

# Planète: la seule issue se trouve sous terre, selon certains experts

10/05/2019 à 10h00

Mis à jour le 10/05/2019 à 11h00

AFP/Alberto PIZZOLI

Les solutions aux menaces les plus graves pesant sur l'avenir de la planète se trouvent... sous nos pieds, affirment certains experts.

Du réchauffement climatique aux pénuries alimentaires en passant par la surpopulation, pour chacun de ces problèmes, il suffit de creuser, affirment ces experts interrogés par l'AFP en marge d'un congrès mondial sur les tunnels, qui s'est tenu cette semaine à Naples (sud).

"Nous arrivons à un moment de notre histoire dans lequel il nous faut commencer à chercher de nouveaux espaces", a ainsi assuré Han Admiraal, ingénieur civil et spécialiste du "souterrain".

Selon lui, les efforts nécessaires pour atteindre sept des 17 objectifs fixés par l'ONU en matière de développement durable, de la pollution urbaine à la faim dans le monde, pourraient être considérablement allégés en cherchant de l'espace sous terre.

"Nous ne semblons pas réaliser que nous sommes en train de perdre chaque année de grandes superficies de terre arable à un rythme alarmant, là où nous devrions au contraire les augmenter pour nourrir la population mondiale en pleine croissance", explique cet expert.

Or, "les espaces souterrains pourraient facilement être utilisés pour l'agriculture", affirme-t-il, tout en visitant le Tunnel Bourbon, construit sous la ville de Naples pour offrir au roi Ferdinand II de Bourbon une échappatoire après les émeutes de 1848.

Des percées scientifiques dans des domaines comme l'aquaponie, un

système qui réunit culture et élevage de poissons, peuvent aussi aider à augmenter l'offre de produits alimentaires, sans augmenter les surfaces cultivées, tout en réduisant fortement les coûts de transport si de telles "fermes" sont installées sous les villes.

- Soja ou lupin contre viande -

Certaines plantes comme le fenouil, le radis, la coriandre ou même la laitue sont déjà cultivées sous terre, assure M. Admiraal.

"Nous pourrions envisager d'ajouter des plantes comme le soja ou le lupin, qui peuvent être utilisés pour produire des aliments plus protéinés, pouvant servir de substitut à la viande", réduisant ainsi d'autant notre dépendance à l'un des plus grands responsables du réchauffement climatique: l'industrie de la viande.

"Nous pourrions aussi penser à l'utilisation des parkings souterrains: nous savons que les voitures tuent les villes. Nous sommes en train de passer à la voiture électrique, à des voitures autonomes, à leur partage. La question est donc de savoir si tous ces espaces seront encore utiles à l'avenir, de la même manière qu'ils le sont aujourd'hui", ajoute l'expert.

De Boston à Oslo, Rio de Janeiro, Seattle et Sydney, des infrastructures comme des autoroutes multi-voies sont déjà enterrées et les espaces libérés convertis en parcs, relève de son côté Antonia Conaro, experte en planification urbaine.

"Les villes où la croissance de la population est très forte, et qui manquent de ressources, cherchent des moyens innovants pour se développer", explique-t-elle.

"Elles envisagent par exemple de bâtir des cités flottantes mais réalisent que ce n'est pas forcément la solution parce que cela affecte la vie marine et qu'elles sont difficiles à construire. Donc pourquoi ne pas chercher sous terre?", ajoute Mme Conaro, membre, tout comme M. Admiraal, du comité international sur l'espace souterrain (Itacus).

Des métropoles énormes comme Singapour ou Hong Kong ont déjà

commencé à changer leur législation pour permettre à des universités, des bibliothèques, des cinémas ou des centres commerciaux de s'installer sous terre.

Et les arbres plantés sur les terrains gagnés sur le béton ou le macadam sont autant de contributions, aussi minces soient-elles, à la lutte contre la pollution de l'air.

S'abriter sous terre peut aussi permettre à la population de se protéger des fortes intempéries, comme les cyclones, redoutées avec le réchauffement climatique.

"Face aux inondations et autres catastrophes naturelles, cela peut vraiment rendre la ville plus résistante, si on en exploite le potentiel souterrain", juge cette experte.

"La fibre optique peut apporter la lumière sous terre et il est possible aujourd'hui de simuler une luminosité propre à la lumière naturelle", assure-t-elle.

La survie des plantes sans les rayons du soleil est au centre de nombreuses études, qui cherchent en particulier la fréquence optimale sur le spectre de la lumière pour permettre la photosynthèse, indispensable à la croissance des végétaux.