www.inspq.qc.ca

L'expérience québécoise en matière de prévention de l'exposition aux pesticides: aspects politiques et nouveau cadre de référence

Onil Samuel

20 avril 2010

Réseau d'échanges sur les enjeux en santé environnementale

Institut national de santé publique Québec

Plan de présentation

- La problématique des pesticides (mise en contexte)
- La recherche de solutions pour diminuer les risques d'exposition (la dynamique des acteurs et le cadre politique)
  - Milieu urbain
    - Code de gestion
  - Milieu agricole
    - La recherche d'un nouveau cadre de référence
- La nouvelle stratégie phytosanitaire

Institut national de santé publique Québec

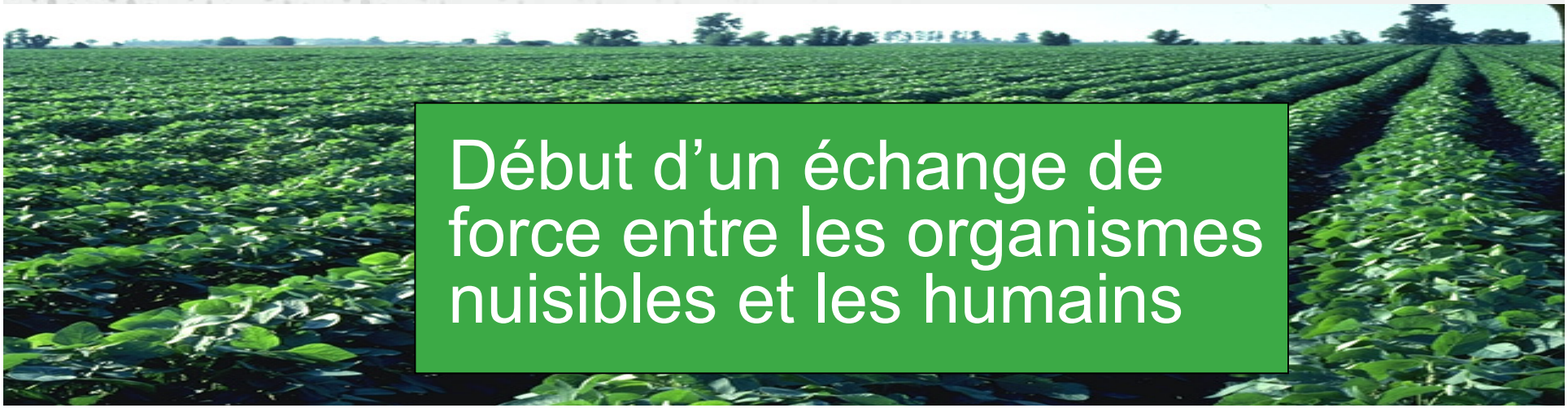
Les besoins en matière de lutte antiparasitaire: Ce n'est pas nouveau…

- **5 des 10 plaies d'Égypte sont dues à des organismes nuisibles**
- **Des millions de morts causées par la malaria transmise par les moustiques**
- **Famine causée par le mildiou de la pomme de terre en Irlande (1845-1847)**
- **Mouche de Hesse sur le blé**
- **Épidémies de tordeuse des bourgeons de l'épinette au 20e siècle**

Institut national de santé publique Québec

Agriculture et lutte antiparasitaire: une relation qui remonte à plus de 10 000 ans

- Manipulation et simplification de l'écosystème pour favoriser la productivité de certaines espèces
- Développements «d'organismes nuisibles» aux cultures



Encore aujourd'hui…

- **Les organismes nuisibles (mauvaises herbes, insectes, nématodes, pathogènes,...) détruisent encore entre 35 à 40% de la production mondiale d'aliments et de fibres**

L'organisation des moyens de lutte

De la fin du 19e siècle à la deuxième guerre mondiale: pesticides de 1ère génération

- Découverte des propriétés pesticide des métaux lourds (cuivre, arsenic, mercure, etc.)

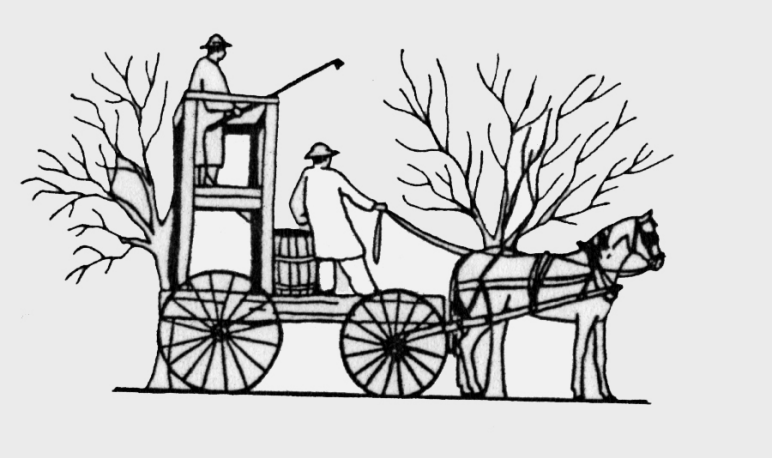
Deuxième guerre mondiale: arrivée des pesticides organiques de synthèse (2e génération)

- DDT, Organochlorés, OPs, 2,4-D, triazines et triazoles, dithiocarbbamates, etc.

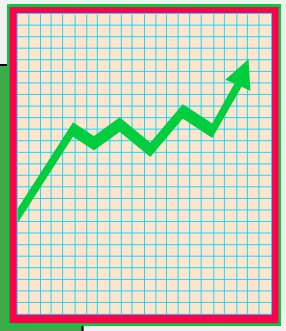
Un contexte qui favorise une utilisation importante de pesticides

Intensification du rapport de force entre les organismes nuisibles et les humains

- ↗ population mondiale
- ↙ superficies en terres cultivables

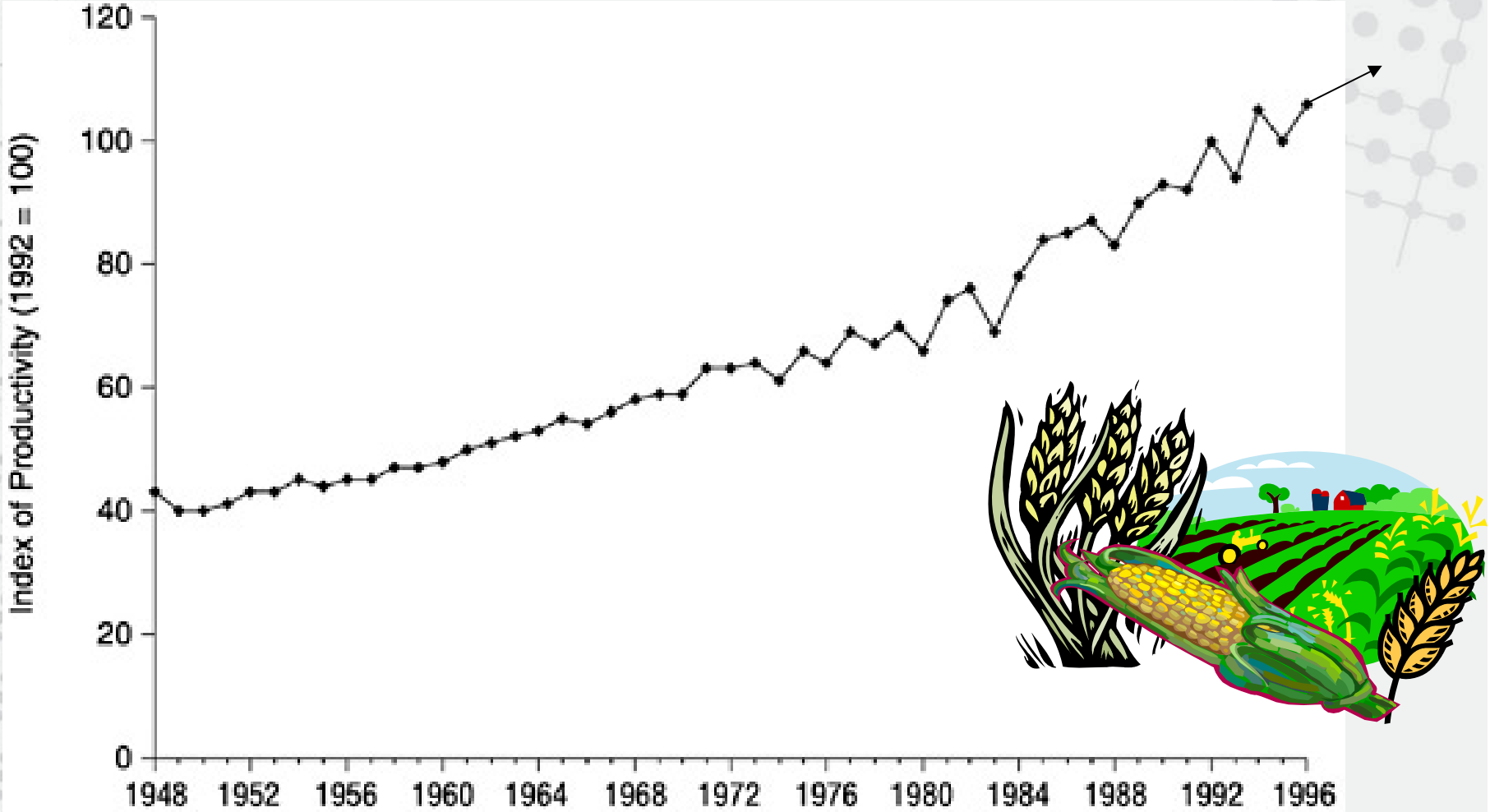


Pression importante pour accroître la productivité agricole



Institut national de santé publique Québec

Une agriculture de plus en plus exigeante



Source :Ball *et al*., 1997

Institut national de santé publique Québec

Un contexte qui favorise une utilisation importante de pesticides

- ↗ exigences des consommateurs (↑ qualité + ↓ Coûts = ↑pesticides

- Mondialisation des échanges et des marchés (internationalisation des problèmes phytosanitaires)

- ↗ horticulture ornementale

- Réchauffement climatique
  - ✓ Nouvelles maladies transmises par les moustiques
  - ✓ Espèces exotiques envahissantes

Institut national de santé publique Québec

Les pesticides en quelques chiffres

Ventes au Québec (2006)

- 3 645 005 kg i.a

- Agriculture : 79,6 %
- Domestique : 9,4 %
- Industriel 6,6 %
- Esp. verts : 3,7 %
- Extermination : 0,5 %
- Autres : 0,4 %

- Herbicides : 55,7 %
- Fongicides : 18,7 %
- Insecticides : 15,6 %
- Autres : 10%

Institut national de santé publique Québec

Source: Gorse et Dion, 2009

Les pesticides: des outils utiles

- Augmentation majeure de la productivité agricole et de l'efficacité des techniques culturales
- Moins de fermiers sur moins de fermes produisent plus de nourriture pour plus de monde
- Baisse des coûts des aliments pour le consommateur
- Un rôle important dans le contrôle des insectes nuisibles en milieu résidentiel (blattes et asthme)
- Un outil majeur pour le contrôle des insectes vecteurs de maladies

Institut national de santé publique Québec

Fin des années '50: La lune de miel prend fin…

De qualités à défauts…

- Persistance dans les sols
- Bio-accumulation
- Développement de résistance
- Contamination de l'eau
- Effets sur organismes non ciblés
- Effets sur la santé humaine

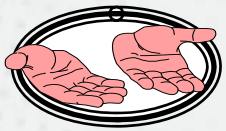
Préoccupation des écologistes, des professionnels de la santé et de l'environnement et de la population

Institut national de santé publique Québec

Des effets potentiels sur la santé des travailleurs et des populations

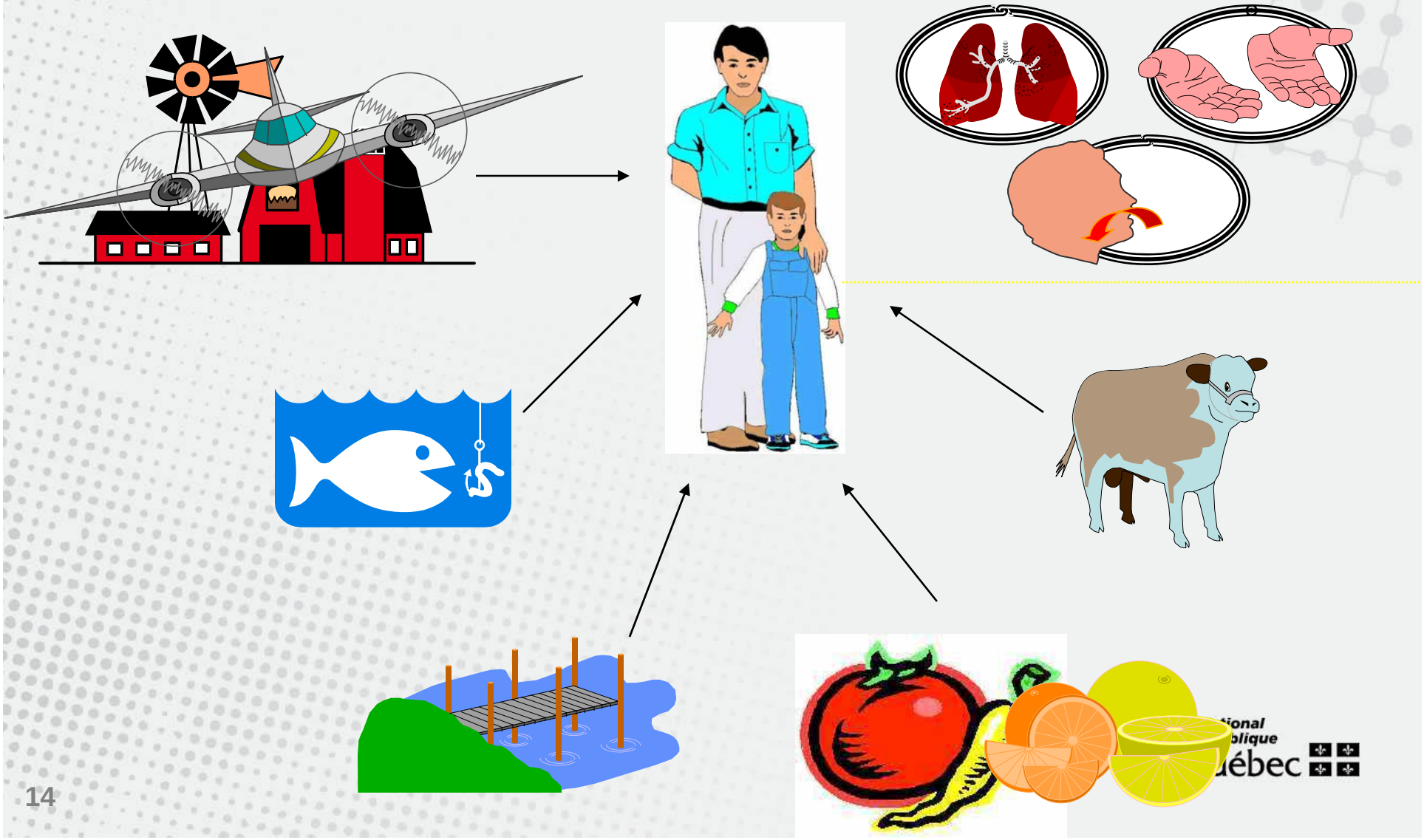
De plus en plus d'études font un lien entre l'exposition aux pesticides et le développement potentiel de maladies chroniques (études expérimentales et épidémiologiques)

- **Cancer**
- **Problème de reproduction et de développement**
- **Effets immunitaires**
- **Perturbation du système endocrinien**
- **Problèmes neurologiques**

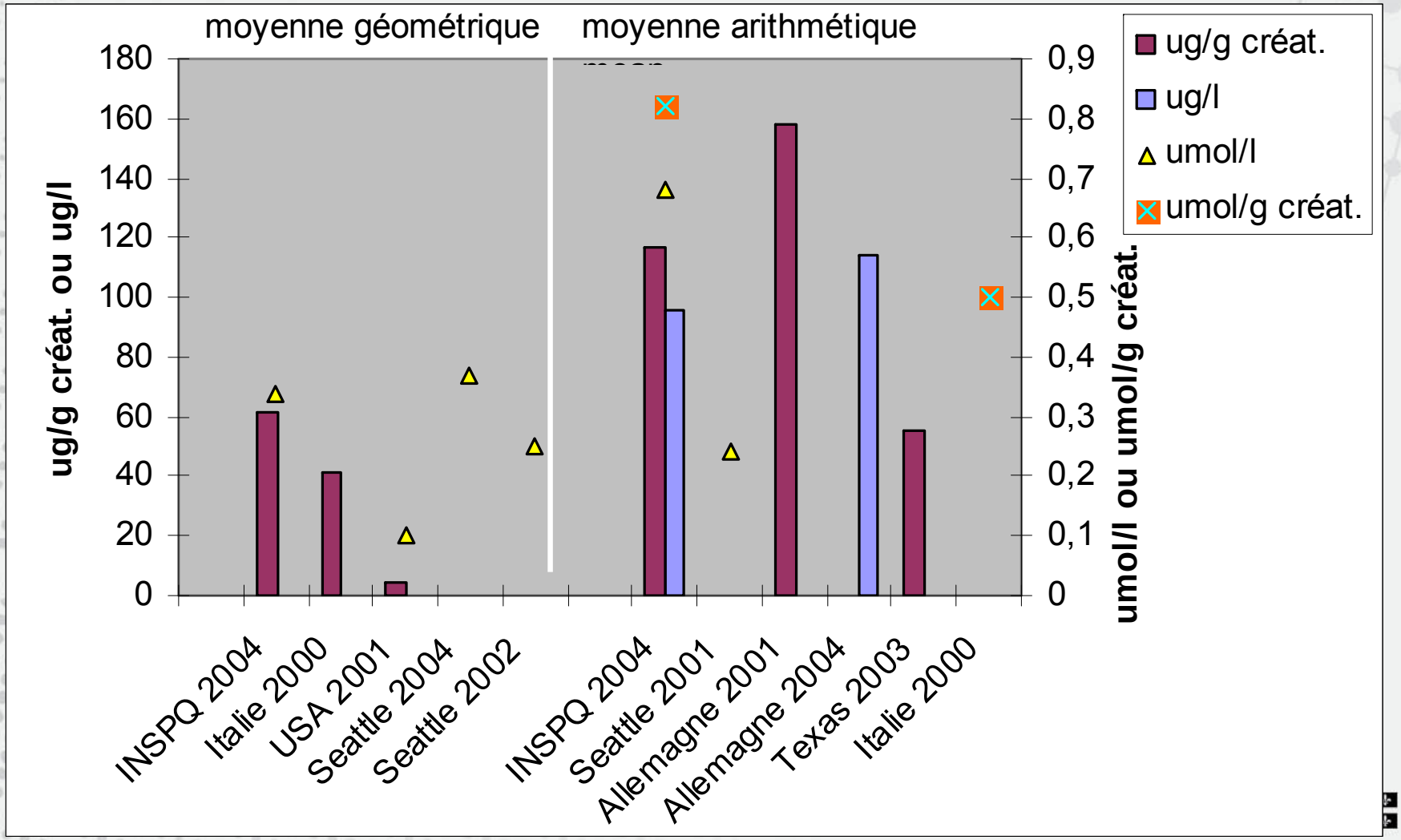


Institut national de santé publique Québec

Des risques d'exposition pour la population…



Exposition des enfants québécois aux Ops.



Source: Valcke *et al*., 2004.

Coûts sociaux et environnementaux de l'utilisation des pesticides aux Etats-Unis (Pimentel *et al*., 1993)

COÛTS	MILLIONS$/AN
Impacts de santé publique	787
Pertes d'ennemies naturels	520
Coût de la résistance	1,400
Pertes d'abeilles et effets sur la polinésation	320
Pertes de cultures	942
Décès d'animaux domestiques et contamination	30
Contamination des eaux souterraines	1,800
Pertes associées aux activités de pêche	24
Pertes d'oiseaux	2,100
Réglementation gouvernementale	200
TOTAL	8,123

Institut national de santé publique Québec

Besoin d'encadrer l'utilisation des pesticides

- Besoin d'un cadre réglementaire
- Besoin de diversifier et d'intégrer les moyens de lutte
- Recherche d'alternatives aux pesticides

Institut national de santé publique Québec

Une partie à plusieurs joueurs…. Et des intérêts divergeant!

SANTÉ:

Protection de la population et des travailleurs

Producteurs agricoles, MAPAQ et UPA :
Besoin de rentabilité économique (recherche d'approches alternatives aux pesticides)

Population et groupes écologiques:

Sécurité alimentaire et ↓exposition en générale (risques pour la santé et l'environnement)

ENVIRONNEMENT:

Protection des écosystèmes et de l'eau

CropLife:

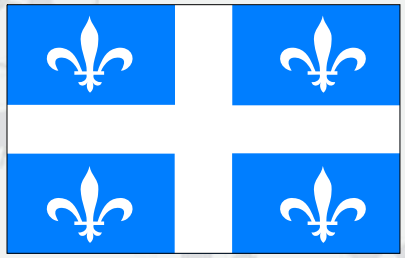
Intérêts économiques (ventes)

Pesticides à faibles impacts

Responsabilité du fédéral

- **L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA)**
  - ***Loi sur les produits antiparasitaires***
    - Homologation et réévaluation
    - Contrôle de la conformité à la loi
  - ***Loi sur les aliments et drogues*** (LMR)
- **L'Agence canadienne d'inspection des aliments**
  - ***Programme des enquêtes sur la salubrité des aliments***
    - Vérification de l'innocuité des aliments

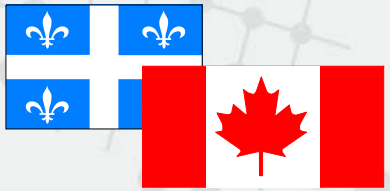
Responsabilité du Québec



- **Le Ministère du Développement Durable de l'Environnement et des Parcs**
- ***Loi sur les pesticides***
  - Contrôle de la vente et de l'utilisation des pesticides
  - *Code de gestion sur les pesticides*
  - *Permis et certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides*
  - ***Loi sur la qualité de l'environnement***
- **Le MAPAQ**
  - *Centre québécois d'inspection des aliments et de santé animale*
    - Vérification de l'innocuité des aliments

Institut national de santé publique Québec

Des pouvoirs complémentaires mais..



- Interdiction de pesticides en dépit de leur statut d'homologation fédéral (ex: Code de gestion québécois et ontarien)
- Situation qui crée une certaine ambigüité sur l'interprétation des risques des pesticides
- Concrétise le pouvoir de contrôle des provinces sur l'utilisation des pesticides

Institut national de santé publique Québec

Les pesticides en milieu urbain

Pourquoi un code de gestion des pesticides?

Une réponse aux inquiétudes de la population, des professionnels de la santé et de l'environnement ainsi que des groupes environnementaux.

L'idée d'un Code de gestion des pesticides n'était pas récente

- Plusieurs versions avaient été proposées depuis 1989
  - Mis sur la glace en raison de :
    - Pression politique
    - Incertitudes scientifiques

23

Pourquoi un code de gestion des pesticides?

Une mobilisation importante des groupes environnementaux (CAP, Vivre en ville, Les Ami(e)s de la terre, Fondation David Suzuki, etc.)

- Pression politique
- Formation et sensibilisation
- Outils pédagogiques
- Alliances nationales

Plusieurs municipalités adoptent des règlements qui restreignent l'usage des pesticides (reconnaissance légale – ville de Hudson)

Règlementation municipale

- 125 règlements municipaux sur l'utilisation des pesticides au Québec en 2009 (MDDEP, 2009)
- 4,8 millions de Québécois (49 % de la population) sont soumis à une réglementation municipale en matière de pesticides

Institut national de santé publique Québec

Pourquoi un code de gestion des pesticides?

Prise de position des milieux politique et de la santé publique

CPEDD, Chambre des communes (2000)

- Plusieurs études révèlent des risques non négligeables pour les individus
- La Loi sur les pesticides devrait accorder une priorité absolue à la protection de la santé humaine et de l'environnement
- Importance de protéger les groupes vulnérables

Institut national de santé publique Québec

Prise de position du milieu de la santé publique

Association canadienne de santé publique (2002)

- Inciter les municipalités canadiennes à restreindre l'utilisation non essentielle des pesticides sur les terrains publiques et privés
- Rappel du principe de précaution et primauté de la santé humaine

Groupe scientifique sur les pesticides/INSPQ (2001)

- Les données sur les risques pour la santé sont suffisantes pour rationaliser l'utilisation des pesticides en milieu résidentiel

Institut national de santé publique Québec

Prise de position du milieu de la santé publique

Association des médecins de famille de l'Ontario

- Importance de diminuer les niveaux d'exposition aux pesticides si on considère les données scientifiques existantes et certains effets potentiels.

Institut national de santé publique Québec

Prise de position du milieu de la santé publique

Globalement…

- Reconnaissance des risques potentiels pour la santé
- Invocation du principe de précaution
- Caractère non obligatoire de l'utilisation des pesticides à des fins esthétiques
- Importance de rationaliser l'utilisation de pesticides

Un message davantage axé sur la prudence que sur l'interdiction

Consultation du Groupe de travail sur les pesticides en milieu urbain

- **Recommandations orientées sur le principe de précaution et d'exemplarité**

LE CODE DE GESTION et l'interdiction de nombreux pesticides

Un Choix politique qui a été rendu possible grâce à la réunion d'un ensemble d'élément favorable

Et qui ne faisait pas l'unanimité…

- Contradiction avec le processus d'homologation
- Risques de poursuites des compagnies

Institut national de santé publique Québec

Les pesticides en milieu agricole

Le rôle du MAPAQ en matière de gestion rationnelle des pesticides

- 1992, première Stratégie phytosanitaire (appui de l'UPA et du MDDEP)

↓50 % de l'utilisation des pesticides

- 1998, reconduite de l'objectif et recentrage de la SP autour de la lutte intégrée (Obj. De 70 % dans les grandes cultures)
- 2004, le programme Prime-Vert (volet 11), appuyer financièrement les initiatives du secteur en phytoprotection

Institut national de santé publique Québec

Le rôle du MAPAQ en matière de gestion rationnelle des pesticides (suite)

- Réseau avertissement phytosanitaire
- Programme action-réglage
- Mise en place de clubs-conseils
- Cahiers d'auto évaluation de la GIEC
- Prime-vert
- etc

Des efforts qui ne paraissent pas toujours..

Malgré les programmes de réduction de l'utilisation des pesticides en milieu agricole, les ventes demeurent constantes (80 % de tous les ventes)

- Les surfaces cultivées augmentent
- Des molécules moins toxiques apparaissent (mais les doses d'applications demeurent importantes)

Les pratiques agricoles évoluent pourtant vers le mieux, mais c'est peu visible dans les bilans…

Institut national de santé publique Québec

Une nouvelle vision pour favoriser une utilisation plus responsable des pesticides

De la diminution des quantités

Vers une diminution des risques

Institut national de santé publique Québec

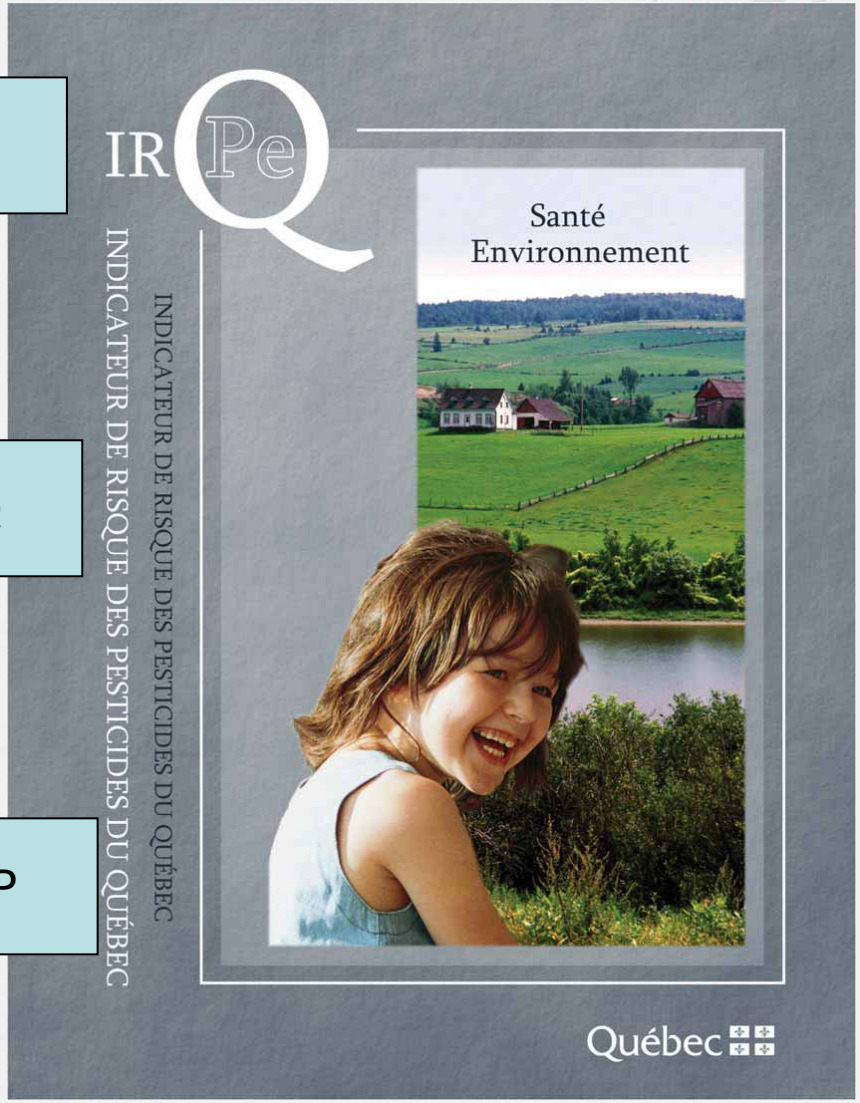
Vers une démarche de collaboration…

Des outils pour diminuer le risque

INSPQ

MAPAQ

MDDEP



IRPeQ et SAgE pesticides ont été cités par l'ONU comme des exemples en matière de développement durable

chier Edition Affichage Favoris Outils ?

resse http://www.sagepesticides.qc.ca/default.aspx OK Liens

oogle Envoyer Mes favoris 34 bloquée(s) Orthographe Traduire Envoyer à Param

Accueil Glossaire Nous joindre

SAgE PESTICIDES

Qu'est-ce que SAgE pesticides?
SAgE pesticides est un outil d'information sur les risques pour la Santé et l'Environnement ainsi que sur les usages Agricoles pour une gestion rationnelle et sécuritaire des pesticides au Québec

01. rechercher

Risque des traitements phytosanitaires homologués

Pour connaître et apprécier les risques pour la santé et l'environnement des traitements phytosanitaires homologués dans une culture, selon leurs usages.

Effets toxiques des matières actives

Pour consulter des données concernant les effets toxiques des matières actives sur la santé humaine et sur les organismes non ciblés ainsi que des informations sur le comportement de ces produits dans l'environnement.

Caractéristiques des produits commerciaux

Pour consulter les informations de base sur les produits commerciaux dont la gestion de la résistance et des mesures préventives pour la santé et l'environnement.

02. s'informer

Utilisation rationnelle et sécuritaire des pesticides

Principales mesures de prévention et de rationalisation de l'utilisation des pesticides visant à limiter les effets négatifs potentiels de ces produits sur la santé et l'environnement.

Signification et attribution des symboles de risques

Information et critères de base utilisés pour l'attribution des symboles de risques pour la santé et l'environnement.

Sources d'information

Sources des informations utilisées pour les aspects liés à la santé, l'environnement et l'agronomie.

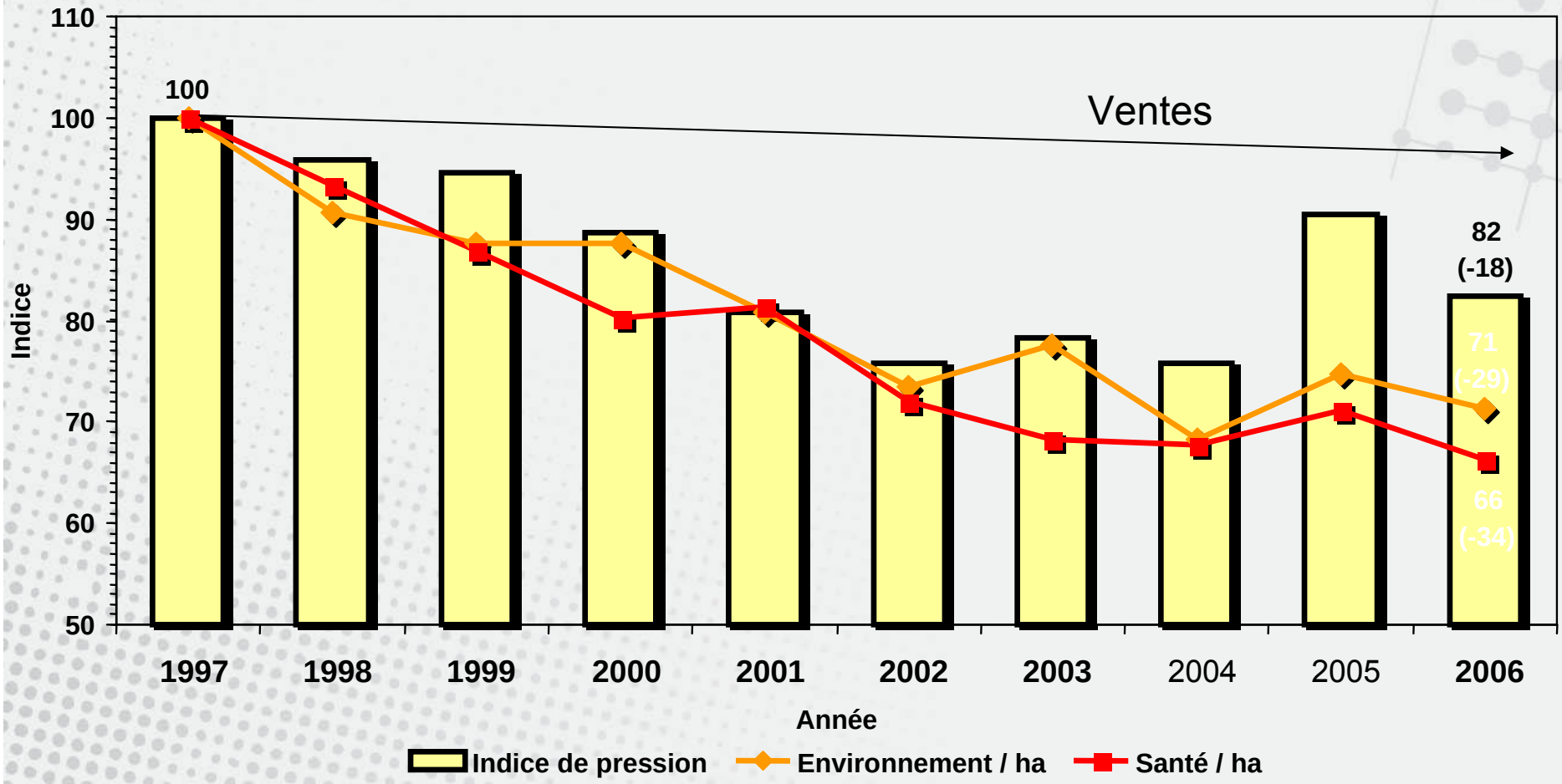
EN LIEN AVEC L'IRPeQ

- Pour en savoir plus sur l'IRPeQ
- Outil de diagnostic « IRPeQ Express »

L'IRPeQ « Indicateur de risque des pesticides du Québec » est l'outil utilisé pour calculer les indices de risque à partir des données contenues dans SAgE pesticides.

L'application en ligne « IRPeQ Express » permet, pour une exploitation agricole, de tenir un registre des pesticides ainsi que d'effectuer le calcul et le suivi annuel des risques des produits utilisés.

Voir les choses autrement..(Suivi du risque à l'échelle du Québec)



Source : GORSE, I., et S. DION, 2009.

Institut national de santé publique Québec

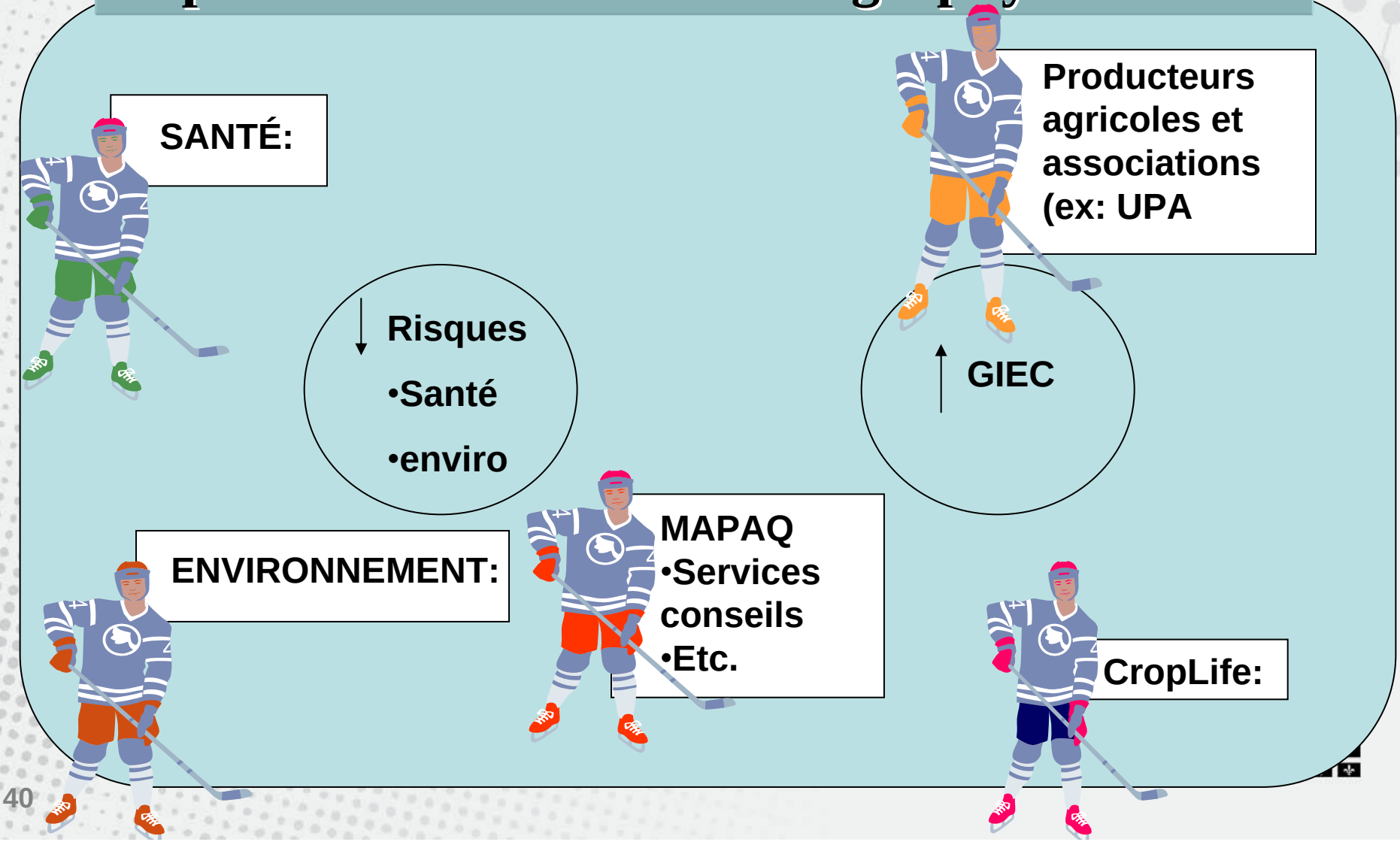
Vers une nouvelle stratégie phytosanitaire

Une vision gouvernementale – agriculture et agroalimentaire (2008) : Répondre aux attentes des citoyens et des consommateurs (qualité des aliments, saine alimentation, protection de l'environnement, rapports harmonieux sur le territoire).

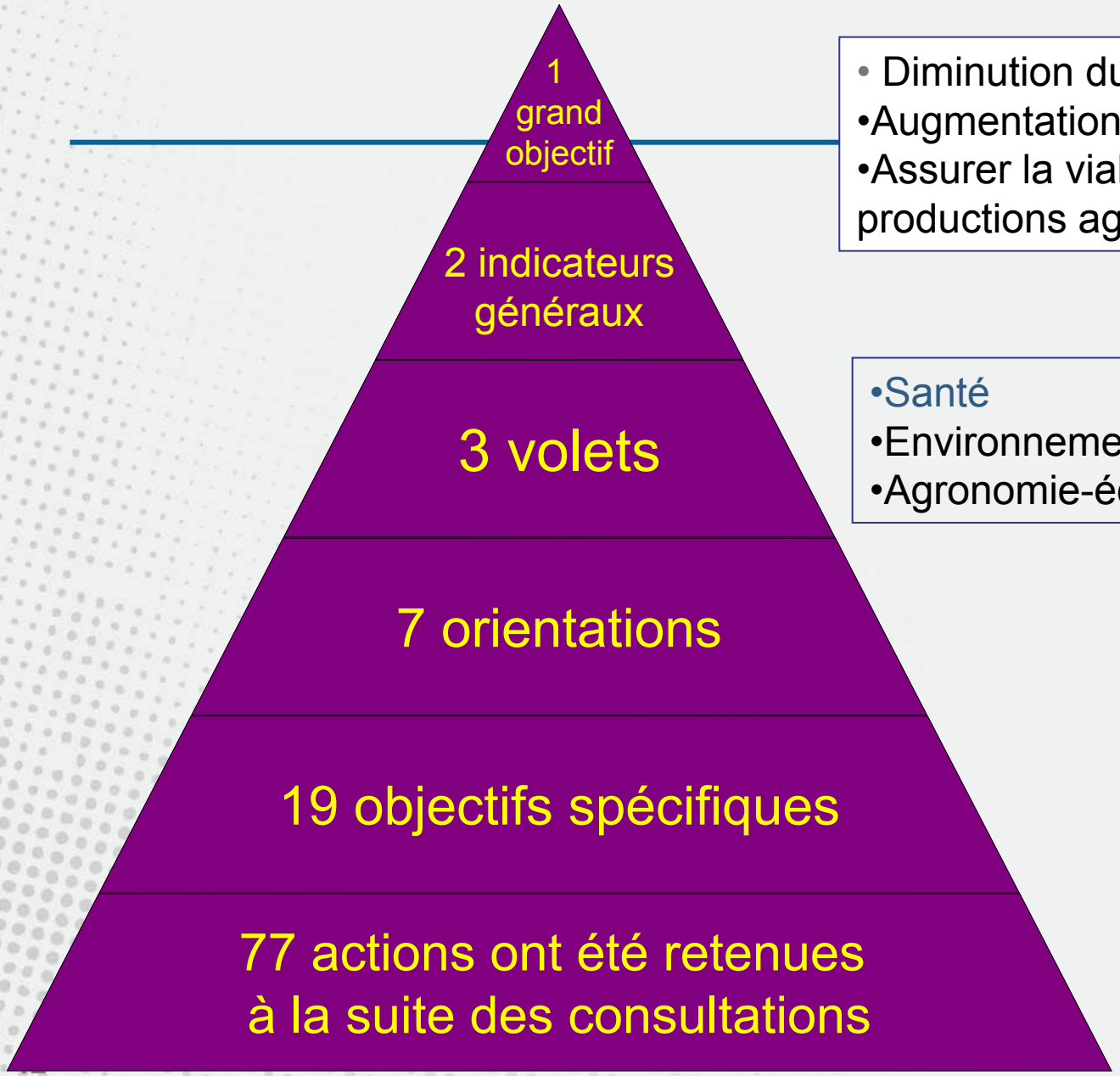
Mars 2008 : le Comité de suivi et de concertation (CSC), responsable de la SP, décidait d'entreprendre une démarche de repositionnement de la Stratégie phytosanitaire;

Une partie à plusieurs joueurs….
Et des intérêts qui convergent!

Repositionnement de la stratégie phytosanitaire



Le projet de stratégie phytosanitaire québécoise en bref

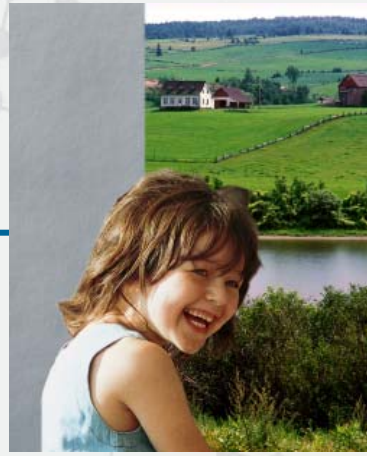


- Diminution du risque des pesticides
- Augmentation de la GIEC
- Assurer la viabilité économique des productions agricoles

- Santé
- Environnement
- Agronomie-économie

Institut national de santé publique Québec

La stratégie en bref…



Volet santé

Réduire les risques d'exposition des travailleurs agricoles et de la population aux pesticides.

Volet environnement

Maintenir la biodiversité en milieu agricole et accroître la protection de l'eau

Volet agronomie-économie

Accroître l'adoption de la gestion intégrée des ennemis des cultures (GIEC) au Québec

Gestion intégrée des ennemis des cultures:
Au centre de la nouvelle stratégie phytosanitaire

La GIEC peut être définie comme une méthode décisionnelle qui a recours à toutes les techniques nécessaires, de prévention et de protection des cultures, pour réduire les populations d'organismes nuisibles de façon efficace et économique, tout en respectant l'environnement (MAPAQ, 2005).

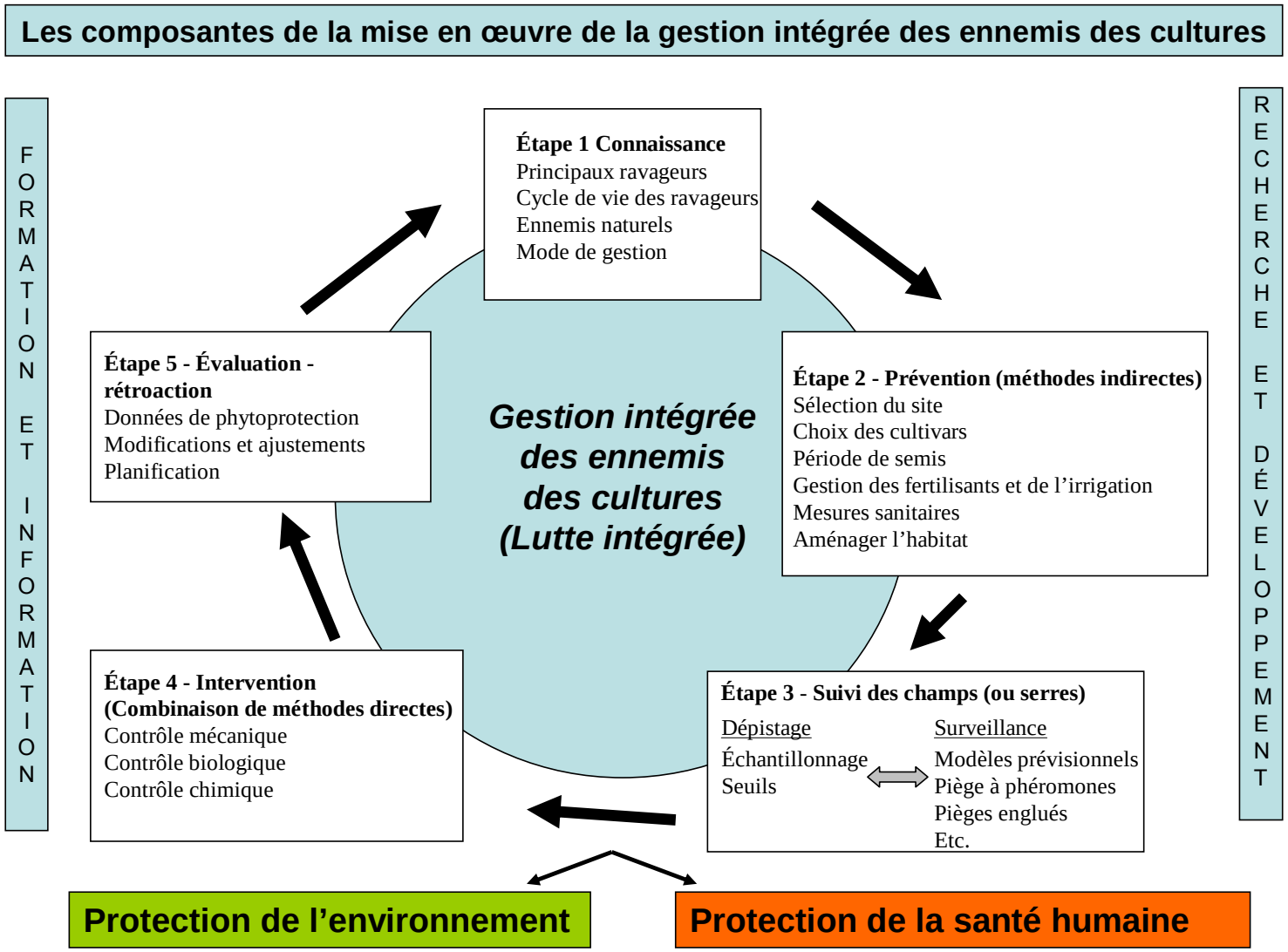
Institut national de santé publique Québec

Gestion intégrée des ennemis des cultures: Une plus grande place à la santé.

Integrated Pest Management (IPM) means the careful consideration of all available pest control techniques and subsequent integration of appropriate measures that discourage the development of pest populations and keep pesticides and other interventions to levels that are economically justified and **reduce or minimize risks to human health and the environment.** IPM emphasizes the growth of a healthy crop with the least possible disruption to agro-ecosystems and encourages natural pest control mechanisms (FAO, 2002)

Institut national de santé publique Québec

Gestion intégrée des ennemis des cultures: Une affaire de santé aussi!



Mise en œuvre

Quelques précisions importantes :

- La nouvelle SPQ précise la direction déterminée par l'ensemble des intervenants pour les prochaines années et explique le chemin qu'ils ont voulu, ensemble, emprunter pour y parvenir;

- Elle interpelle les intervenants de nombreux secteurs (industrie, associations de producteurs, santé, environnement etc.);

- Des efforts financiers et humains accrus seront nécessaires, notamment sur le plan de la recherche, de la formation et de la sensibilisation.

Institut national de santé publique Québec

STRATÉGIE PHYTOSANITAIRE QUÉBÉCOISE EN AGRICULTURE

Un nouveau cadre de référence, une démarche mobilisatrice, un partenariat riche et fort avec le milieu.

Et de nombreux défis…

Merci

Institut national
de santé publique
Québec