

Une vitrine pour réduire les risques liés à l'utilisation des pesticides en terre noire, dans les cultures de laitue et d'oignon sec



Carl Dion Laplante agr. – Journées horticoles de St-Rémi, 5 décembre 2023

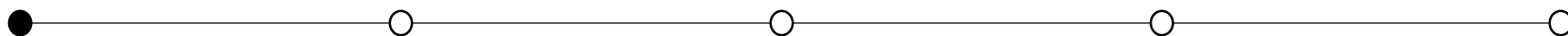


Association des
producteurs maraîchers
du Québec



PHYTODATA






Québec 

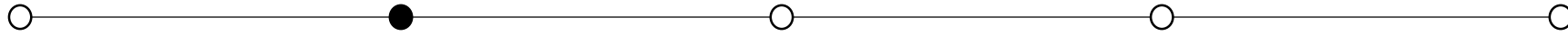


AGIR, POUR UNE AGRICULTURE DURABLE

PLAN 2020-2030



OBJECTIFS	INDICATEURS et cibles d'ici l'année 2030
<p> 1. Réduire l'usage des pesticides et leurs risques pour la santé et l'environnement</p>	<p>1.1. Réduction de 500 000 kilogrammes des pesticides de synthèse vendus</p> <p>1.2. Réduction de 40 % des risques pour la santé et l'environnement</p>
<p> 2. Améliorer la santé et la conservation des sols</p>	<p>2.1. 75 % des superficies cultivées seront couvertes en hiver par des cultures ou par des résidus de cultures</p> <p>2.2. 85 % des sols agricoles auront un pourcentage de matière organique de 4 % et plus</p>
<p> 3. Améliorer la gestion des matières fertilisantes</p>	<p>3.1. Réduction de 15 % des apports de matières fertilisantes azotées sur les superficies en culture</p>
<p> 4. Optimiser la gestion de l'eau</p>	<p>4.1. Amélioration de l'indice de santé benthos des cours d'eau dégradés d'une classe ou de 15 unités</p> <p>4.2. Réduction de 15 % de la concentration en phosphore total des cours d'eau</p>
<p> 5. Améliorer la biodiversité</p>	<p>5.1. Doubler les superficies agricoles aménagées (bandes riveraines élargies et haies brise-vent) favorables à la biodiversité</p>



1) Démontrer qu'il est possible de réduire l'utilisation des pesticides grâce à une **surveillance adaptée** à la culture, à la période de la saison et aux ravageurs;



2) Démontrer qu'il est possible de réduire les risques liés à l'utilisation des pesticides en favorisant l'**utilisation de produits à moindres risques**, basé sur les indices de risques pour l'environnement (IRE) et la santé (IRS);



3) **Sensibiliser les agronomes, spécialistes et producteurs maraîchers** à l'utilisation de stratégies de lutte intégrée.

Contexte

Objectifs

Méthodes

Résultats

Conclusions



Parcelle équivalente



Superficie minimale d'un hectare

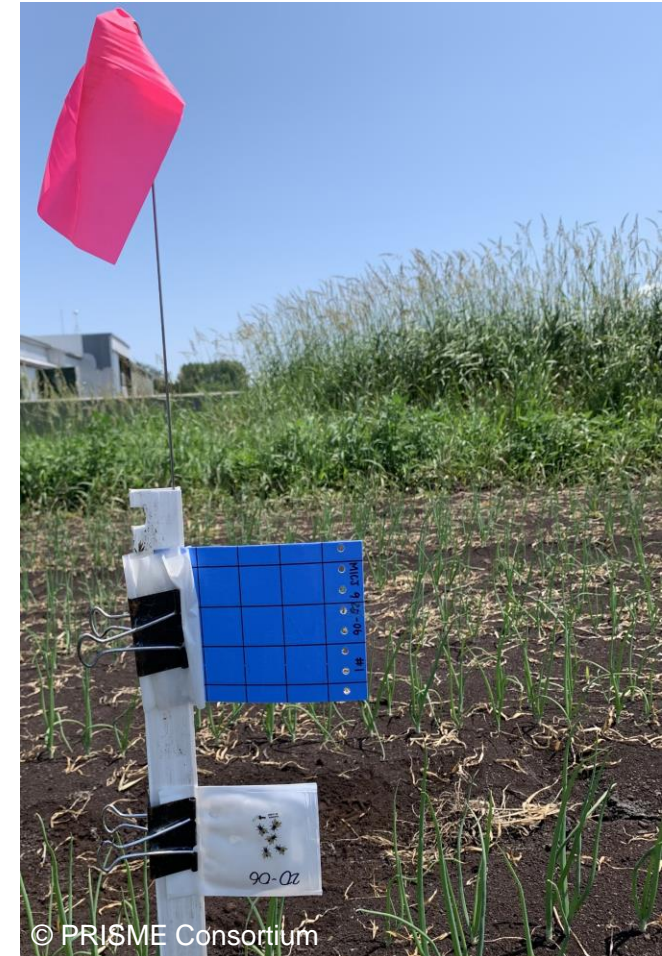
Année	Laitue	Oignon sec
2022	3	0
2023	3	4
2024*	4*	4*

*prévu



Les méthodes de GIEC mises de l'avant dans le cadre du projet

- ✓ **Historique** des ravageurs au champ;
- ✓ **Détection de pathogènes** de sol (dans la laitue seulement);
- ✓ **Dépistage** rigoureux et régulier du champ;
- ✓ **Seuils d'intervention**;
- ✓ **Mouches stériles** (dans l'oignon seulement);
- ✓ **Capteurs de spores**;
- ✓ **Modèles prévisionnels** des maladies (dans l'oignon seulement);
- ✓ Biopesticides ou **pesticides à moindre risque**, selon les IRE et IRS calculés par l'outil SAgE.





Les méthodes de GIEC mises de l'avant dans le cadre du projet

- ✓ La détection de pathogènes de sol (dans la laitue seulement).



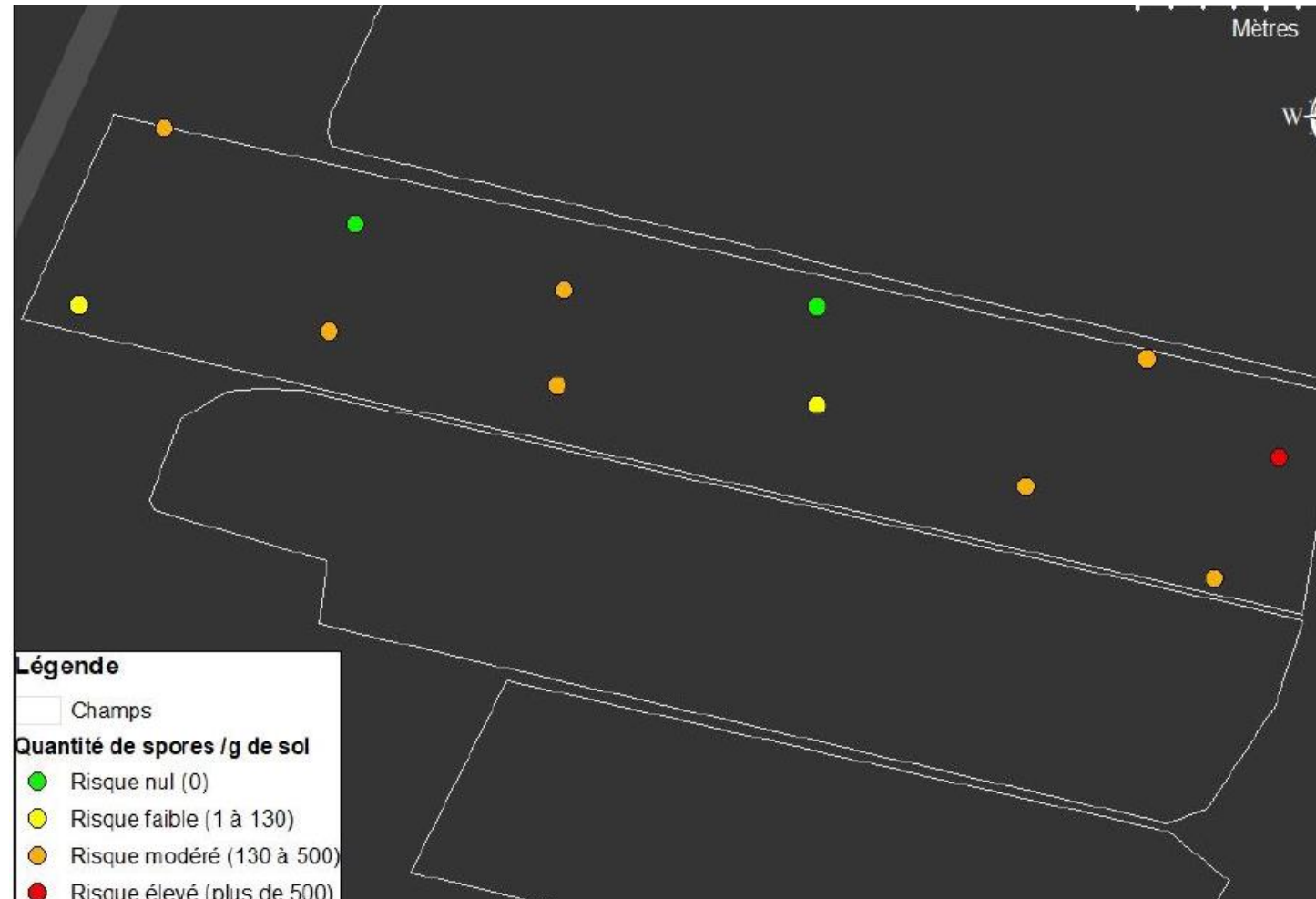
LABORATOIRE DE BIOSURVEILLANCE PHYTODETEC

	Pathogène	Maladie
Mycètes	<i>Fusarium oxysporum</i> <i>Rhizoctonia solani</i> AG1-IB <i>Rhizoctonia solani</i> général	Fusariose Pourriture basale - Laitue Rhizoctone
Oomycètes	<i>Pythium sulcatum</i> <i>Pythium tracheiphilum</i> <i>Pythium ultimum</i>	Cavité pythienne, carotte fourchue - Carotte Affaissement sec - Laitue Pourriture racinaire, fonte des semis
Myxomycètes	<i>Plasmodiophora brassicae</i>	Hernie du crucifère



Les méthodes de GIEC mises de l'avant dans le cadre du projet

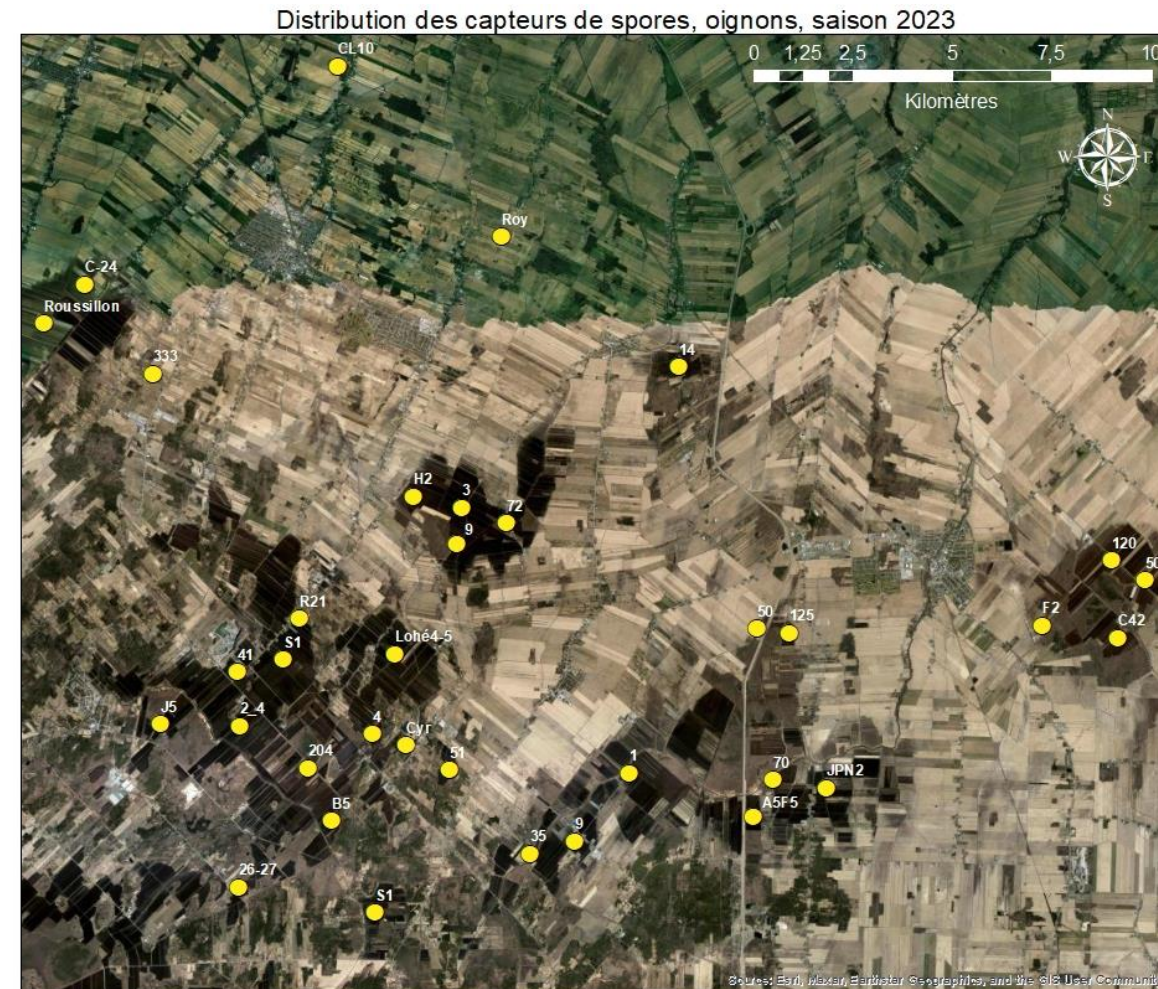
- ✓ La détection de pathogènes de sol (dans la laitue seulement).



Les méthodes de GIEC mises de l'avant dans le cadre du projet

✓ L'installation de capteurs de spores;

13-juil-23		
Stemphyllum	Mildiou	Botrytis
0	0	0
18	0	0
7	0	0
95	0	0
713	0	26
0	0	0
126	0	0
5	0	0
270	0	339
0	0	0
0	0	0
125	0	4
7	0	2
9	0	7
3	0	0
15	0	0
0	0	0
0	0	2
0	0	0

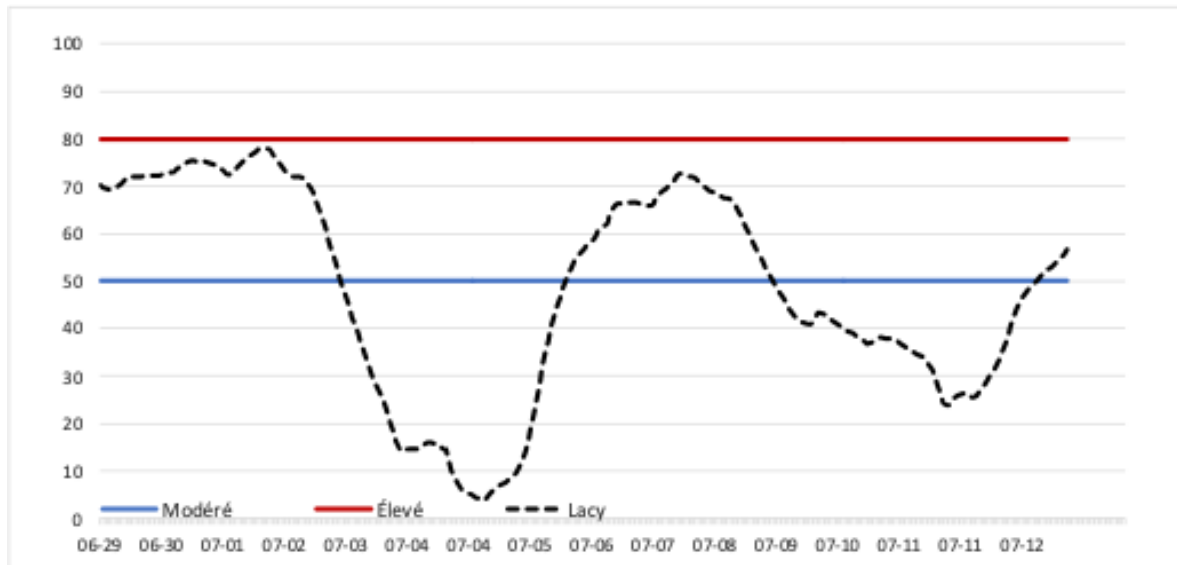




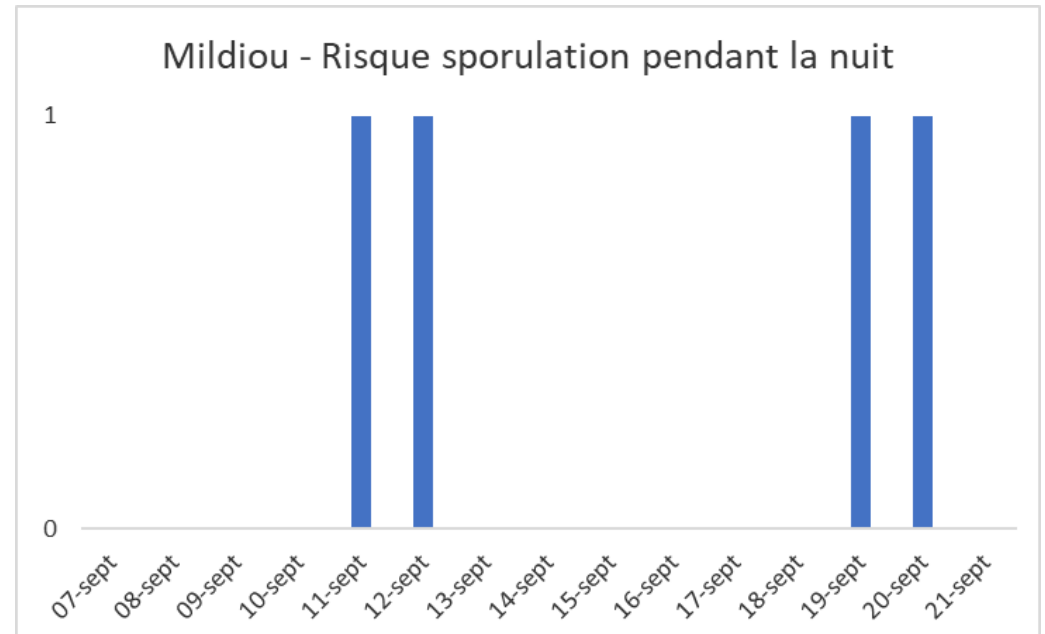
Les méthodes de GIEC mises de l'avant dans le cadre du projet

- ✓ La consultation de modèles prévisionnels (dans l'oignon seulement)

Risques pour la brûlure de la feuille (*Botrytis*)

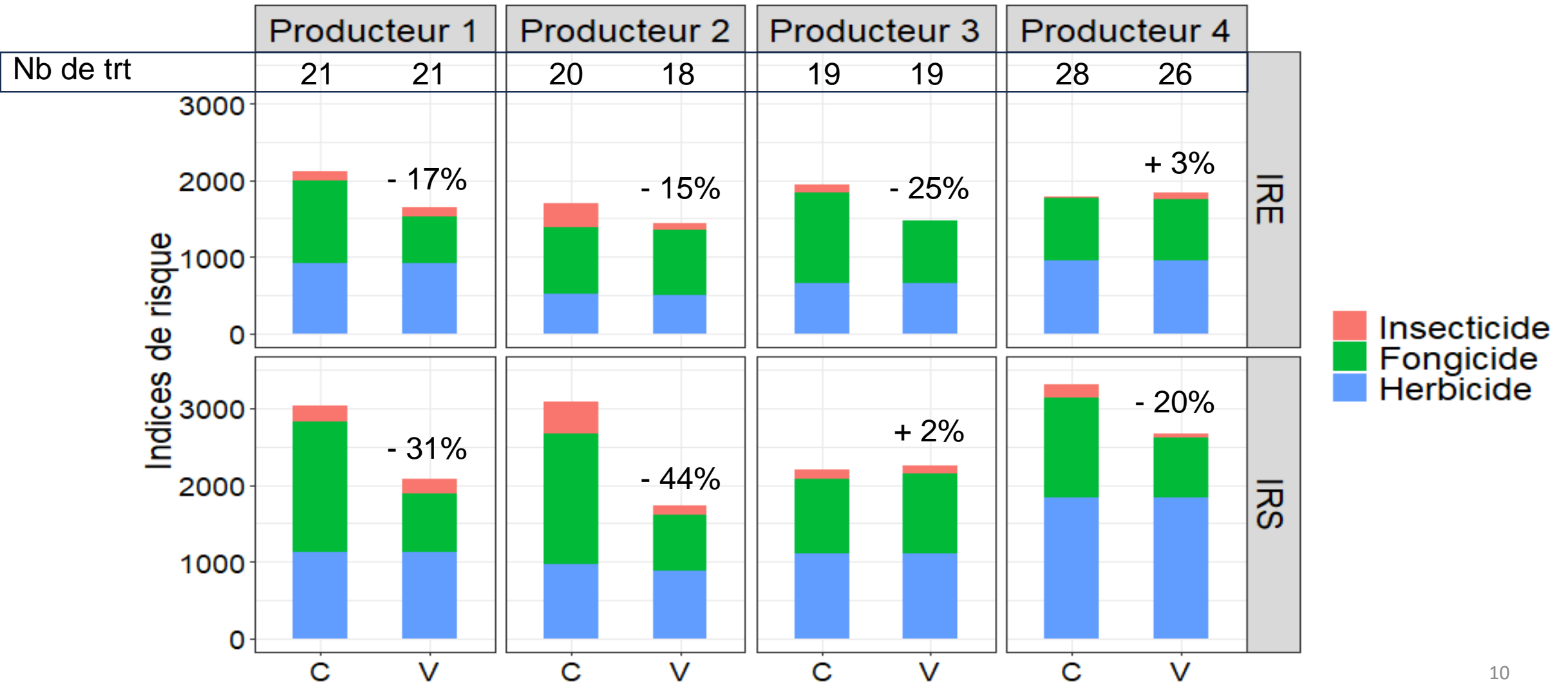


Mildiou - Risque sporulation pendant la nuit



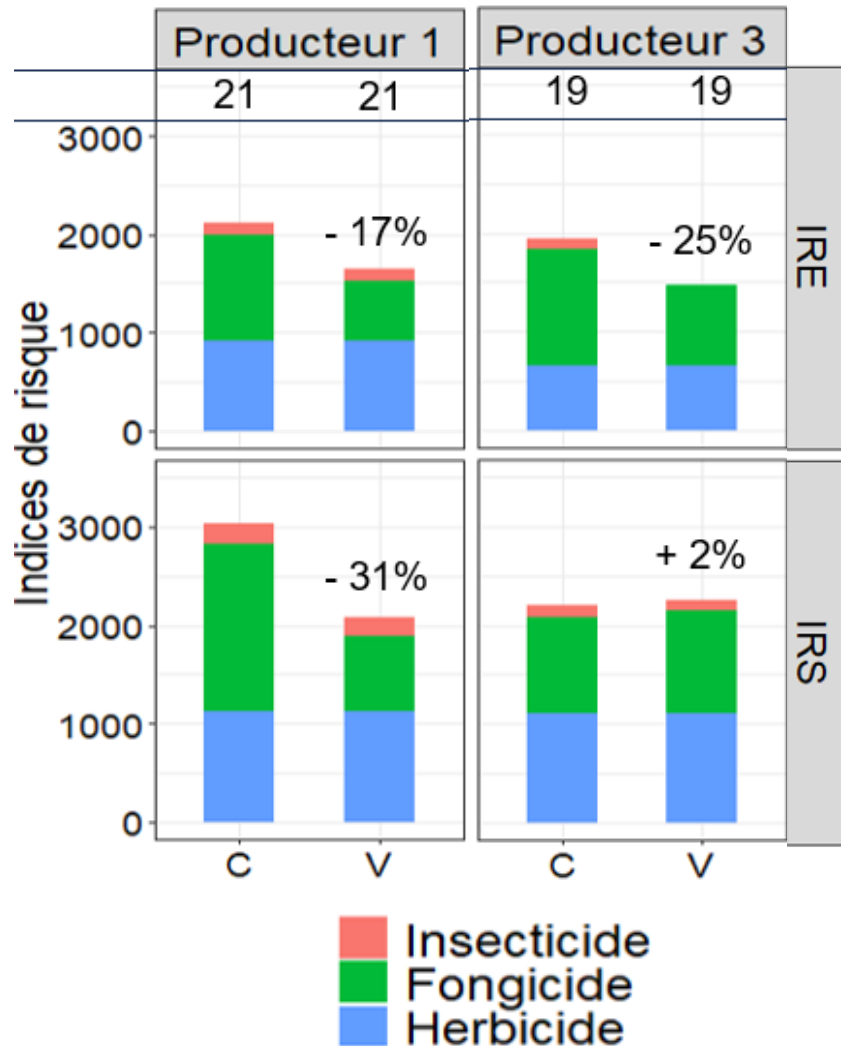


Diminution des indices de risques dans les vitrines en oignon





Diminution des indices de risques dans les vitrines en oignon



Leçon #1

- Choix des produits fait une différence
- Luna Tranquility, Bravo/Echo à éviter lorsque possible

Leçon #1.1

- Utiliser biofongicide lorsque risques faibles



Diminution des indices de risques dans les vitrines en oignon



Leçon #2

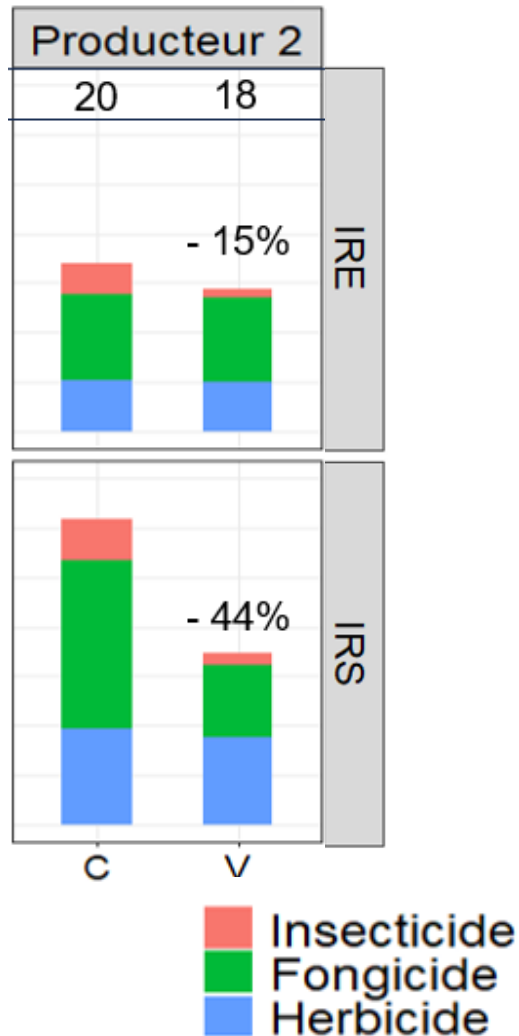
- Possible de réduire les traitements fongicides
- En période de risques faibles
 - Débuter la régie plus tard
- Éviter les mélanges Manzate + Bravo

Leçon #2.1

- Possible de réduire les traitements insecticides
- Plus grande tolérance aux thrips
- Peu de thrips en 2023



Diminution des indices de risques dans les vitrines en oignon



Leçon #3

- Réduire les doses d'herbicides si possible
- Représentent 30-50% des indices de risques dans l'oignon sec

Contexte

Objectifs

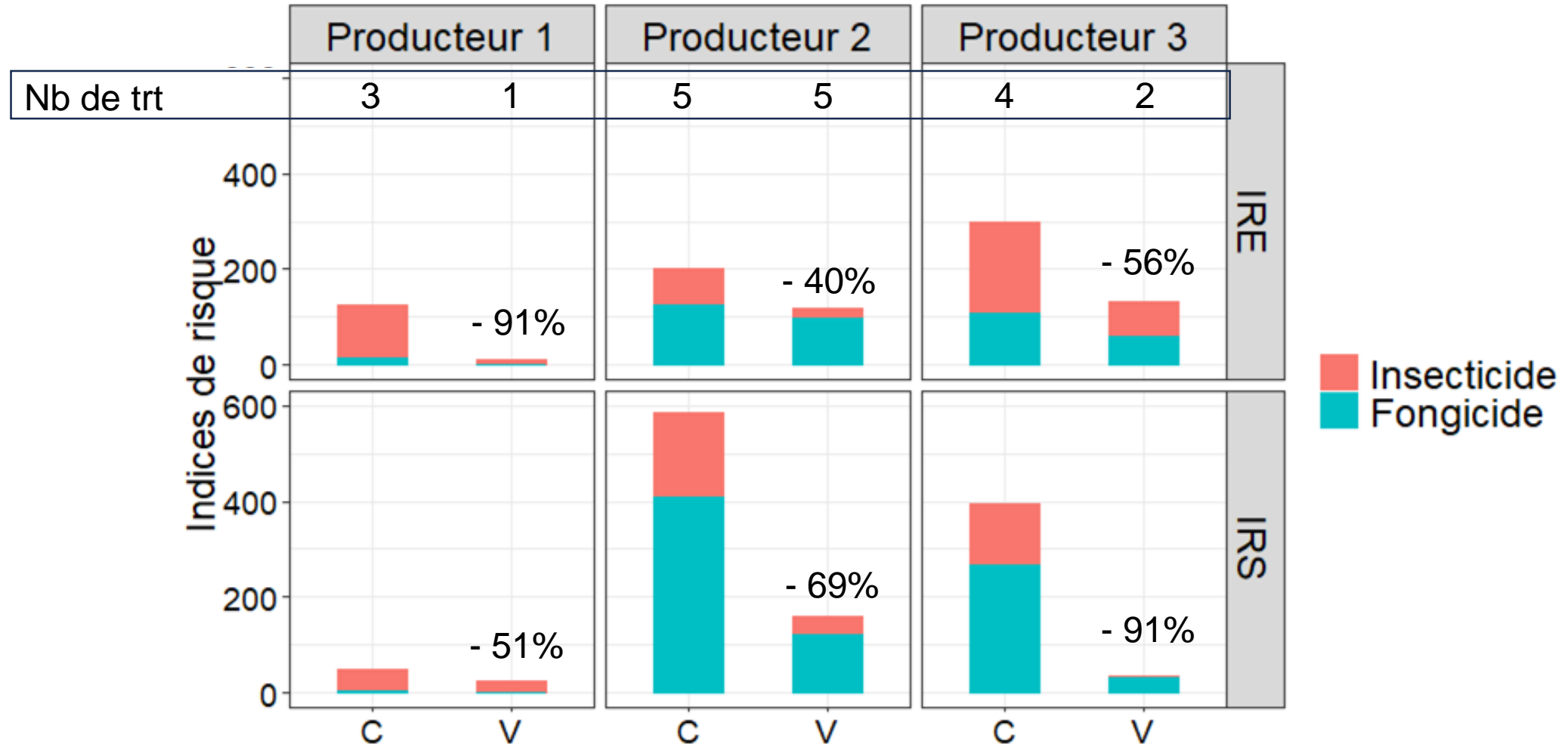
Méthodes

Résultats

Conclusions

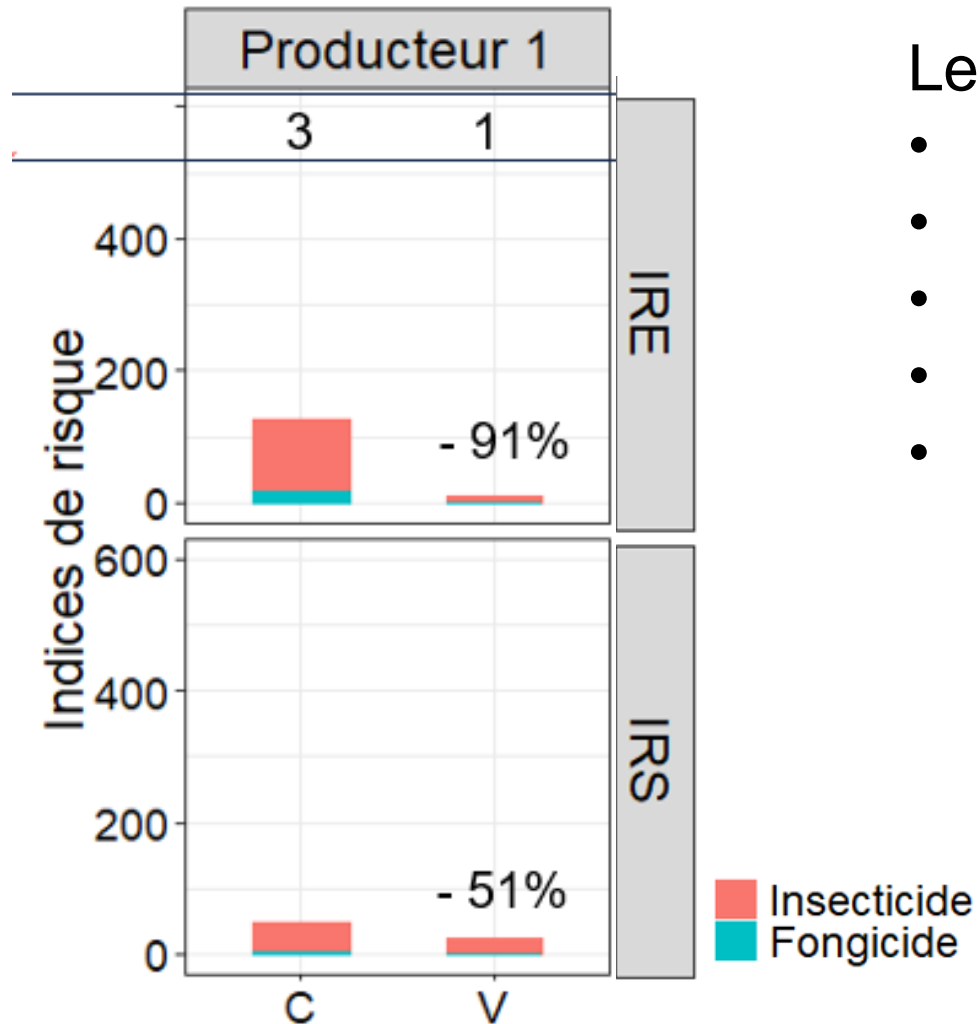


Diminution des indices de risques dans les vitrines en laitue





Diminution des indices de risques dans les vitrines en laitue

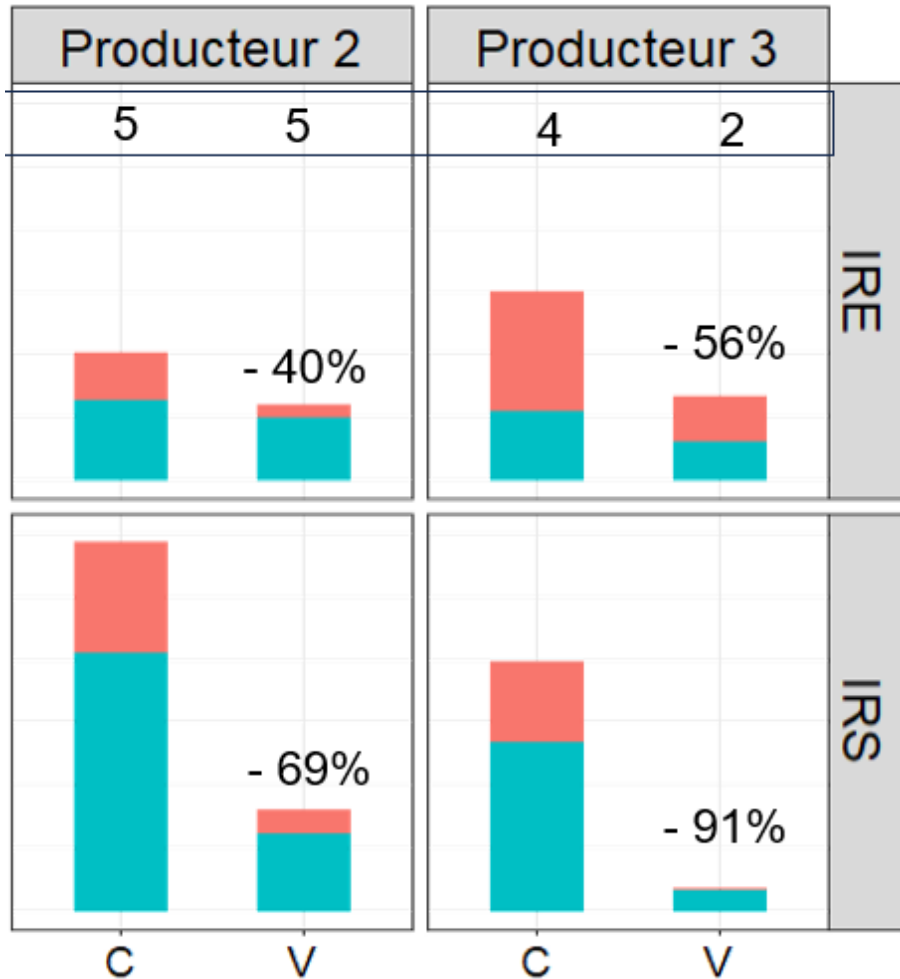


Leçon #1

- Réduction des traitements insecticides
- Meilleure tolérance aux vers gris
- Traitements localisés
- Peu de produits à moindres risques
- Produits des groupes 3 et 28 à risques élevés

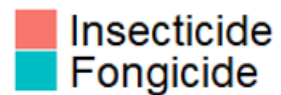


Diminution des indices de risques dans les vitrines en laitue



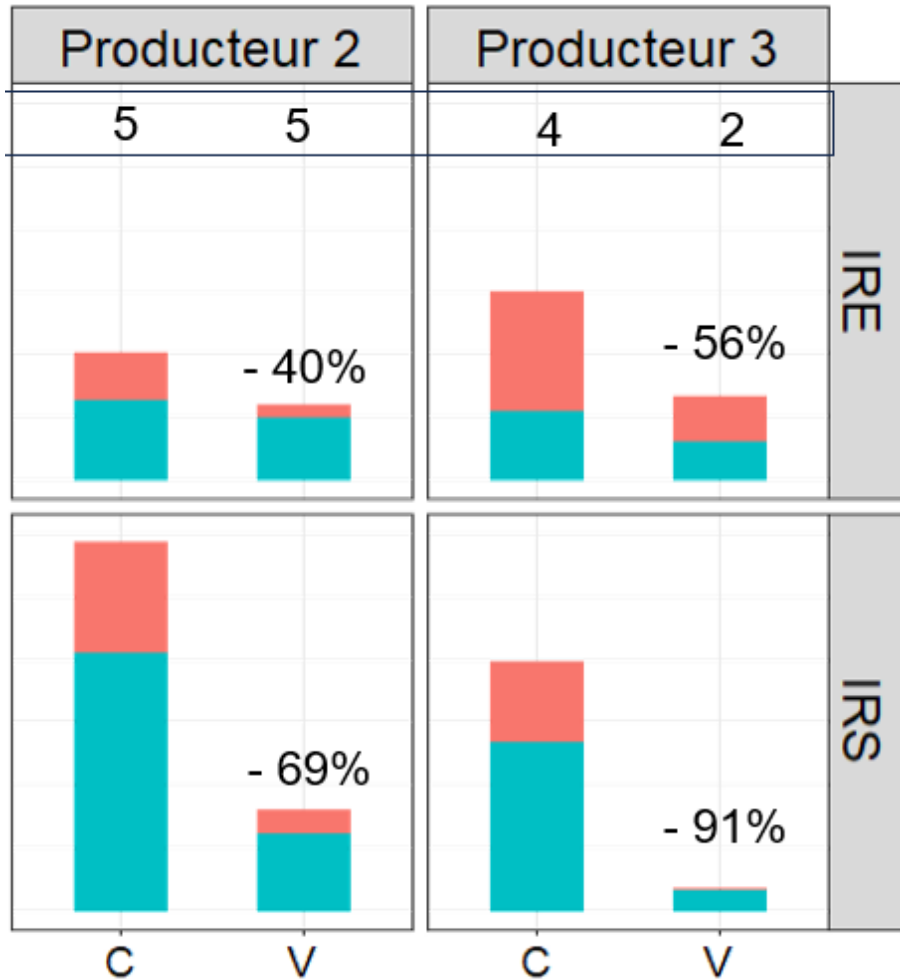
Leçon #2

- Choix des produits fait une différence
- Favoriser Cantus contre sclérotinia



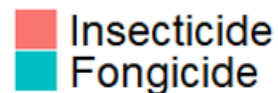


Diminution des indices de risques dans les vitrines en laitue



Leçon #3

- Améliorer la stratégie contre les pucerons
- Choix des produits fait une différence : groupe 28 à éviter
- Traitements préventifs contre les pucerons sont à évaluer sur la ferme
 - Seulement en période de pression forte





Québec

Association des
producteurs maraichers
du Québec

PROJET VITRINE

La diminution des indices de risques liés à l'utilisation de pesticides est non seulement possible, mais plus accessible qu'on le pense.

Information
Mise à jour
Anne-Marie Fortin
514-809-4263

- En réduisant le nombre de traitements ou les doses utilisées
- En considérant les IRE et IRS des produits dans la prise de décision
- En augmentant la tolérance envers certains ravageurs
- En considérant les risques de sporulation et d'infection des maladies

Remerciements

Fermes participantes

Ferme Agri 2004

Ferme Jacques Michaud

Guinois & Frères

Laitue St-Jacques

Les Maraichers Bombardier

Maraicher A. Barbeau

Maraicher JPL Guérin & Fils

Potager Riendeau

Conseillères et conseillers

Brunilde Amesse, StagBA

Isabelle Martineau, Agroenvirotech

Carlos Restrepo, PRISME

Roxanne Letendre, PRISME

Comité de suivi du projet

Ce projet a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du programme Prime Vert.

Intéressé.e à participer au projet vitrine en 2024? Contactez-nous!

Québec

Association des
producteurs maraichers
du Québec

PHYTODATA inc.

PROJET VITRINE



cdion@prisme.ca

Carl Dion-Laplante, agr.
Chargé de projet

Pour toutes informations :

Marie Fortier
450-775-0109
Anne-Marie Fortier
514-800-0109



PHYTODATA

afortier@phytodata.ca

Anne-Marie Fortier, M.Sc
Directrice scientifique



Les méthodes de GIEC mises de l'avant dans le cadre du projet

- ✓ Un dépistage rigoureux et régulier du champ;

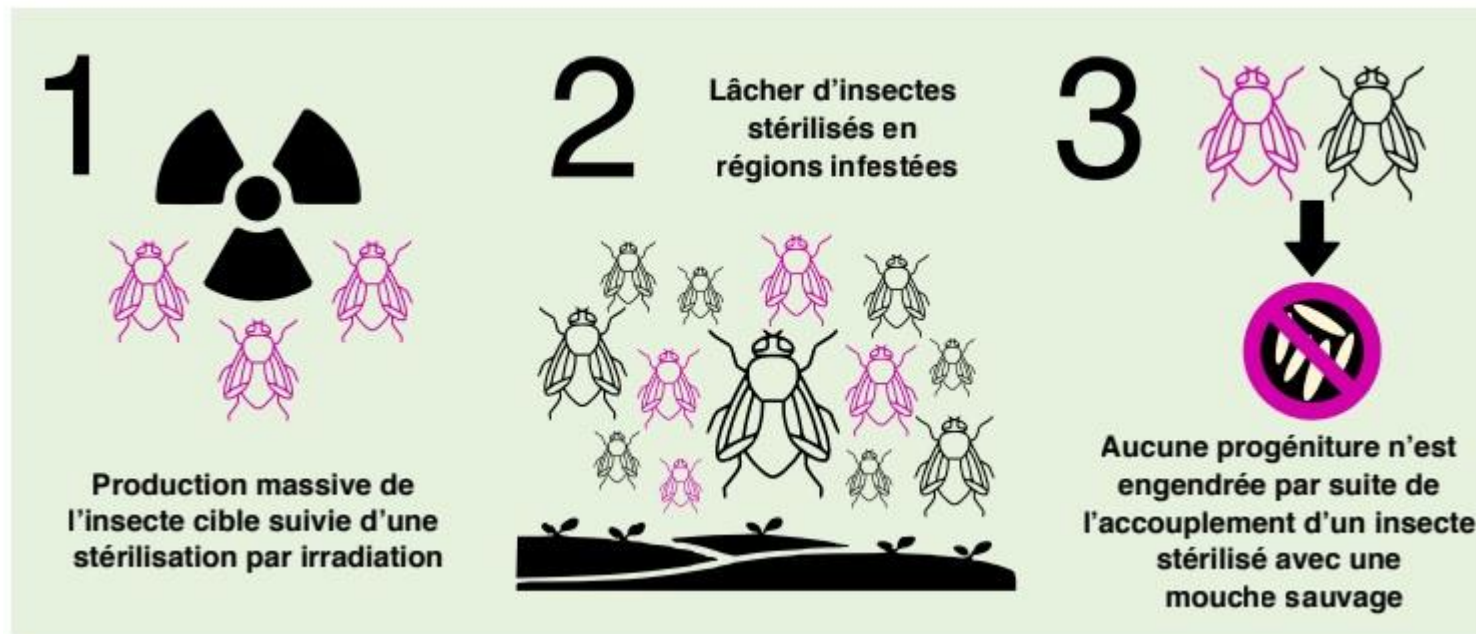
Laitue	Oignon
<ul style="list-style-type: none">• 2 fois/semaine• Minimum 20 sites/parcelle	<ul style="list-style-type: none">• 1 fois/semaine• Minimum 20 sites/parcelle

- ✓ L'utilisation de seuils d'intervention;
 - Prise de décision coordonnée avec producteur.trice et/ou conseiller.ère



Les méthodes de GIEC mises de l'avant dans le cadre du projet

- ✓ L'emploi de mouches stériles (dans l'oignon seulement)
- ✓ Le piégeage de *Delia antiqua* (dans l'oignon seulement)





Les indices de risque pour la santé (IRS) et l'environnement (IRE) sont calculés selon :

IRS	IRE
<ul style="list-style-type: none">• La toxicité aigüe• La toxicité chronique• L'effet du type de formulation• La technique d'application• La dose utilisée	<ul style="list-style-type: none">• La toxicité pour certaines espèces non visées• Le devenir et le comportement des pesticides dans l'environnement• La dose utilisée

Les méthodes de Gestion Intégrée des Ennemis des Culture (GIEC)

