



## VILLES RURALES, RESPIRATION URBAINE



Aujourd'hui, les villes génèrent à la fois 80% du PIB et 80% des émissions mondiales de CO<sub>2</sub>, représentant entre autres les 3/4 de la consommation d'énergie globale. Si elles sont à la source de nombreux problèmes actuels, elles doivent nécessairement être au cœur des solutions de demain. Assurer la transition de nos villes vers un fonctionnement plus durable est donc une priorité pour l'Humanité. Pour cela il est essentiel de repenser la ville comme un système vivant, régénératif, en symbiose avec son écosystème.

Le biomimétisme, en s'inspirant des grands principes du vivant comme des stratégies biologiques étonnantes existantes dans la nature, ouvre de nombreuses opportunités de redéfinir nos villes de manière plus soutenable.

Ainsi nous souhaitons faire découvrir, au cours d'une immersion de 48 heures dans le *biomim'écossystème*, un nouveau terrain d'innovation aux 16 étudiants du Master M1 - Management de l'Innovation, co-habité par l'Université Paris-Dauphine et les Mines Paristech. En phase directe avec ses divers acteurs (architectes, designers, chercheurs, ingénieurs, entrepreneurs, etc.) nous allons chercher à répondre à la problématique suivante : *dans quelle mesure le biomimétisme permet-il d'apporter des solutions à l'optimisation de nos ressources en ville ?*



## VILLES RURALES, RESPIRATION URBAINE

JOUR 1 - 19.03.20

**9h - 9h30** : accueil des participants, petit déjeuner, présentation de l'équipe de la *Biomim'Expedition*. **Lieu** : Mines Paris-tech (60 Boulevard Saint-Michel).

**9h30 - 10h** : Présentation par les élèves du Master 1 - Management de l'innovation des enjeux urbains contemporains, introduction de la problématique, et présentation du programme et des intervenant.

**10h - 11h** : **Talk 1** par **Sidney Rostan** : diplômé de l'EM Lyon, Sidney décide de se tourner vers le biomimétisme comme moyen de solutionner les problèmes techniques des grands acteurs privés. C'est ainsi qu'il fonde avec ses associés **Bioxegy**, un bureau d'études et d'ingénierie spécialiste et pionnier du biomimétisme, dont il est le CEO. Sidney nous fera un panorama des applications du biomimétisme, puis il nous introduira aux apports de cette approche face aux problèmes urbains actuels.

**11h - 12h** : **Talk 2** par **Clémence Béchu** : Clémence est Directrice du Développement, Innovation et Partenariats chez **Bechu & associés**, un cabinet d'architecture spécialisé en design paramétrique, nouveaux matériaux et biomimétisme. Nous allons explorer avec elle divers cas d'usages de l'architecture biomimétique et bio-inspirée, en France tout comme à l'international.

**12 - 13h** : *pause déjeuner*

**13h - 16h** : visite de la **Grande Galerie de l'évolution** (36 Rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris)

Dans ce lieu d'exception, plus de 7000 spécimens sont exposés afin de mettre en avant la forte diversité, mais également fragilité du Vivant. C'est un lieu idéal pour stimuler les imaginaires et inspirer les participants en vue de l'atelier du 2e jour. Cette visite sera animée par **Luce-Marie Petit** et **Chloé Lequette**, de l'organisation **CEEBIOS**. Groupe créé en 2014, acteur fédérateur du biomimétisme français, il vise à accélérer la transition sociétale par l'inspiration de la nature.

**16h - 17h** : Temps des questions et temps libre dans la Grande Galerie de l'Évolution afin de laisser aux étudiants le temps de bio-digérer toutes ces nouvelles connaissances.

**17h - 19h** : Mise en place d'un atelier de réflexion sur les applications et intérêts du biomimétisme, facilité par l'équipe organisatrice. Les participants seront divisés en petites équipes et auront chacun plusieurs cartes évoquant des problématiques et des principes du vivant. Ils devront essayer de réfléchir à comment puiser dans les stratégies biologiques pour solutionner les problèmes urbains mentionnés.

## VILLES RURALES, RESPIRATION URBAINE

JOUR 2 - 20.03.20

**10h - 12h : Visite d'un site bio-inspiré. Lieu : 12- 14 Traverse Jules Guesde, 92100 Boulogne-Billancourt**

Nous débuterons la deuxième journée de notre Learning par la visite guidée de l'école des Sciences et de la Biodiversité, à Boulogne-Billancourt. Le cabinet d'architecture Chartier-Dalix travaille depuis plusieurs années sur des projets de réinsertion du vivant dans l'urbanisme. L'école que nous allons visiter s'inscrit dans cette ambition en réintégrant la biodiversité par la création d'un écosystème de connexions sol-mur-toiture inspiré des lisières.

*12h - 14h : pause déjeuner*

**14h - 18h : Atelier de design bio-inspiré selon la méthode CK. Lieu : Cité des Sciences (30 Avenue Corentin Cariou, 75019 Paris)**

Afin de mettre en pratiques les connaissances mobilisées lors du Jour 1 et de l'observation matinale, nous avons prévu un atelier de conception innovante croisant la théorie CK et le biomimétisme. Voulant s'inspirer des propriétés intéressantes de la nature pour résoudre des problématiques en architecture, plusieurs chercheurs dont Natasha C.H. ont testé le framework de CK, dont les résultats ont été empiriquement probant. Nous allons donc co-faciliter avec Natasha un atelier de CK pendant 4h afin de générer des concepts architecturaux bio-inspirés.

**Natasha Chayaamor-Heil**, architecte, docteure en stratégie biomimétique pour la conception et l'innovation en architecture à l'Université technique de Vienne et chercheuse au CNRS.

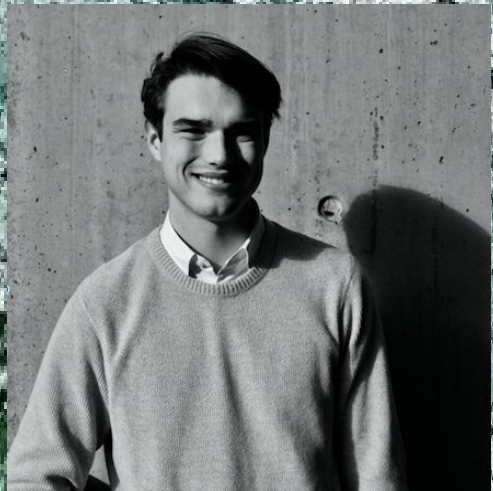
**18h - 19h : Conclusion de la Biomim'Expedition, réponse à la problématique initialement posée.**

Suite à un atelier qui aura puisé les réserves cognitives de chacun, nous avons prévu de finir cette learning par un moment de détente : un **bio-apéro**, peut-être accompagné d'un jeu type Trivial Pursuit pour revenir sur les apprentissages de la learning, si nos camarades ont encore de l'énergie ! Le tout dans un environnement végétal, pour nous rappeler le thème de ces deux journées, avec le cadre splendide du bar "Les Petites Écuries".





# QUI SOMMES NOUS ?



Le Master 1 - Management de l'Innovation est un Master PSL co-domicilié à l'Université Paris Dauphine et aux Mines ParisTech. Il regroupe des étudiants aux parcours et ambitions variés. Ingénieurs, économistes, littéraires, gestionnaires, c'est autant de profils différents qui sont formés à innover dans différentes sphères autour de projets de conception. C'est dans cette dynamique que s'intègrent les Learning Expeditions, visant à ouvrir les champs d'inspiration possibles, grâce à une immersion dans un secteur d'activité précis. Eva, Elsa, Vianney et Diane, sensibles aux enjeux urbains et environnementaux, ont choisi de sensibiliser leurs camarades à la réflexion sur la ville de demain, au travers du prisme du biomimétisme.



<https://www.linkedin.com/in/elsa-margier-a8ba9b197/>

<https://www.linkedin.com/in/vianney-g-548949a8/>

<https://www.linkedin.com/in/eva-bernon-228455144/>

<https://www.linkedin.com/in/diane-jeanmaire-8ba674187/>