



# FORMATION CONTINUE "URBANISME ET BIODIVERSITÉ" avec la chaire ENGIE

**URBABIO** : Enseignement de la finalité "Développement Biodiversité et Aménagement des Territoires" (DEBATs) du Master "Évolution, Patrimoine naturel, Sociétés" MNHN délivrant un diplôme de Master aux professionnels concepteurs

## LES OBJECTIFS DE L'OPTION URBABIO

---

Les services écologiques rendus par la biodiversité permettent aux villes d'offrir aux citoyens des cadres de vie agréables et de faire face aux changements globaux. Pourtant, les projets de nouvel urbanisme (éco-quartier, éco-city...) intègrent encore trop peu la biodiversité et les processus écologiques.

Les transitions économique, écologique et sociale vers une ville durable

imposent donc de concevoir des projets permettant le développement d'une biodiversité capable de rendre les services attendus. Les stratégies à mettre en œuvre pour ce faire (modélisation des mobilités, croisements des diagnostics disciplinaires, inventions architecturales, bilans biologiques et énergétiques fins, organisation des tissus urbains...) doivent se construire à l'interface entre sciences humaines et sociales, sciences de la

vie, sciences de l'ingénieur et sciences de la construction et esthétiques architecturales. Elles peuvent ainsi faire émerger des formes urbaines respectant les nouvelles contraintes environnementales (climatiques, énergétiques, numériques, budgétaires...) et une durabilité des systèmes de gestion. L'objectif d'UrbaBio est donc d'apporter aux professionnels de l'aménagement du territoire les bases nécessaires à la

## LA FORMATION

---

UrbaBio est une option de la finalité DÉBATS du master du MNHN déjà engagé depuis plusieurs années sur l'aménagement du territoire et la biodiversité (lien internet). Il est porté par le Muséum National d'Histoire Naturelle et l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Val de Seine en partenariat avec l'Agroparistech.

La formation continue comprend des cours magistraux (220 h) sur les méthodologies de diagnostics et de prises de décision et sur les processus écologiques, des sorties de lecture des paysages et des études de cas en atelier (170 h TD et atelier). Elle doit permettre de révéler les leviers méthodologiques, l'organisation des phases du projet urbain écologique,

la faisabilité de gestion adaptative en urbanisme, l'adoption de méthodes collaboratives permettant d'impliquer les forces vives d'un territoire, la capacité à proposer de nouvelles formes urbaines, de nouveaux paysages et de nouvelles biodiversités.

## PUBLIC VISÉ

---

Cette finalité s'adresse à des professionnels de l'aménagement urbain détenteurs d'un diplôme Bac+4. Les formations initiales souhaitées sont : architecte, urbaniste, paysagiste, géographe. L'organisation des cours et ateliers (1 semaine par mois) permet la poursuite

des activités professionnelles.

**Responsable** : Professeur Philippe Clergeau - [clergeau@mnhn.fr](mailto:clergeau@mnhn.fr)

Avec les collaborations de Nathalie Machon (MNHN) et de Xavier Lagurgue (ENSAPVS)

**Contact** administratif : [master@mnhn.fr](mailto:master@mnhn.fr)

**Inscription** : avant le 12 juin 2018. Sélection opérée avant le 15 juillet 2018 pour l'année 2018-2019. Maximum 15 étudiants.

[Lien pour le site d'inscription](#)

## LES ENSEIGNEMENTS D'URBABIO

---

### AMÉNAGEMENT DES TERRITOIRES : PRÉSENTATION DES ENJEUX ET ATELIERS DE PRISE EN COMPTE

**Responsable UE** :  
Professeur Philippe Clergeau (MNHN)

2 semaines de cours + ateliers en sept-oct  
Crédits ECTS : 6

Cette UE a pour objectif de présenter les grands enjeux d'un urbanisme écologique, les acteurs de l'aménagement urbain et de mettre en pratique les questionnements actuels. Les journées de cours sont

coupées par un atelier sur le paysage (en collaboration avec l'École du Paysage de Blois et un atelier sur l'urbanisme).

- Présentation du master. Les enjeux écologiques – histoire de l'écologie du paysage (services écosystémiques...)
- Analyse des pensées et de la philosophie de l'environnement
- Présentation des nouveaux profils des bureaux d'étude
- Atelier paysage et restitution critique
- Atelier urbanisme et restitution critique
- Cours institutions et acteurs de l'urbain

### AMÉNAGEMENT DES TERRITOIRES ET GESTION DE LA BIODIVERSITÉ

**Responsable UE** :  
Professeur Nathalie Machon (MNHN)

2 semaines de cours en nov-déc  
Crédits ECTS : 6

Cette UE vise à permettre aux étudiants d'acquérir les bases ou approfondir leurs connaissances en écologie et gestion écologique de la biodiversité, et de comprendre les impacts des activités humaines sur la biodiversité. Il s'agira,

par ailleurs, d'apprendre à analyser les processus de patrimonialisation d'objets environnementaux à l'échelle des territoires à partir des outils des sciences sociales.

- Cours d'écologie générale, processus fonctionnels, compétition, invasion...
- Cours diagnostic des territoires
- Diagnostic en écologie du paysage urbain, échelle de fonctionnement et tvb
- Outils des sciences sociales, sciences participatives
- Climatologie et végétalisation

## GESTION DE PROJETS, MÉTHODOLOGIES ET APPLICATIONS

### Responsable UE :

Professeur Philippe Clergeau (MNHN)

Crédits ECTS : 6

Cette UE propose aux étudiants d'acquérir des données de base en droit

de l'environnement et de l'urbanisme, et différents outils techniques (SIG, gestion des conflits, enquêtes, ACV, communication).

2 semaines de cours et TD en jan-fév

- Initiation au sig
- Ingénierie écologique
- Ingénierie écologique appliqué à l'urbain/benchmark
- Droit de l'environnement et documents d'urbanisme
- Place de l'écologie dans les référentiels de qualité environnementale, politiques environnementales
- La biodiversité dans les acv et les maquettes numériques
- Économie de projet, économie circulaire

## VILLES ÉCOLOGIQUES

### Responsable UE :

Architecte enseignant Xavier Lagurgue (ENSAPVS)

Ce module aborde les voies nouvelles de l'architecture à l'œuvre ou en prospective pour développer une biodiversité urbaine et, ce, aux différentes échelles, à l'échelle parcellaire : frugalité constructive, matériaux biosourcés, bâtiments végétalisés, etc. ; à l'échelle du site :

organisation des pratiques des espaces et mobilités douces, noues, etc. ; à l'échelle globale : corridors écologiques et urbanisme, programmation de territoire, etc.

2 semaines de cours et ateliers en mars-avril  
Crédits ECTS : 6

- Figures écologiques de l'urbanisme et du paysage, villes idéales, utopies, modèles architecturaux, esthétiques et concepts clefs.
- Techniques de constructions et aménagements écologiques.
- Processus du projet urbain dans le temps, prospectives, jeux d'acteurs, participation.
- TD sur techniques écologiques et environnementales.

## ATELIERS DE PROJET

2 semaines de TD en mai-juin  
Crédits ECTS : 6

Deux ateliers permettent d'illustrer la conduite de projet et les diagnostics

écologiques. Ils sont placés en deuxième semestre après les cours. Des études de cas réalisés ou en cours sont analysées en groupe puis discutées sur les orientations prises ou souhaitables. Un atelier concerne

un projet plutôt de paysage, l'autre un projet plutôt d'architecture de ZAC. Ils font miroirs par rapport aux premiers ateliers réalisés avant les cours.

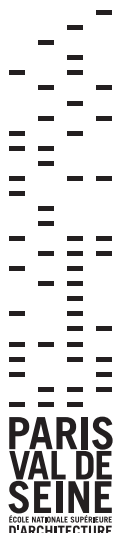
## STAGE PROFESSIONNEL

12 semaines d'avril à août  
Crédits ECTS : 30

Les étudiants en formation continue choisiront un sujet lié à leur profession

et cadre de travail. Avec l'équipe pédagogique, ils formulent une question permettant de croiser leurs activités professionnelles et l'évolution du métier en intégrant la prise en

compte des processus écologiques et les transformations territoriales. Un enseignant référent est nommé pour accompagner chaque étudiant. Même s'ils travaillent à plusieurs sur certains



**MUSÉUM**  
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE PARIS-VAL DE SEINE

3 QUAI PANHARD ET LEVASSOR 75013 PARIS

TÉL : +33 (0)1 72 69 63 00 - FAX : +33 (0)1 72 69 63 81

WWW.PARIS-VALDESEINE.ARCHI.FR

