

Dôme nordique

Dans son numéro de mars-avril 2017, *Canadian Geographic* examine une nouvelle façon de cultiver des produits agricoles dans le Nord grâce à une structure appelée « dôme agricole », une initiative de Growing North, un organisme sans but lucratif. Ce dôme pourrait contribuer à nourrir des collectivités isolées dans le Nord canadien, où un très grand pourcentage de ménages a un accès limité aux ressources alimentaires. Avec vos élèves, servez-vous de l'infographie et des questions suivantes pour explorer ce concept emballant et apprendre comment fonctionne le dôme.



Question de compréhension

1. Où Growing North a-t-il construit son premier dôme? Énoncez certaines des raisons qui expliqueraient pourquoi ce lieu a été choisi.

2. a) Quels sont certains des problèmes auxquels font face les habitants du Nord canadien pour se nourrir? Expliquez chaque problème.

- b) Expliquez comment le dôme agricole pourrait contribuer à résoudre ces problèmes.

3. Dans vos propres mots et à l'aide d'un croquis, expliquez les nombreuses caractéristiques du dôme agricole, ainsi que les nombreux avantages associés à son utilisation.

Réponse (et croquis)

Dôme nordique

Approfondissez vos connaissances en géographie

1. Où installer une serre et un « dôme agricole »?

Faites des recherches sur les caractéristiques d'une serre. Comparez une serre à un « dôme agricole » à l'aide d'un tableau ou d'un diagramme de Venn. Quel serait l'emplacement idéal pour une serre? Et pour un dôme agricole? Justifiez vos choix. Repérez une collectivité qui serait le mieux servie par une serre, et une autre, par un dôme. À l'aide de [Google My Maps](#), cartographiez ces emplacements en ajoutant des marqueurs sur la carte. Ajoutez du texte et des photos pour justifier vos choix. Ajoutez Naujaat (Nunavut) sur votre carte.

2. Appel à l'action

Explorez le [site web End the Price Hike](#) (disponible en anglais) sur le prix exorbitant des aliments dans le Nord canadien et les défis que cela pose pour les familles du Nord. Cherchez de plus amples renseignements sur les autres sites web mentionnés ci-dessous. Faites un remue-méninge avec un partenaire pour voir comment vous pourriez aider. Entre autres choses, vous pourriez écrire une lettre ou un courriel à votre député et lancer une campagne pour encourager d'autres à faire de même. Ou bien vous pourriez planifier une campagne de financement pour recueillir des fonds destinés à des programmes d'aide alimentaire d'urgence, comme des banques alimentaires et des soupes populaires dans le Nord.

3. Le coût et le trajet

À l'aide des aliments dans la [carte interactive du Globe and Mail](#) (disponible en anglais), planifiez un souper pour quatre personnes. Cochez tous les aliments à acheter et comparez la facture d'épicerie dans les différents emplacements. Où est-ce le plus cher? Où est-ce le moins cher? Pourquoi? Veillez à cliquer sur le bouton Show Routes (Montrez le trajet) pour voir comment se fait le transport des aliments. À l'aide de l'échelle sur la carte, classez les collectivités en fonction de la distance à parcourir pour transporter les aliments à destination. Notez-vous une tendance sur le plan des prix en fonction de la distance?

Resources

- Un rapport de Banques alimentaires Canada • AVRIL 2016
- Réseau pour une alimentation durable
- Nutrition Nord Canada
- Growing North (disponible en anglais)
- Feeding Nunavut (disponible en anglais)
- The high cost of food on First Nations reserves (disponible en anglais)
- Feeding My Family (disponible en anglais)
- Food Secure Canada (disponible en anglais)
- Feeding Nine Billion Video 1: Introducing Solutions to the Global Food Crisis by Dr. Evan Fraser (disponible en anglais)

Dôme nordique

Une nouvelle façon de cultiver des produits agricoles dans le Nord

Par Michela Rosano

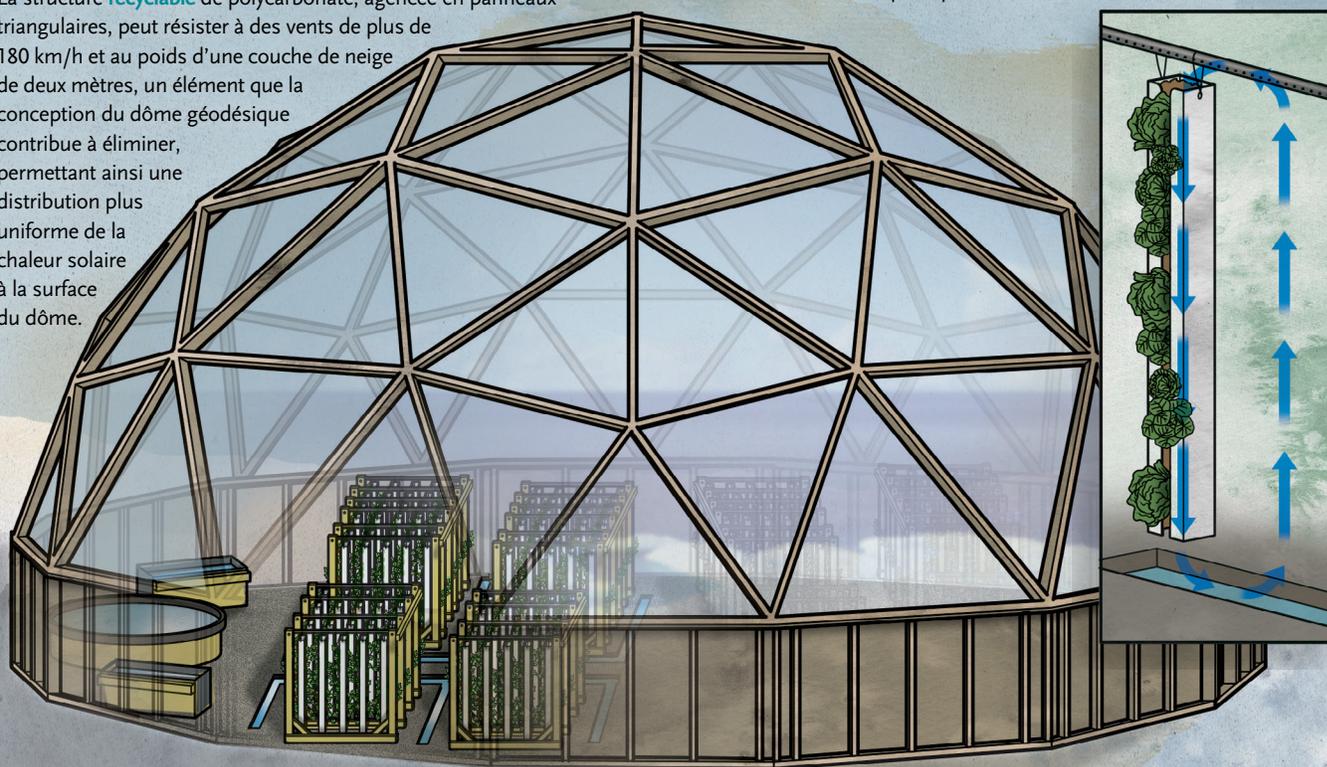
Ne prononcez surtout pas le mot serre.

Il s'agit plutôt d'un dôme agricole qui pourrait changer le système alimentaire dans le Nord canadien, une région où les coûts élevés, les faibles revenus, les changements climatiques et le déclin de la chasse de subsistance comptent parmi les facteurs qui perturbent la capacité des gens à se nourrir.

Growing North, l'organisme sans but lucratif à l'origine du concept, souhaite atténuer les effets de ces facteurs en habilitant les collectivités inuites à cultiver leurs propres fruits et légumes frais. En octobre 2015, après deux ans de recherche et de consultations auprès des collectivités, Growing North a construit son premier dôme à Naujaat (Nunavut), une collectivité de 1082 habitants sur la rive de Repulse Bay. En novembre 2016, à la fin de la saison de croissance d'essai, le dôme avait produit environ 45 kilogrammes de produits agricoles. Cela peut sembler bien peu, mais dans un territoire où 60 pour cent des enfants et 46,8 pour cent des ménages ont un accès limité aux ressources alimentaires*, il s'agit d'un début prometteur. Voici comment le dôme fonctionne.

La structure **recyclable** de polycarbonate, agencée en panneaux triangulaires, peut résister à des vents de plus de 180 km/h et au poids d'une couche de neige de deux mètres, un élément que la conception du dôme géodésique contribue à éliminer, permettant ainsi une distribution plus uniforme de la chaleur solaire à la surface du dôme.

4.9m



12.8m

*Source: Tarasuk, V, Mitchell, A, Dachner, N. (2016). L'insécurité alimentaire des ménages au Canada, 2014. Toronto : Research to identify policy options to reduce food insecurity (PROOF). Consulté au <http://proof.utoronto.ca/>.



Pour en savoir davantage sur d'autres projets de sécurité alimentaire dans le Nord, allez à cangeo.ca/ma17/foodsecurity.

À plein rendement, les tours hydroponiques et les plates-bandes produiront plus de 9000 kg de nourriture, ce qui équivaut à 62 pour cent des produits agricoles importés à Naujaat. Une unité de cogénération de chaleur et d'électricité qui brûle des matériaux organiques et des copeaux de bois permettra une saison de croissance toute l'année durant — par rapport à la saison actuelle qui va d'avril à novembre — grâce à la production d'électricité pendant tout l'hiver pour l'éclairage et un chauffe-eau.

Les tours hydroponiques font environ 1,5 m de haut et peuvent produire deux à trois fois plus de nourriture qu'une culture horizontale. L'eau est pompée de l'un des deux réservoirs hydroponiques jusqu'en haut des tours. De là, elle ruisselle et est recueillie dans un réseau de gouttières en bas. L'eau est ensuite recyclée dans les réservoirs principaux.

Avec aussi peu que quatre heures d'ensoleillement, le dôme agricole peut afficher une température de 30 C de plus que la température extérieure. Une paroi réfléchissante sur le mur nord du dôme dirige les rayons solaires dans un bassin d'eau qui piège la chaleur. Une installation de ventilation centrale à énergie solaire fait circuler la chaleur dans le dôme et la maintient même quand le soleil se couche.