

## Phytoprotection



# Société de protection des plantes du Québec, 109<sup>e</sup> Assemblée annuelle (2017). Phytoprotection : pilier d'un agro-écosystème durable

## Symposium

# Québec Society for the Protection of Plants, 109th Annual meeting (2017). Plant protection: basis of a sustainable agroecosystem

## Symposium

Volume 98, numéro 1, 2018

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1046784ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1046784ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

### Éditeur(s)

Société de protection des plantes du Québec (SPPQ)

### ISSN

1710-1603 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

### Citer ce document

(2018). Société de protection des plantes du Québec, 109<sup>e</sup> Assemblée annuelle (2017). Phytoprotection : pilier d'un agro-écosystème durable : symposium. *Phytoprotection*, 98(1), 4–6. <https://doi.org/10.7202/1046784ar>

Tous droits réservés © La société de protection des plantes du Québec, 2018

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

**é**rudit

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

<https://www.erudit.org/fr/>

---

## Société de protection des plantes du Québec 109<sup>e</sup> Assemblée annuelle (2017)

### Québec Society for the Protection of Plants 109th Annual meeting (2017)

Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec), 8 au 9 juin 2017  
Sainte-Anne-de-Bellevue (Quebec), June 8-9, 2017

#### Symposium - *Symposium*

#### Phytoprotection : pilier d'un agro-écosystème durable / *Plant protection: basis of a sustainable agroecosystem*

---

#### Les nouvelles frontières de la ferme : un regard sur les forces qui façonnent l'agriculture et pourquoi nous avons besoin d'économistes agricoles

*B. Montel. CERESSYS, Société canadienne d'agro-économie, Department of Economics, University of Victoria, Victoria (Colombie-Britannique), Canada V8W 2Y2*

Selon la théorie du système général de Jean-Louis Le Moigne, les frontières d'un système se dessinent à partir du projet qui anime ce système, de son système de pilotage, de son système opérant et des relations qu'il entretient avec son environnement. Un regard historique permet d'identifier une certaine homogénéité et stabilité des éléments qui marquent les frontières d'une ferme. C'est sur cette relative constance que se sont appuyées les politiques agricoles, les modes de représentation politique du monde agricole, ainsi que les stratégies de développement des filières agricoles et agroalimentaires. Certes, des évolutions importantes ont profondément modifié la réalité de l'exercice des activités agricoles au Québec, mais les représentations de la ferme évoquées précédemment n'ont que peu changé. Certaines forces à l'œuvre dans le secteur agricole vont imposer une rupture dans les représentations de la ferme et en redessiner les frontières, plus floues et mouvantes qu'actuellement. Cela va conduire à la remise en cause de nombreux paradigmes qui dictent les modes de régulation et de coordination du monde agricole québécois. Tout d'abord, les modes de régulation du commerce international ont changé et les principaux déterminants sont maintenant à chercher au niveau des mesures non tarifaires et des normes privées. Cela va se refléter dans les modes de coordinations des filières, touchant à la fois les systèmes d'opération et de pilotage des activités agricoles.

Ensuite, les changements climatiques modifient les paramètres de la gestion des ressources agricoles (eau, sol, biodiversité) et vont tracer une nouvelle géographie agricole mondiale en fonction de l'accès à ces ressources, ramenant ainsi au premier plan la géostratégie et la géopolitique agricole, requérant l'action publique. Une conséquence prévisible est

une véritable expansion de l'économie des activités agricoles aux biens et services environnementaux et à la notion de capital naturel. Parce que les enjeux agricoles se sont imposés comme cruciaux et ne peuvent plus être ignorés, la dernière décennie a vu se développer les secteurs Agetch et Foodtech qui attirent de plus en plus de capitaux vers des projets d'innovation de rupture. Ces derniers vont obliger à repenser nombre de paradigmes, tant au niveau des activités agricoles elles-mêmes que de leur système d'information ou de leurs relations à l'environnement au sens large. En particulier, certains champs d'innovation technologique élargissent

les voies possibles en agriculture (agriculture en environnement clos, bio-ingénierie, robotique). D'autres reconfigurent certains éléments du système « Ferme » comme système d'information (analytique de masse, brevetabilité du vivant). Tout cela a une conséquence très pratique pour les organisations impliquées dans les activités de production agricole : investir et investir en permanence, tant pour faire évoluer le système de production que le système de pilotage. Les besoins en capitaux vont aller en croissant, d'autant plus qu'il faut pouvoir assurer le transfert des fermes à de nouvelles générations d'agriculteurs. Le recours à la dette ne suffira pas. L'ensemble de ces forces convergent et créent un élan de diversification profonde des projets sous-jacents à l'exercice des activités agricoles, qu'ils soient projets de profit, d'impact, de style de vie ou de simple survie, qu'ils se conçoivent par rapport à l'économie du ménage ou des chaînes de valeur globalisées. Cela résulte en une diversification parallèle des formes et des lieux de l'exercice des activités agricoles. Les politiques agricoles, les modes de représentation politique du monde agricole, les stratégies des filières agricoles doivent en particulier y répondre si elles veulent garder un quelconque sens.

#### Current perspectives in global food security: Challenges and opportunities

*H.R. Melgar-Quiñonez. School of Dietetics and Human Nutrition, Faculty of Agriculture and Environment Sciences, McGill University, Sainte-Anne-de-Bellevue (Quebec), Canada H9X 3V9*

In spite of all the advances achieved in the last decades in terms of new knowledge and new technologies to increase crop yields and to diversify food production, the prevalence of food insecurity and hunger still impede the possibility of a dignified life for hundreds of millions of people. The most severe levels of food insecurity, which generally are the central components of annual reports on the international status of the problem, unfortunately represent only part of the problem and mask the existence of food insecurity in vast groups of population that do not live in developing countries. Defined as a condition where "all people at all times have access to sufficient food that is nutritional, safe and culturally acceptable, allowing all individuals to meet their dietary requirements for an active and healthy life", food security is in fact a very complex phenomenon that requires integral approaches capable of transforming the current food systems into structures that respond to all sorts of challenges that threaten our ability to continue developing as a thriving, inclusive human society. Thus, food insecurity needs to be examined from many different angles to understand its multi-causality and its various consequences at the social, economic, environmental and political levels. New globally-applied tools that have a very strong scientific background are making it possible to expose the existence of food insecurity not only in the developing world, but also in industrialized countries such as Canada and the United States, where its manifestations carry with themselves enormous consequences for the health and well-being of people. Meanwhile, in the developing world, the concept of "double burden" of food insecurity is turning into a reality in which undernourishment coexists with growing rates of obesity and chronic diseases, making the challenge we face in the fight against food insecurity more difficult than ever before. The Sustainable Development Goals (SDGs), consensually approved by all states represented in the United Nations system, and particularly the second SDG, represent an opportunity to further promote the creation of multidisciplinary and multi-sector platforms to generate new, more creative, holistic approaches and interventions that move away from the "silver bullet" approach that has prevailed in too many of our actions. Additionally, innovations that have proven their viability and effectiveness under research conditions need to be tested under "real world" conditions in a process of knowledge generation on the challenges to be faced in scaling-up processes. In less than 15 years (by 2030), the leading political and social sectors, and also the academic sector, will be confronted to the results of our efforts towards achieving sustainable development. Understanding the current status of food security in the world is the first step towards sustainable action against hunger.

### **The opportunities and challenges of phytobiome research**

*B.T. Steven. Department of Environmental Sciences, The Connecticut Agricultural Experiment Station, New Haven (Connecticut), USA 06504.*

It is increasingly recognized that plants do not function as a single organism. Instead, they rely on a complex community of microorganisms that are collectively referred to as the phytobiome. These organisms include well-described interactions, such as mycorrhiza and symbiotic nitrogen fixation, but they are expanding to include a wide array of fungi, bacteria, and archaea that associate with every plant tissue type. In this talk, the opportunities and challenges of including the phytobiome in plant research will be presented from a microbial ecology perspective, employing coastal wetlands as a model system.

Coastal wetlands are sites of carbon sequestration, where carbon is removed from the atmosphere by plant photosynthesis and eventually passed to the sediments, either through litter production, root exudates, or plant death. This carbon is then processed by sediment microbes and is respired as CO<sub>2</sub>/CH<sub>4</sub> or stored in the sediments as recalcitrant carbon. Sudden vegetation dieback is affecting a large-scale die-off of the dominant vegetation, *Spartina alterniflora*, in New England's (USA) coastal wetlands. This presents a unique natural experiment in which to study carbon cycling in a coastal wetland. We have identified specific bacterial taxa, primarily within the phylum Bacteroidetes, which are significantly enriched in the healthy sites, suggesting they play a role in recycling healthy plant-derived carbon. We are now using this data to further define the role of Bacteroidetes in wetland carbon cycling and trying to develop *S. alterniflora* as a model plant to study the phytobiome in a coastal context.

### **La protection des cultures et le droit de l'environnement au Québec : les principales règles à connaître**

*H. Trudeau, Faculté de droit, Université de Montréal, Montréal (Québec), Canada H3C 3J7*

Les sciences de la vie et l'avancée des recherches dans le domaine de la génomique entraînent de nombreuses nouvelles possibilités pour l'exploitation des cultures agricoles. Qu'il s'agisse de mieux protéger les cultures ou d'en assurer une production plus abondante, la connaissance du génome des plantes et des autres espèces de l'écosystème peut permettre de développer des produits ou des pratiques agricoles qui sont davantage adaptés à chacune des cultures à un coût moindre. Dans le développement des travaux de recherche et l'essai en champs de nouveaux produits, il faut toutefois prendre en compte les règles de droit applicables.

La conférence a pour objectif de donner un aperçu du droit de l'environnement applicable au Québec et des incidences qu'il peut avoir dans des exemples particuliers du secteur agricole. Certains principes fondamentaux du droit de l'environnement seront expliqués, notamment les principes de prévention et de précaution, l'internalisation des coûts et la réparation des dommages à l'environnement. Les principales lois québécoises et fédérales qui peuvent intervenir dans la possibilité d'introduire dans les champs de nouveaux produits favorables aux cultures seront étudiées : la *Loi sur la qualité de l'environnement*, la *Loi canadienne sur la protection*

*de l'environnement* et les règlements applicables. En relation avec ces instruments juridiques, nous expliquerons, à l'aide d'exemples concrets, les différentes phases d'autorisation et d'examen des impacts possibles pour l'environnement qui sont obligatoires préalablement à la commercialisation et à l'utilisation à large échelle de nouveaux produits et procédés agricoles développés à l'aide de la génomique.