

## Avenir du Parc Jean-Drapeau Opinion en ligne - INNOVATION

Innovation veut dire « Oser se dépasser » et « Sortir des sentiers battus ».

Dans le contexte d'un parc cela signifie : augmenter la notoriété et étendre la vocation du parc en y ajoutant une nouvelle infrastructure bénéficiant à la communauté et à l'économie sociale. Montréal est bien consciente que l'autonomie alimentaire d'une ville est essentielle et elle doit se démarquer en démontrant par des exemples que l'agriculture urbaine est possible et rentable.

Un **nouveau modèle d'agriculture urbaine durable** est présenté: un concept de serres multi-étages<sup>1</sup>, éco-énergétiques à haut rendement pour implantation en milieu urbain ou périurbain. Les changements climatiques et la pénurie d'eau entraîneront une course vers l'autonomie alimentaire des villes du monde. L'agriculture conventionnelle et le transport des aliments produisent annuellement 30% du CO<sub>2</sub> mondial. Une structure multi-étages est présentée comme moyen de production à haut rendement de légumes bio sans pesticides ni OGM : c'est l'agriculture de proximité avec un minimum d'emballage et de transport. Les double-coques transparentes mettent en œuvre un système de **climatisation solaire passive** qui économise de 50% à 70% de l'énergie comparé aux serres conventionnelles. Le dôme inférieur fermé, réservé à la culture des plantes, consomme 100 fois moins d'eau que la culture dans les champs et permet la séquestration du CO<sub>2</sub> qui est absorbé par les plantes en augmentant sa concentration à 1000ppm. Chaque Écodôme de 4 étages produit 330,000 Kg/an, nourrit 3,300 personnes à l'année et économise 1,725 tCO<sub>2</sub>e<sup>2</sup>/an (équivalent à 365 véhicules).



<sup>1</sup> Brevet international PCT déposé en février 2016. Brevet Canada 6 mars 2018, Brevets en instance : USA, Mexique, Europe, Inde, Chine, Hong Kong <sup>2</sup> tCO<sub>2</sub>e (tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent)

Chaque Écodôme de grandeur nominale de 20 étages produit 3.33 millions Kg/an, nourrit 33,300 personnes à l'année et économise 24,150 tCO<sub>2</sub>e/an (équivalent à 5,100 véhicules). Une architecture durable net-positive qui contribue à l'objectif 2030 du Québec pour la réduction des GES.

Le design des GEDs est basé sur la simplicité et le biomimétisme (observer la Nature et la répliquer). Cette approche est la clé pour des innovations durables au coût minimum. Cette approche a permis la réalisation d'un système d'agriculture de proximité rentable, pour une implantation directe en milieu urbain. Ceci est en fait un **nouveau modèle de logistique alimentaire d'agriculture de proximité** favorisant la rentabilité :

- Édifice autonome multi-étages pour l'agriculture urbaine, fonctionnant à l'énergie solaire et électrique (sans énergie fossile), ayant une durée de vie de 60+ ans et pouvant résister aux changements climatiques extrêmes et aux grands vents.
- Réduction importante des frais d'opération (50% à 70% moins d'énergie).
- Contrôle à distance intelligent (basé sur Internet des Objets et Intelligence Artificielle) pour le contrôle du climat, de l'irrigation, de l'éclairage et de la concentration de CO<sub>2</sub>.
- Qualité et fraîcheur supérieures des produits sans pesticides ni OGM, rendues possible par la grande transparence des dômes superposés qui laissent passer la lumière ultraviolette (UV) et le rayonnement solaire, comme dans les champs. L'UV augmente les antioxydants et les flavonoïdes qui sont favorables à la santé humaine.
- Production de grandes quantités de légumes-racine biologiques, de légumes-feuilles et de fines herbes disponibles à l'année longue.
- Réduction importante des coûts de réfrigération et de transport : agriculture de proximité.
- Augmentation du profit des producteurs et bas prix aux consommateurs.

Le projet sera réalisé par une équipe multidisciplinaire comprenant un bureau d'architecte pour les plans et devis, un entrepreneur en construction certifié LEED, des experts en production en serres, des experts en commercialisation et marketing, coopération avec les experts universitaires et finalement une équipe d'urbains-culteurs : création d'emplois permanents pour l'opération et les visites guidées tout au long de l'année.

Osons le défi : **un système innovateur d'agriculture urbaine peut et devrait être implanté à Montréal...** Pourquoi pas au parc Jean-Drapeau, considérant son accessibilité, son flux touristique et son environnement adéquat? Voilà donc un moyen efficace d'augmenter la notoriété et d'étendre la vocation du parc.

Il faut rappeler en terminant que l'agriculture urbaine ne vise pas uniquement la productivité, par ses initiatives, mais qu'elle contribue aussi à l'éducation et à l'amélioration du milieu de vie de tous les citoyens. Il s'agit en fait de bien rester proche de nos ressources et d'avoir un milieu de vie sain, une bonne alimentation de légumes bio produit localement et de faire de notre ville un milieu où il fait bon vivre quel que soit notre classe sociale ou notre statut économique.



Fondateur et président  
Gaia Écosystèmes Inc.

[gaston@gaiacosystems.ca](mailto:gaston@gaiacosystems.ca)

<https://www.gaiacosystems.ca/fr/>

514-501-7151

