

L'agriculture à environnement contrôlé en climat nordique

Source : Wilkinson, A., Gerlach, C., Karlsson, M., & Penn, H. (2021). Controlled environment agriculture and containerized food production in northern North America. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 10(4), 127-142.

Produire ses légumes dans des conteneurs en milieu nordique? Essayer l'hydroponie ou l'aéroponie? Cet article plaide en faveur de l'agriculture à environnement contrôlé dans le Canada nordique, tout en reconnaissant ses limites et en soulignant les synergies possibles avec d'autres approches, notamment l'alimentation locale.

Les changements climatiques pourraient offrir des conditions plus propices au développement de l'agriculture dans les zones nordiques au Canada. Mais ils sont aussi susceptibles de la fragiliser encore plus. L'agriculture à environnement contrôlé (AEC), déjà présente en territoire nordique à travers les serres mais incluant également des technologies encore sous-utilisées comme la production en conteneurs ou l'aéroponie (qui consiste à laisser les racines à l'air en les nourrissant directement), offre une palette d'options pouvant soustraire les cultures concernées au stress climatique. Mais ce potentiel est parfois reçu avec scepticisme, les communautés locales questionnant le caractère « naturel » de ces productions ou refusant de les considérer comme « locales ». Pourtant des synergies sont possibles, malgré certains défis (énergétiques, économiques, etc.). C'est sous cet angle que les auteurs ont réalisé une revue très large de la littérature sur la question.

La plus grande force de la production en conteneur est sans doute la possibilité de produire à longueur d'année. Par exemple, on peut avoir jusqu'à 12 récoltes de laitues à l'année, alors qu'en serre on avoisine 6-7 récoltes et autour de 2 récoltes seulement en plein champ, ce qui contribue à la disponibilité en produits alimentaires frais et locaux. Pour autant, cette productivité élevée n'implique pas nécessairement le profit, moins de 50% de ces installations étant rentables. Les grandes cultures restent moins adaptées à ce mode de production, surtout utilisé en horticulture. De plus, à environnement plus aseptisé, plus grande fragilité : il suffit d'une brèche pour qu'un pathogène ravage une culture dans ces milieux. Si les problèmes relatifs à l'accumulation d'azote par ces systèmes sont devenus moins préoccupants grâce aux avancées technologiques, la question de leur énorme besoin en énergie reste entière et constitue l'une des principales limites à leur extension dans les communautés nordiques (encore trop dépendantes du diesel, plus cher et moins écologique).

Cependant, des synergies sont possibles en inscrivant ces productions dans des systèmes alimentaires localisés, en combinant plusieurs sources énergétiques alternatives et respectueuses de l'environnement, en ciblant des systèmes de gestion de l'eau plus efficaces. Des initiatives utilisant une telle approche, plus intégrée, ont déjà été lancées. Quoi qu'il en soit, les auteurs reviennent sur le rôle clé d'une participation active des communautés locales ainsi que l'intérêt de l'entrepreneuriat social et des aides gouvernementales pour le succès de l'agriculture nordique à environnement contrôlé.

Les enseignements

L'AEC n'est pas une panacée et les auteurs proposent de la voir comme complémentaire à d'autres approches. Les facteurs sociaux sont importants et pour réussir, cette agriculture doit être appropriée et soutenue par les communautés. Très technologique, cette agriculture sans lien au sol, ne peut être labellisée biologique. Mais sa durabilité est défendue par ses promoteurs qui mettent en avant l'absence de pesticides et les économies d'eau. Au Québec, l'intérêt public pour l'agriculture nordique est souvent lié à la reconnaissance de son rôle dans l'occupation du territoire. L'agriculture à environnement contrôlé, en plaçant le facteur « terre » au second plan, laisse entrevoir d'autres avenues de développement.

Rédaction

Stevens Azima & Patrick Mundler

*Ce bulletin vous est offert avec le soutien de
Partenariat canadien pour l'agriculture*

PARTENARIAT
CANADIEN pour
L'AGRICULTURE

Canada Québec