



VÉGÉTALISER ET IRRIGUER LES VILLES POUR RAFRAÎCHIR LES NUITS D'ÉTÉ

+ GÉOGRAPHIE ET CLIMATOLOGIE



MÉLISSA POUPELIN est jeune chercheuse en géographie et en climatologie urbaine à Dijon au Centre de Recherche en Climatologie et au laboratoire de géographie ThéMA*. Avec ces équipes, elle travaille sur l'adaptation des villes au changement climatique. Méliッサ s'intéresse plus particulièrement au rôle que pourrait avoir la végétation sur les températures de la ville de Dijon pendant les fortes chaleurs estivales. Sur ordinateur, elle crée et simule des scénarios dans lesquels elle végétalise et irrigue la ville en différents endroits.

* Théoriser et Modéliser pour Aménager

« Face aux enjeux climatiques qui nous attendent, nous allons forcément devoir nous adapter. Mais comment les arbres et l'eau peuvent aider les populations à mieux supporter les fortes chaleurs en ville ? Ces questions me passionnent et sont inévitables, car elles sont liées au devenir des générations futures. »

Méliッサ PoupeLin



Pendant la nuit, il arrive que les villes soient plus chaudes que la campagne environnante. On appelle ce phénomène « un îlot de chaleur urbain ». Il est favorisé par la présence de surfaces bétonnées et par la forte densité des bâtiments qui emmagasinent la chaleur pendant la journée et la restituent une fois le soleil couché. Ce phénomène est un problème car il empêche les villes de se refroidir naturellement pendant la nuit et rend les fortes chaleurs encore plus inconfortables pour les habitants.

Pour refroidir une ville, on peut proposer de développer les surfaces végétalisées. En effet, comme les humains, les végétaux « transpirent » l'eau qu'ils « boivent », ce qui rafraîchit l'air ambiant. Et l'ombre qu'ils offrent permet de protéger les routes, trottoirs et bâtiments des rayons du soleil.

Où serait-il pertinent de planter des arbres et de l'herbe pour rafraîchir Dijon pendant les nuits d'été ? Quand

faudrait-il les arroser et avec quelle quantité d'eau ? Pour répondre à ces questions, Mélissa va créer des scénarios de végétalisation sur son ordinateur.

Mélissa a construit une méthode qui utilise des informations géographiques précises sur la ville de Dijon. Position des bâtiments, cours d'eau, routes, végétation... Elle utilise aussi un outil informatique qui sert à simuler les températures en fonction du climat et du sol développé par des chercheurs français. Ainsi, Mélissa teste sur ordinateur plusieurs scénarios qui calculent la température qu'il peut faire en fonction de l'aménagement de la ville.

Mélissa espère ainsi trouver un ou plusieurs scénarios qui permettront de savoir où il serait utile d'aménager des espaces verts dans la ville pour diminuer les températures. Cette méthode pourrait servir à produire des outils d'aide à l'aménagement du territoire pour aider les villes à s'adapter au changement climatique.

LES OBJECTIFS

- + Élaborer des scénarios de végétalisation et d'arrosage grâce à un outil de modélisation
- + Proposer des scénarios à fine échelle qui mêlent les résultats du modèle et une analyse géographique du contexte local
- + Tester ce modèle informatique avec la ville de Dijon
- + Aider les villes à s'adapter au changement climatique grâce à la modélisation