



## Ordre du jour

### **1. Quels sont les dispositifs actuels de financement pour la nature en ville ?**

*Estelle Proano, Delphine Rousset et Adeline Henry, Région Grand Est*

*Grégoire Palierse, DREAL Grand Est*

### **2. La réduction des ilots de chaleur par la création de micro-forêts urbaines, une solution efficace ?**

Définition et identification des ilots de chaleur

*Brice VAN HAAREN, Chargé d'études environnement, ADEUS*

Présentation de retours d'expérience de micro-forêt urbaine, Ville de Châlons-en-Champagne

*Véronique LEMOINE, Directrice, Direction du Cadre de Vie*

Le concept de micro-forêt urbaine

*Serge MULLER, MNHN, Président du CSRPN Grand Est*

*Marie-Reine FLEISCH, Enseignante-chercheure, AgroParisTech*

### **3. Quelle place pour l'animal en ville ?**

*Aurélien DESCHATRES, LPO Champagne-Ardenne*

## 1. Quels sont les dispositifs pour la nature en ville ?

*Estelle Proano, Delphine Rousset et Adeline Henry, Région Grand Est  
Grégoire Paliere, DREAL Grand Est*

- De plus en plus de projets qualifiés « nature en ville » apparaissent en lien avec les enjeux du changement climatique et la demande croissante de nature des habitants.
- Il existe une difficulté à s'y retrouver entre les différentes aides existantes et les nouveaux dispositifs.
- Un 1er état des lieux visant à améliorer la connaissance des aides disponibles est commencé, ce recensement sera progressivement complété avec les dispositifs des Agences de l'eau, de l'ADEME, de l'OFB, ...
- Il aboutira à un outil de communication (plaquette, page internet, autre...) qui permettra de faciliter l'accès aux différents services/interlocuteurs référents et facilitera le montage des projets de nature en ville.
- Le recensement des aides et sa valorisation sera un point récurrent du GT Nature en ville. Il est proposé aux participants de nous transmettre les dispositifs de leurs structures ou structures partenaires.

## 2. La réduction des ilots de chaleur par la création de micro-forêts urbaines, une solution efficace ?

- Définition et identification des ilots de chaleur - *Brice VAN HAAREN, Chargé d'études environnement, ADEUS*
- Expérience menée à Strasbourg avec identification des ilots de chaleur par thermographie aérienne et capteurs/sondes. La température prise en compte est la température de l'air durant la nuit car il y a un enjeu de santé publique fort si l'on est dans l'impossibilité de « récupérer » pendant le sommeil (canicule : 3 nuits de suite au-dessus de 23°).
- Les températures sont ensuite croisées avec des indicateurs comme la localisation dans la TVB, la proximité à un espace vert, l'accès aux services de santé.
- Une expérimentation est en cours sur 3 sites du territoire messin pour connaître l'impact de la végétalisation, de l'eau et des matériaux par les ICU (images thermiques par drone et installation de capteurs). Cette expérimentation est menée dans le cadre d'une thèse par Nassima Hassani, doctorante à l'Université de Lorraine.

**Les actions menées peuvent permettre baisse de température de 1 à 5 degrés lors des pics de chaleur.** Plusieurs projets sur l'Euro Métropole de Strasbourg devraient bénéficier d'un suivi / gains de chaleur.

### **Conclusion : Pistes de réflexion pour lutter contre les îlots de chaleur :**

- **Mobilité : passer d'un réseau de mobilité « rapide » à un réseau « lent » dédié en priorité aux modes doux qui permettent une végétalisation plus importante de ses axes pour développer/ renforcer la « trame verte de proximité ».**
  - **Urbanisme : développer les opérations de renaturation, développer les micro-forêts urbaines, agir sur le bâti et par le bâti (végétalisation murs et toitures, peinture blanche sur les toits et chaussées), développer les points d'eau/les fontaines.**
  - **L'objectif est que la population soit à moins de 500 m d'un espace de nature ou espace vert. Exemple des températures beaucoup plus fraîches au sein des forêts périurbaines strasbourgeoises mais il est nécessaire de travailler sur les points d'accès à ces forêts.**
  - **Pour les petites villes et villages, le levier le plus opérationnel est le plan climat qui intègre l'aspect résilience/changement climatique mais nécessite de l'ingénierie à ce sujet. Il est rappelé que les ordonnances de juin 2020 les SCoT peuvent valoir PCAET.**
- *Présentation d'exemples et retours d'expérience, Ville de Châlons-en-Champagne - Véronique LEMOINE, Directrice, Direction du Cadre de Vie*

- Identification des zones carencées en espace vert puis plantation de micro-forêt pour jouer un rôle de relais de la TVB.
- Plantation dense selon la technique Miyawaki (du nom du botaniste japonais) puis arrosage mais pas d'intervention ultérieure sur la forêt pour la laisser se développer comme elle le ferait dans un état naturel. Ce type de forêt pourrait atteindre en 20 ans le niveau de développement qu'elle mettrait 200 ans à atteindre en milieu naturel.
- En zone dense, nécessité de marquer l'espace et d'expliquer l'opération : tonte autour de la zone de plantation et plantation d'arbres plus grand aux 4 coins de la plantation pour la délimiter.
- Il est prévu un bilan à trois ans avec inventaires de la faune et la flore.
- Volonté de réitérer l'expérience sur des petits espaces, notamment au sein de friches militaires en cours de réaménagement, dans l'optique de développer/renforcer la TVB.
- Spécificité de l'opération chalonnaise : les plantations ont été réalisées par les services communaux avec appui de l'association locale « les amis de la nature » pour la communication. La Ville a la volonté de récolter et développer ses propres graines/plants pour les prochaines plantations.

### **Conclusion : points de vigilance suite aux problèmes rencontrés :**

- **Aspect « friche » qui peut être mal perçu par les riverains, ce qui nécessite des opérations de communication et intégration de la population à ces démarches (plantations avec les scolaires à l'automne).**
- **Conseils parfois contradictoires entre la LPO et l'ARS : les essences bonnes pour les oiseaux sont parfois identifiées comme source d'allergènes par l'ARS et les espèces non allergisantes préconisées par l'ARS n'ont pas toujours d'intérêts pour la faune.**
- **L'arbustif reprend plus vite que l'arbre.**

**- L'arrivée de la faune dans ces espaces peut nuire au développement de la forêt.**

- Ouverture du débat sur le concept de micro-forêt urbaine - *Serge MULLER, MNHN, Président du CSRPN Grand Est ; Marie-Reine FLEISCH, Enseignante-chercheure, AgroParisTech*
- **Concept de « végétation potentielle naturelle »** a été inventé en Allemagne et correspond à un développement sans intervention humaine ; puis ce concept a été appliqué ensuite en France par Jean Marie Gehu, botaniste et pharmacien, à Bailleul ; ce concept est européen avant de venir du Japon ; M. Miyawaki botaniste japonais expert en écologie végétale, est aussi spécialiste mondial réputé de la restauration d'une végétation naturelle sur sols dégradés, industriels, urbains ou péri-urbains. Il a travaillé en Allemagne sur ce concept de « végétation potentielle naturelle », avant de le développer au Japon.
- **Technique de plantation** : développer plusieurs strates (herbacée, arbustive basse et haute, arbres), plantation dense (3 arbres par m<sup>2</sup>) pour créer une compétition vertueuse/sélection naturelle pour garder les plants les plus résistants qui se développeront plus vite => ces espèces doivent être de la même communauté végétale et correspondre à la végétation potentielle naturelle. Nécessité de préparer/travailler le sol par un apport de sol (20 cm), les arbres doivent pouvoir s'enraciner en profondeur. Les essences locales à privilégier : acer, bouleau, sorbier, différents pins, puis mélanges avec espèces plus résistantes au changement climatique. Les solutions doivent être adaptées selon chaque contexte (substrat, climat, souhait de la population...). Attention au terme d'arbre utilisé dans ce concept : est-ce un arbuste ou un arbre ? Il faut garder en tête qu'avec la méthode utilisée, au départ ce sera toujours un plant à l'état jeune. Concernant les entreprises/associations qui se positionnent sur ce marché, on note l'association française Boomforest, l'association belge « Urban forest »...
- **Suivi scientifique** : Besoin de suivi scientifique pour mesurer les services écosystémiques réels.
  - Exemples : l'exemple français le plus ancien a été réalisé à Paris en 2018
  - Ecoconseil a publié un rapport pour la ville de Strasbourg sur les forêts Miyawaki qui inclut un benchmark sur 43 micro-forêts de Belgique et de France.
  - Toulouse : expérimentation avec des parcelles tests pour évaluer plusieurs indicateurs et voir les "+" et les "-" de la micro-forêt urbaine. Voir diaporama de Marion Rouquette (AGAPE).

**Questionnements :**

- **Question sur l'adaptation de la biodiversité aux espèces allochtones ?** Quel risque y a-t-il que la biodiversité locale ne soit pas adaptée aux essences allochtones ? Le principe de végétal local est justement d'avoir des écorégions dans lesquelles les espèces sont adaptées aux essences : pas suffisamment de recul sur ce sujet/manque de données. Par exemple, les oiseaux arrivent-ils à distinguer un chêne local et un chêne américain si les possibilités de nidifications sont les mêmes ? Un recours à des espèces exotiques adaptées au milieu urbain n'est pas forcément une mauvaise idée. Elles pourraient même favoriser la diversité végétale en milieu urbain et rendre des services écosystémiques.

- **Question de la densité par rapport à la rapidité de croissance ?** Tout cela dépend du substrat, du climat, de la compétition entre espèces végétales... les promesses des organismes promoteurs de ce concept avance +20% de biodiversité, mais +20% par rapport à quoi ?
- **Question de la pérennité de la forêt plantée avec une très forte densité ?** (densité de 3 arbres /m<sup>2</sup>) : attention avec cette densité on obtiendra pas de forêt mature et on s'expose à une perte des arbustes ou arbres de 50% min jusqu'à 90%...

**Conclusions : recommandations en cas de mise en œuvre du concept de micro forêt urbaine en milieu tempéré :**

- **Intégrer cette méthode comme une DES méthodes possible par rapport à un panel de démarches de nature en ville.**
- **Eviter les plantations trop denses pour éviter la perte d'une partie non négligeable des plants, d'où une plus-value négative pour la biodiversité et pour les finances locales (cout élevé d'un plant pour une micro-forêt urbaine).**
- **Etudier l'intérêt de planter des végétaux qui ne sont pas d'origine locale, certaines espèces exotiques adaptées aux contraintes de l'urbain pourraient être pertinentes dans le cas de la micro-forêt.**

**3. Place de l'animal en ville – Aurélien DESCHATRES, LPO Champagne-Ardenne**

- Présentation des enjeux à développer lors d'un prochain GT

Enjeux identifiés lors de la planification (préservation des continuités écologiques), des travaux de construction (ne pas créer de pièges pour la faune, exemple des parois vitrées) et de rénovation (destruction de nids notamment) et de la gestion

Guides techniques disponibles sur <http://www.biodiversiteetbati.fr/>

**Prochaines dates à retenir**

- Prochain GT Nature en ville sur la place de l'animal en ville : **fin septembre 2021**
- Webinaire sur l'Aménagement post-covid le **1<sup>er</sup> juillet 2021**