

LAST

Atelier du Prof. Emmanuel Rey
Du projet urbain au détail constructif

Nyon
2026 – 2027

Helvepolis

LABORATOIRE
D'ARCHITECTURE
ET TECHNOLOGIES
DURABLES

Helvepolis

Atelier du Prof. Emmanuel REY

Du projet urbain au détail constructif

Nyon

2026 – 2027

Professeur

Emmanuel REY

Assistants

Lucile CHAMEL

Martine LAPRISE

Sophie LUFKIN

Intervenants

Conférenciers

Experts

Invités

epfl.ch/labs/last

Les tendances de dispersion spatiale, de dissociation fonctionnelle et de dépendance aux énergies fossiles poursuivies par l'environnement construit durant les dernières décennies se manifestent aujourd'hui tant par des déséquilibres identifiés à l'échelle globale que par la multiplication de problématiques survenant dans des contextes plus localisés. A l'orée du 21^e siècle, la prise de conscience de ces enjeux environnementaux fait naître de profondes remises en question, accompagnées de fortes incertitudes quant à la capacité collective d'inventer de nouveaux équilibres sociétaux, à même de gérer parcimonieusement les ressources, de limiter drastiquement les dommages écologiques, de transformer judicieusement l'héritage bâti et de réparer certaines conséquences d'excès antérieurs, tout en devant simultanément s'adapter à un dérèglement climatique déjà tangible.

Dans un contexte de contraction des ressources disponibles, la nécessité de préserver les terres arables pour l'agriculture et de protéger les écosystèmes pour la biodiversité pousse à limiter l'étalement urbain, qui engendre non seulement une consommation conséquente de sol, mais également des impacts environnementaux, des disparités socioculturelles et des coûts collectifs accrus. Face à ce constat, le projet architectural est amené à jouer un rôle central dans la recherche d'alternatives permettant de régénérer les territoires urbains, de densifier habilement le bâti à proximité immédiate des transports publics et, plus largement, d'inscrire l'art de bâtir dans une dynamique de transition vers une société bas carbone.

Dès lors, la conception de polarités mixtes, interconnectées et qualitatives représente un défi architectural en termes de morphologie urbaine, d'intégration contextuelle et paysagère, de maillages urbains, d'articulation programmatique et de typologie des bâtiments. Une consommation minimisée de ressources non renouvelables et une réduction drastique des impacts environnementaux impliquent un soin particulier dans le rapport qu'entretiennent les bâtiments avec leur environnement spatial et climatique. L'intégration architecturale d'aspects écologiques dans les composants du bâtiment encourage en outre la recherche de modes constructifs à faibles impacts environnementaux.

Par une approche se situant à différentes échelles d'intervention – du projet urbain au détail constructif – l'atelier vise à analyser, explorer et expérimenter les enjeux propres au caractère dialectique qui caractérise la relation entre projet architectural, transition écologique et adaptation climatique. D'un côté, il est à même d'apporter – par sa force de proposition – une contribution significative aux mutations territoriales en cours, en particulier celles qui visent à répondre aux principaux besoins avec peu de ressources et des impacts minimisés. De l'autre, ces défis constituent simultanément une véritable « matière première », au sens conceptuel du terme, pour repenser certaines de ses modalités intrinsèques.

II Enjeux projectuels

Les activités de l'atelier se conçoivent comme une synergie entre des apports théoriques à caractère interdisciplinaire et l'expérimentation concrète de leur intégration qualitative dans le projet architectural. Cette double approche permet d'aborder les questions de cohérence conceptuelle, spatiale, typologique, constructive et expressive, tout en explorant certaines modalités architecturales en phase avec les objectifs de la transition vers une société bas carbone.

À l'échelle du quartier, il s'agit de découvrir et d'expérimenter les enjeux spatiaux et morphologiques liés à l'intégration d'un ensemble bâti dans un contexte déjà urbanisé et soumis à de multiples contraintes. Le projet vise en particulier à étudier les interactions entre les questions de densité, de mobilité, de mixité, d'urbanité, de paysage et de qualité de vie.

À l'échelle du bâtiment et de ses composants, il s'agit de concevoir un projet basé sur des typologies inventives en matière d'habitat, d'intégrer des principes d'architecture bioclimatique et de développer des détails constructifs en accord avec les notions de base propres à la décarbonation.

III Thématique spécifique

Les différentes phases de l'atelier s'inscriront dans une démarche exploratoire baptisée « Helvepolis ». Celle-ci consiste en une approche prospective pour l'évolution bas carbone des secteurs urbanisés du Plateau suisse. Dépassant les clivages entre la ville et la campagne, Helvepolis se base sur la vision d'un ensemble structuré de territoires diversifiés, dont les composantes complémentaires fonctionnent en synergie et sont interconnectés par des réseaux spatiaux, culturels, paysagers et infrastructurels.

Fruit d'une histoire multiséculaire, ce territoire se caractérise par de multiples strates superposées, dont l'origine remonte à l'Antiquité. Les premières époques d'urbanisation ont posé les bases d'une organisation territoriale, dont le caractère décentralisé et transfrontalier demeure encore perceptible aujourd'hui. Dès la révolution industrielle, ce territoire a ensuite été fortement marqué par l'essor des énergies fossiles et particulièrement transformé par le développement d'infrastructures énergétiques et d'équipements liés aux transports routiers. Cette ère carbonée a eu des impacts majeurs, non seulement au niveau environnemental et climatique, mais aussi spatial. Si ces stigmates constituent un héritage parfois difficile à assumer, ils offrent aussi une série d'opportunités pour repenser certains lieux stratégiques en vue d'un rapport plus écologique au territoire. Au-delà de visions abstraites imaginées à grande échelle, c'est ainsi l'occasion pour le projet architectural de proposer - à son échelle d'intervention - des activateurs concrets pour la transition urbaine et l'adaptation climatique.

Localisé à proximité immédiate de la gare de la ville de Nyon, le site retenu pour l'atelier 2026-2027 est emblématique de ces enjeux. Actuellement occupé par un vaste parking asphalté le long des voies ferrées et quelques immeubles résidentiels sans réelle interaction avec l'espace public, ce lieu se caractérise tant par sa fragmentation que par sa localisation privilégiée. Ces considérations encouragent des réflexions architecturales quant à un potentiel d'accueil de nouveaux logements et activités, notamment la possibilité d'y créer un quartier écologique, bioclimatique et empreint d'une nouvelle urbanité.

Entre utopie et réalisme, cette approche résolument prospective envisage la mutation d'un site déjà largement façonné par la main de l'homme. Au niveau programmatique, il se basera sur le principe d'une certaine mixité entre habitations et activités, avec une attention accrue portée à la qualité de l'habitat en milieu urbain. Des réflexions pertinentes sur la gestion des aspects paysagers et le maillage des espaces publics en regard des caractéristiques singulières du site font également partie de la démarche attendue de la part des étudiantes et des étudiants.

IV Modalités didactiques

Tant au semestre d'automne (BA3) qu'au semestre de printemps (BA4), les activités de l'atelier s'inscrivent dans une démarche itérative d'approches résolument multi-scalaires. Intégrant des échelles de plus en plus ciblées, de la définition d'un principe morphologique jusqu'aux composants du bâtiment, l'organisation du travail de l'atelier est rythmée par l'imbrication de cinq étapes fondamentales :

- **MORPHOLOGIE**
 Cette première phase vise à faire apparaître une proposition morphologique, avec pour objectif concret l'émergence d'un concept à même de guider le développement du quartier. Le travail est réalisé en plans et maquettes, principalement à l'échelle 1/1000 et 1/500. Les questions d'espaces publics, de connexion aux transports publics et d'interaction avec le contexte environnant, en particulier celles relatives aux aspects paysagers, occupent une place de choix dans l'approche demandée.

- **ENSEMBLE BÂTI**
 De manière itérative, le travail vise ensuite à développer un ensemble de bâtiments, avec pour objectif la réalisation d'un projet présenté à l'échelle 1/500, respectivement à l'échelle 1/200 pour certaines parties de la proposition. Les questions de parcours et de seuils entre les espaces publics et privés font partie intégrante de la démarche.

- **BÂTIMENT**
 A partir de différents éléments produits, il s'agit ensuite de développer de manière complète une ou plusieurs stratégies d'habitat adapté au milieu urbain jusqu'à l'échelle 1/200, respectivement 1/100. Le travail en maquettes, plans, coupes et élévations doit notamment permettre de synthétiser – de manière créative et cohérente – les questions de relation contextuelle, de typologie, de distribution et de hiérarchie spatiale..

- **TYPOLOGIE**
 L'approche typologique vise à nourrir de manière spécifique le développement des parties dédiées à l'habitation dans les bâtiments projetés. Elle comprend notamment l'analyse détaillée d'une référence architecturale adaptée au concept développé et une approche à l'échelle 1/33 d'un appartement représentatif du concept d'habitat imaginé pour le futur quartier.

- **ENVELOPPE**
 Cette phase est axée autour d'un exercice portant sur la définition de l'enveloppe du bâtiment, en intégrant les enjeux constructifs permettant de concrétiser les intentions architectoniques, spatiales, et techniques entre l'intérieur et extérieur du logement (loggias, balcons, terrasses). Dans une optique d'une architecture bas carbone, un soin particulier sera apporté à l'expression et à la matérialité de la façade exprimée à l'échelle 1/20, avec une priorité à accorder aux matériaux locaux, biosourcés, géosourcés, recyclés ou réutilisés.

V Aspect organisationnels

Durant les deux semestres, le travail se fait en partie en binôme ou trinôme et en partie individuellement. La langue d'enseignement de l'atelier est principalement le français.

Partie intégrante de la démarche didactique de l'atelier, un voyage d'étude est prévu au milieu du semestre de printemps et se déroulera en principe à Turin. Un budget indicatif de l'ordre de 250 à 275.- CHF environ par étudiante et étudiant est à prévoir.

REY E. (Ed.), «RHODANIE URBAINE»

Genève : MétisPresses, 2026

MARCHAND B., « Urbanité hybride. Entre forme urbaine traditionnelle et transition écologique» Bâle / Berlin / Boston : Birkhäuser, 2024

REY E. (Ed.) « TRANSFORMATIONS »

Lausanne : PPUR, coffret, 2022

REY E. (Ed.) « LIVING PERIPHERY »

Lausanne : PPUR, 2022

REY E. (Ed.) « SUBURBAN POLARITY »

Lausanne : PPUR, 2017

REY E. (Ed.) « URBAN RECOVERY »

Lausanne : PPUR, 2015

REY E. (Ed.) « GREEN DENSITY »

Lausanne : PPUR, 2013

REY E. « Du territoire au détail »

Lucerne : Quart, 2014.

→ epfl.ch/labs/last