidence des choix architecturaux sur les conditions d'approvisionnement (Rouvreau et al., 2012). L'analyse des flux et stock de matériaux et d'énergie sont des outils utilisés depuis les années 90, en écologie industrielle puis territoriale, pour mieux comprendre et gérer le fonctionnement d'un système socio-économique. Plusieurs approches méthodologiques sont proposées, influant sur les hypothèses et les données utilisées, et inversement (Augiseau & Barles, 2017). Depuis les années 2000, la littérature scientifique a observé une forte augmentation de ces analyses (Wu et al., 2014 ; Müller et al., 2014 ; Augiseau et Barles, 2017 ; Mohammadizazi & Bilec, 2022). Les reviews permettent de distinguer les principaux systèmes (villes, régions, pays...) et matériaux de construction examinés, ainsi que les types d'approches méthodologiques existantes (dynamiques, statiques, descendantes, etc.). Les territoires ruraux demandent à être plus mobilisés dans cette littérature, car ils constituent un véritable enjeu pour la dématérialisation des sociétés (Verhaeghe, 2021). Certains matériaux sont très peu présents ou sous-estimés (fibres, second-œuvre, etc.) contrairement aux minéraux et aux métaux. Cela s'explique par une difficulté d'accès aux données statistiques pour les territoires ruraux. C'est pourquoi, les approches ascendantes (ou bottom-up) sont utilisées lorsque les données ne sont pas accessibles, ou jugées peu fiables. Ce type d'approche est aussi privilégié pour engager un travail prospectif de co-construction avec les parties prenantes du territoire. Dans ce contexte, cette communication interroge la place des outils de l'architecte mobilisés dans l'analyse du métabolisme rural à travers une méthodologie ascendante appliquée au territoire des Combrailles.

Victoria Mure-Ravaud est diplômée de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Clermont-Ferrand en 2017 et de l'Institut d'Auvergne du Développement des Territoires en 2018. Après son diplôme en architecture, elle a suivi une formation en géographie avec un diplôme spécialisé intitulé « Stratégie d'aménagement des petites et moyennes villes ». Elle est enseignante contractuelle à l'ENSA Clermont-Ferrand depuis 2019. En 2021, elle obtient un contrat doctoral du ministère de la Culture pour développer un travail de recherche sur la

transition socio-écologique des territoires ruraux de la métropole clermontoise à travers l'analyse des flux et stock de matériaux de construction. Cette thèse est encadrée par Jean-Philippe Costes et Jean-Baptiste Marie.

■ « La ventilation naturelle des bâtiments performants comme manifeste »

Julie NEUWELS, chargée de cours, Team11, URA, Faculté d'architecture, Université de Liège

Le phénomène est largement documenté dans le champ de la sociologie et bien connu des architectes : la mise en œuvre des politiques environnementales, en particulier énergétiques, dans le secteur de la construction favorise la technicisation des bâtiments. Parmi les multiples équipements qui peuplent nos bâtiments « performants », la ventilation mécanique contrôlée (VMC) en constitue un témoin privilégié. Plus largement, elle illustre la confiance accordée aux objets techniques pour résoudre les problématiques environnementales, non sans faire débat.

Considérant l'imposition de la VMC comme un non-sens écologique, des architectes déploient stratégies et tactiques pour élaborer des logements performants ventilés naturellement et en faire des manifestes, quitte à parfois se mettre hors la loi. Prenant appui sur la théorie de l'acteur-réseau, l'analyse des trajectoires de ces (tentatives de) productions, en France et en Belgique, montre que ces architectes font à la fois acte politique et œuvre d'innovation, ouvrant des voies alternatives aux logiques technico-centrées.

Effectivement, il ne s'agit pas de mettre en œuvre des méthodes de ventilation préexistantes mais de les adapter, de les réinventer pour répondre aux enjeux écologiques et d'habitabilité actuels, aboutissant à des dynamiques originales d'association et de dissociation entre entités humaines et non humaines. Il en ressort des alliances fécondes entre circulation de l'air, matériaux, spatialité, outils d'objectivation, mais aussi entre architectes, bureaux d'études, maîtres d'ouvrage voire centres de recherche et artisans.

Par leurs expériences, réalisations, contre-projets et publications relatant tantôt des succès, tantôt des échecs (car tous les combats n'aboutissent pas), ces architectes alimentent l'intérêt montant porté au *low tech* et les réflexions techno-écologiques concernant notre agir technique et nos rapports à la nature, dans le secteur de la construction et au-delà. Leurs cheminements nous offrent également des prises pour identifier certains verrouillages sociotechniques empêchant la basse technologie de sortir du statut de niche et de participer plus largement à la reformulation de ce que peut signifier l'écologie.

Julie Neuwels est architecte et docteur en art de bâtir et urbanisme. Depuis 2020, elle est chargée de cours dans le domaine de l'approche sociotechnique de la production architecturale à la Faculté d'architecture de l'Université de Liège. Au croisement de divers domaines de la sociologie et de la recherche en architecture, ses travaux portent sur la réception, la mise en œuvre et à l'épreuve du référentiel de développement durable par divers acteurs du domaine de l'habiter, pouvoirs publics, praticiens et habitants essentiellement. Actuellement,

elle s'intéresse plus spécifiquement aux rapports diversifiés que les architectes entretiennent avec le registre technique de l'éco-construction, avec un intérêt tout particulier pour ceux qui tentent de développer des voies alternatives aux logiques technico-centrées.

SESSION 4 : DÉPLACEMENTS

Modérateur : **Guillaume NICOLAS**, maître de conférences, doctorant, laboratoire ATE, ENSA Normandie, Normandie Université

Ici l'architecture opère un déplacement du point de vue écologique des acteurs à qui elle s'adresse : lors d'ateliers pédagogiques d'architecture, des enfants se construisent de nouvelles représentations sur leur territoire et ses enjeux écologiques (Leuret), une maîtrise d'ouvrage remet en question sa conception du lien entre écologie et renaturation (OLM) et des habitants des bidonvilles péruviens fondent de « nouvelles écologies primitives » pour se détourner de la violence quotidienne (Verdière).

■ « Mettre en récit les espaces de l'école pour faire face à la crise environnementale »

Maylis LEURET, Collectif CALK, doctorante, UMR 5319 Passages, Université Bordeaux Montaigne

Pour beaucoup, il apparaît difficile de parvenir à établir des liens entre une situation globale de crises écologiques et l'environnement proche. Une des causes identifiées de l'inaction en matière d'écologie est précisément l'incapacité des personnes à ressentir, à se mettre en empathie face à des situations considérées comme lointaines et abstraites. La transition, le changement, l'écologie, ces injonctions plurielles réinterrogent sans cesse la diversité de nos champs de recherche et d'actions. Constituent-elles un enjeu principal de nos positions de jeunes chercheurs ? Quels peuvent être le rôle et la responsabilité des architectes dans la sensibilisation et la mise en action écologique ?

L'objectif de cette présentation orale est d'ouvrir un dialogue entre différents « objets de récits » et de comprendre en quoi ces outils d'action sur l'espace peuvent construire de nouveaux rapports sensibles à l'environnement et par là-même répondre à certains des enjeux de la crise environnementale. Cette proposition est une synthèse du travail de recherche de l'architecte et doctorante Maylis Leuret. À partir d'actions sensibles et concrètes menées dans deux écoles primaires en Gironde et Dordogne, ces expérimentations questionnent les représentations (réelles et imaginées, vécues et ressenties) et usages des espaces comme production de ressource spatiale et de connaissance du territoire proche. L'objectif étant d'interroger les modes d'habiter, les usages, les représentations et le vécu, à la fois des élèves mais aussi des membres de l'équipe pédagogique. Ces « habiter » passant par le corps, mobile et immobile, les sens et les émotions ; l'action sur le terrain permet d'interroger les espaces quotidiens, leurs atouts, leurs limites, dans une perspective d'écologie et revalorisation du « déjà-là ». C'est aussi une manière de préciser le rôle de l'architecture et l'importance de transmettre des compétences liées à la question de l'espace dès l'école primaire.

Dans cette perspective, plusieurs hypothèses sont soulevées :

- Construire un imaginaire autour du territoire proche permet une autre appropriation d'un lieu dans l'objectif du mieux habiter, de prendre soin de (donc d'agir).
- Les imaginaires sont susceptibles d'être transformatifs dans notre rapport au vivant et à l'environnement.
- Engager les habitants dans un processus de création sur leurs espaces quotidiens fait émerger des savoirs vernaculaires dans le territoire proche et au-delà.

Le collectif CALK est né en 2017 et regroupe architectes, illustrateurs et graphistes. Il est persuadé que construire un imaginaire autour du territoire permet une autre appropriation des lieux dans l'objectif de prendre soin de ce qui est proche. Il défend l'idée que la construction d'un récit commun est susceptible d'être transformatif dans notre rapport à l'environnement. Enfin, il souhaite engager les participants dans un processus de création et de réflexion sur leurs espaces quotidiens.

Maylis Leuret fait ses études à l'ENSAPB. Très jeune, le jeu de

l'architecture s'impose à elle. Il est porteur de fabuleuses histoires qu'elle raconte plus tard par une pratique acharnée du théâtre. De ces récits, elle mène pendant ses études des ateliers auprès du jeune public autour de cette notion qui la nourrit chaque jour : l'espace. Depuis 2020 et en parallèle de son travail avec le collectif CALK, son aventure prend la forme d'une thèse. Elle souhaite comprendre en quoi l'école primaire (dans et hors les murs) peut devenir une ressource de transmission du territoire proche dans la perspective de l'émancipation des enfants.

■ « Une histoire (en cours) d'archéologie urbaine »

Philippe COIGNET, paysagiste, directeur d'agence, OLM paysagistes et urbanistes
Alice HALLYNCK, architecte, directrice recherche et développement, OLM paysagistes et urbanistes

L'agence OLM travaille sur de nombreux projets où l'on cherche à faire quartier autour d'infrastructures obsolètes, avec la conviction que la réappropriation de ces monuments horizontaux est un enjeu écologique majeur pour les paysagistes-urbanistes.

James Corner, co-auteur du projet de la High-Line à New York, entrevoit l'infrastructure comme un « amalgame disciplinaire » (Nathalie Roseau, *Le Futur des métropoles. Temps et infrastructure*, Genève, MétisPresses, 2022, p. 14). Cette notion nous intéresse car, que le projet révèle l'architecture de l'infrastructure, que le paysage agisse comme un révélateur de celle-ci, ou que l'infrastructure elle-même devienne l'objet d'étude des concepteurs, la mise en tension inédite des disciplines autour de l'infrastructure permet la création de projets uniques, et étonnamment territorialisés (alors qu'ils partent d'objets génériques : une autoroute, un réseau enterré normalisé, une voie ferrée, ...).

Ici, nous proposons de partir du cas d'étude du parc Maximilien à Bruxelles, qui entrera en chantier avant la fin de l'année 2023, et de mettre en parallèle les enseignements de ces recherches avec le projet du quartier de la nouvelle gare Saint-Sever à Rouen, sur lequel nous avons commencé à travailler depuis septembre 2022, et dont la mise en service ne commencera qu'en 2033. Comment l'infrastructure peut-elle devenir une ressource pour le paysage et l'écologie ?

Nous interrogerons ces aménagements au travers de notre position transversale de paysagiste-urbaniste, et en mettant en perspective l'aménagement du territoire et la mise en œuvre d'espaces publics non seulement avec la géographie, mais aussi de la géologie, de l'archéologie, ou encore le maillage des infrastructures (visibles ou invisibles) qui ont contribué au développement de la ville.

*Après une licence de géographie à l'université de Paris-Sorbonne, **Philippe Coignet** est diplômé de l'École Nationale Supérieure du Paysage de Versailles. En 2000, il obtient un master d'architecture de paysage à l'Université de Pennsylvanie, puis travaille chez Peter Walker & Partners et Tom Leader Studio en Californie. Il fonde l'agence OLM en 2005 à Paris tout en continuant à enseigner à l'ETH Zurich, à l'ENSA Paris-Malaquais, à l'université d'Harvard ou récemment à l'université du Luxembourg.*

*Arrivée chez OLM en 2013, **Alice Hallynck** est architecte diplômée d'état de l'ENSAP Lille, et urbaniste (Université Paris Nanterre). Après avoir mené de nombreux projets de maîtrise d'œuvre d'espaces publics et des études urbaines et paysagères, Alice Hallynck est désormais responsable de la section Recherche et Développement de l'agence OLM paysagistes et urbanistes depuis début 2022.*

■ « Nouvelles écologies urbaines dans les territoires auto-construits de Lima, Pérou »

Marion VERDIERE, architecte, Association Mano a Mano Perú, Université PUCP, Lima (Pérou)

L'ONU estime que 2 personnes sur 3 vivront en milieu urbain d'ici à 2050. Lima concentre actuellement 10 millions d'habitants, soit 1 tiers de la population d'un pays fortement exposé au changement climatique et aux tremblements de terre. Plus de 93 % de son étalement urbain est informel (Fort, R., & Espinoza, A., 2020). L'évolution constante de la ville vue comme un « laboratoire social » (Park, R. 1929) pousse à nous questionner sur les rapports de l'être humain à son milieu en permanente évolution. Le regard sur les territoires du Sud semble pouvoir enrichir la réflexion globale, vu à travers le prisme d'une intensité plus forte, propre au contexte dans lequel ces territoires se développent (Lorrain, D., 2011).

La constante expansion des « mégabidonvilles » (Davis, M., 2007) dans les territoires du Sud met en lumière l'urgence de la réflexion et de l'action qui doivent y être menées. Au cœur de ces débats, l'habitant est un acteur clé du développement des villes notamment de par la valorisation de son savoir-faire dans une action participative et non consultative (Friedman, Y. 2015). Ce même habitant peut aussi être mis à part de ce développement, dépossédé du pouvoir d'action qui lui est retiré par des conseillers, des experts (Grafmeyer, Y. & Joseph, I. 2009) ou des politiques éphémères qui profitent de l'absence de cadre pour tirer un maximum de profit de ces territoires.

Les expériences menées dans les territoires marginalisés de Lima semblent proposer différentes solutions à échelle locale, exemplaires ou non, qui peuvent enrichir le débat global. Cette réflexion propose de visibiliser certaines de ces pratiques concrètes mises en place, pour questionner l'existence de nouvelles écologies grâce à la rencontre des savoirs scientifiques et empiriques qui s'y développent.

Marion Verdier est architecte. Elle travaille à Lima depuis 10 ans et s'est spécialisée dans la construction participative d'espaces publics dans les lieux marginalisés (Association Mano a Mano Perú ; projet notamment distingué par Onu-Habitat (2018) et la COP27 (2022)). Elle travaille avec l'université PUCP (Lima) sur l'accès à un logement digne et à l'énergie pour les populations vulnérables à Lima (Pérou) et Ahmedabad (Inde) en partenariat avec l'université UCL (Londres-UK) et CEPT (Ahmedabad-Inde). Elle a collaboré

à plusieurs articles académiques et participé à des conférences internationales (BSO2022). Co-fondatrice de l'association pluridisciplinaire Homogeneos à Lima, elle participe activement à l'amélioration des espaces publics, avec et à l'initiative des habitants du territoire concerné.

