

Observations sur la stratégie nationale pour la science et l'innovation en agriculture

Ted Bilyea

La grippe aviaire frappe la Floride

On craint une dévastation de l'économie

Les responsables ont été critiqués pour avoir laissé entrer les canards en migration et ne pas avoir érigé la prévention de la maladie en priorité stratégique

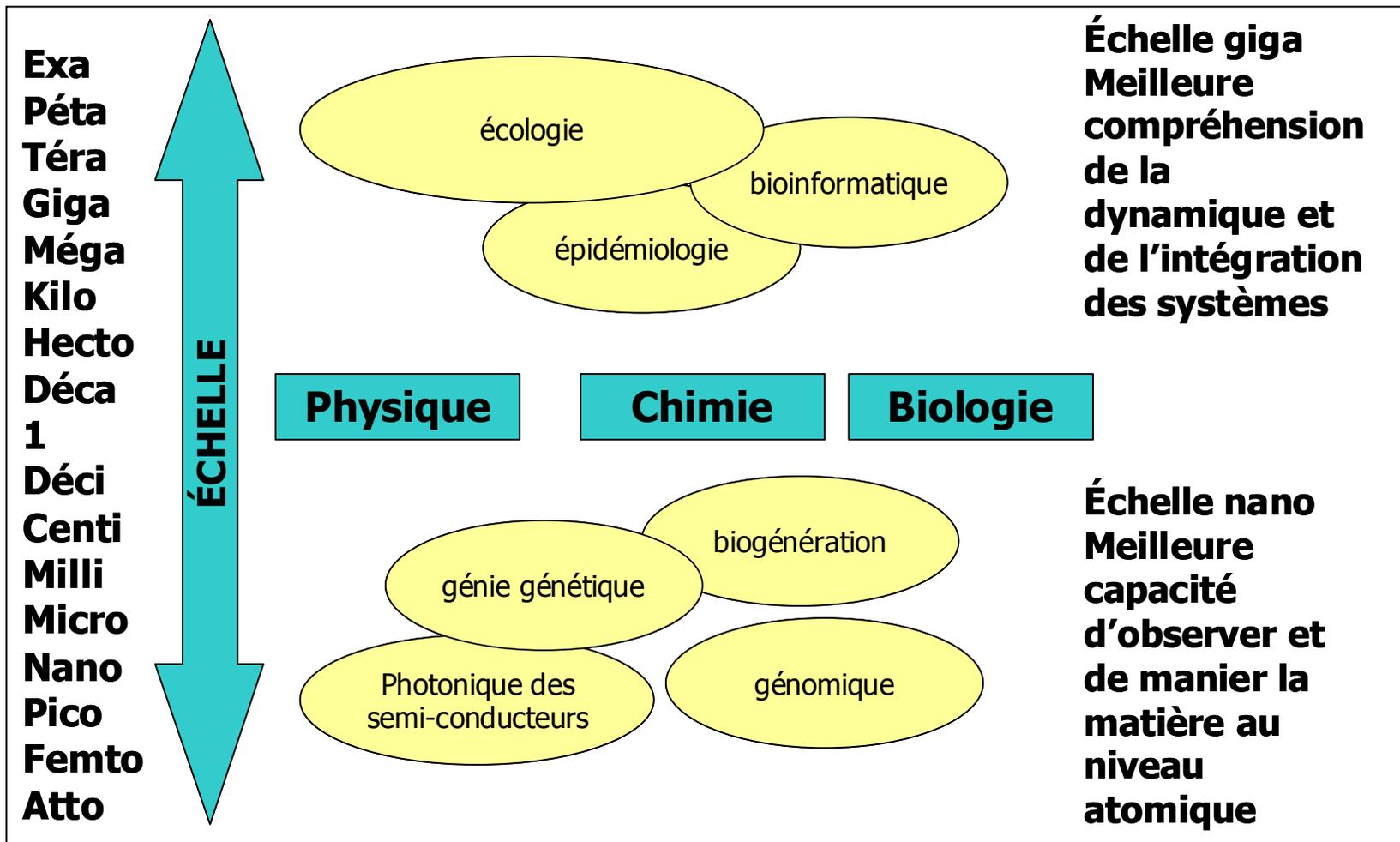
Un initié de l'industrie s'est ainsi exprimé en toute franchise : « Donald n'avait pas à mourir. Notre dispositif de recherche nous a trahis. L'argent consacré au tableau idéalisé qui a été peint aurait dû être affecté à des travaux complets de recherche sur la réaction immunitaire, ce qui aurait épargné la vie de Donald » tout en réglant notre problème de budget.



Secteurs indispensables à la mission

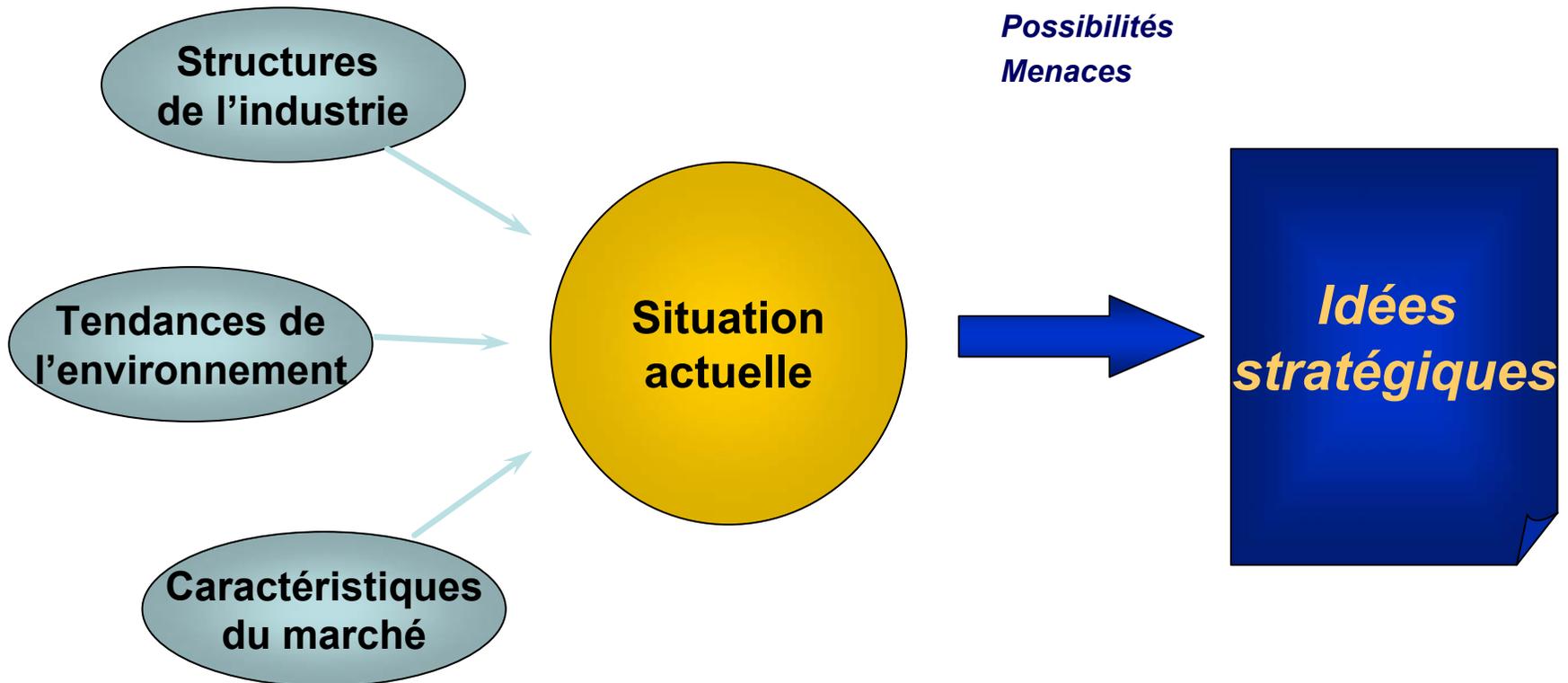
- *Recherche sur les ressources biologiques*
- *Recherche sur la production et la santé des cultures*
- *Recherche sur la production et la santé des animaux*
- *Recherche sur la production respectueuse de l'environnement*
- *Recherche sur la production d'élevage d'animaux respectueuse de l'environnement*
- *Recherche sur la salubrité des aliments*
- *Recherche sur la qualité des aliments*
- *Recherche sur les procédés et les produits agroalimentaires biologiques*

Comment les technologies de transformation et de convergence réaménageront-elles nos priorités?



Définition des secteurs indispensables à la mission d'Agriculture et Agroalimentaire Canada

Analyse externe + *Analyse interne* = *FFPM*
Forces
Faiblesses
Possibilités
Menaces



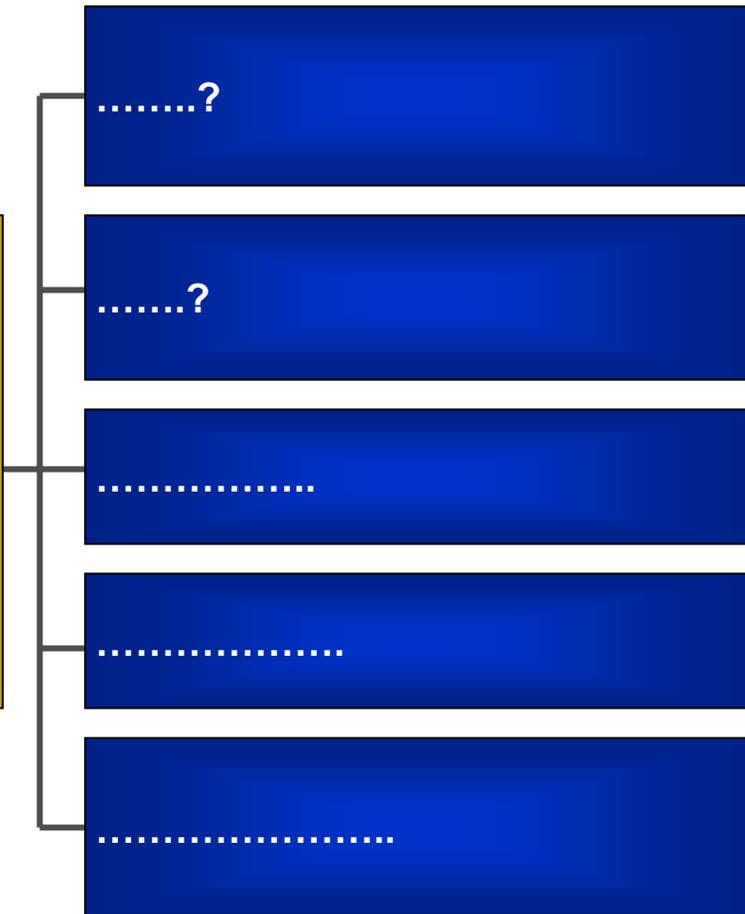
Stratégies de base

Dernière étape de l'élaboration d'une stratégie

Vision

Stratégies de base

Secteurs indispensables à la mission



-

-

-

-

-

Lacunes des secteurs indispensables à la mission

- **Recherche sur la production et la santé des cultures**
prévenir les pertes catastrophiques dans le secteur de l'agriculture causées par les mauvaises herbes, les maladies, les insectes nuisibles et les changements climatiques grâce à des stratégies de gestion des risques, notamment en ce qui a trait à l'amélioration du matériel génétique, aux saines pratiques de gestion et à la lutte intégrée. [Quel est le lien avec la santé humaine? Une grande partie de tout cela aboutit en somme à l'alimentation humaine. Y aura-t-il la prochaine variété de canola au bout de nos peines?](#)
- **Recherche sur la production et la santé des animaux**
améliorer la santé et le bien-être du bétail grâce à des stratégies novatrices en matière de nutrition, de gestion du stress et de lutte contre les maladies... [Quel est le lien avec la santé humaine? Nous les humains avons les aliments, les gènes et les virus en commun avec nos animaux. Où est la culture d'une médecine commune aux humains et aux animaux? En quoi y aura-t-il différenciation? Quel est le lien avec les cultures? Quel est le lien avec l'environnement?](#)

Lacunes des secteurs indispensables à la mission

- **Recherche sur une production respectueuse de l'environnement**
faire progresser le programme environnemental du Canada ainsi que la performance du secteur canadien de l'agriculture et de l'agroalimentaire grâce à des stratégies et à des systèmes novateurs de production des cultures... [Sommes-nous en train de créer des vases clos?](#)
- **Recherche sur un élevage d'animaux respectueux de l'environnement**
faire progresser le programme environnemental du Canada et la performance environnementale du secteur canadien de l'agriculture et de l'agroalimentaire grâce à des stratégies et des systèmes novateurs d'élevage d'animaux... [Pourquoi séparer la recherche sur la santé animale et la recherche sur l'environnement quand déjà la science nous permet à la fois d'améliorer la santé et d'atténuer les répercussions sur l'environnement? En quoi ces deux aspects ne sont-ils pas directement liés à la santé humaine?](#)

Lacunes des secteurs indispensables à la mission

- **Recherche sur la salubrité des aliments**
améliorer la salubrité des aliments grâce à la détection, à la caractérisation des dangers d'origine alimentaire et à la protection contre ces dangers... Ne reflète pas un « système de chaîne de valeur » essentiellement fondé sur la prévention et le contrôle depuis l'origine, y voyant plutôt une simple question de contrôle interne. D'où viennent les allergènes? D'où vient l'E. coli? La planification alimentaire? Pourquoi des vases clos?
- **Recherche sur la qualité des aliments**
améliorer la nutrition et le bien-être des humains grâce à la conservation de la composition et des propriétés fonctionnelles des aliments dans l'ensemble de la chaîne de valeur... Il importe de définir la qualité sous l'angle de la nutrition et du bien-être, mais cela ne suffit pas. Pour atteindre des objectifs stratégiques, nous aurons aussi à faire croître des végétaux et des animaux pour des catégories précises de consommateurs. Où se fait la séparation de qualité pour des cultures saines et plus particulièrement des animaux en santé? Ces éléments sont directement liés.

Dans les secteurs indispensables à la mission, on devrait mieux prendre en charge les questions nationales qui se font jour

- **Mondialisation**
 - *Concurrence sur le marché mondial*
 - *Ascension de l'Asie*
- **Évolution démographique**
 - *Croissance démographique et vieillissement des Occidentaux*
- **Maladies infectieuses**
 - *Les zoonoses gagnent en fréquence et en virulence*
- **Maladies chroniques et déficit de santé**
- **Changements climatiques, dégradation de l'environnement et eau**
- **Terrorisme**

Mondialisation et ascension de l'Asie Compétitivité

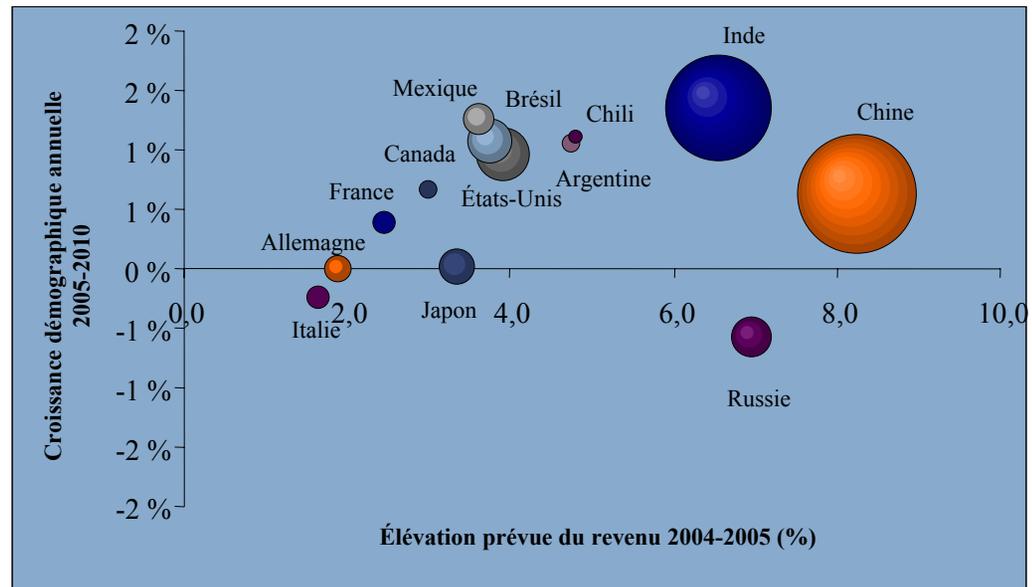


Le défi démographique est particulièrement important

La croissance démographique et l'élévation des revenus déforment la croissance de la consommation

Croissance prévue de la population et du revenu dans certains pays

- **Le gros de la croissance viendra des économies en développement**
 - Population mondiale : 6,4 milliards
 - Monde industrialisé : 1,2 milliard
 - En 2050, la population mondiale approchera de 9 milliards et toute la croissance viendra du monde en développement.
- **L'Europe est à la traîne des autres économies avancées**
 - On s'attend à une croissance de la consommation dans les nouveaux pays membres de l'UE
 - Avec un taux de croissance démographique d'un peu plus de 1 %, le Canada basculera un jour dans les valeurs négatives.



Analyse de Rabobank d'après des données du FMI et du Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies

Maladies infectieuses Zoonoses infectieuses en émergence

- Virus

- VIH-SIDA*
- SRAS*
- Ebola*
- Grippe aviaire
- vMCJ (nouvelle variante de la maladie de Creutzfeldt-Jakob)
- Nipah
- Nil occidental
- Encéphalite
- Hantavirus

← Risque de pandémie



- Bactérie

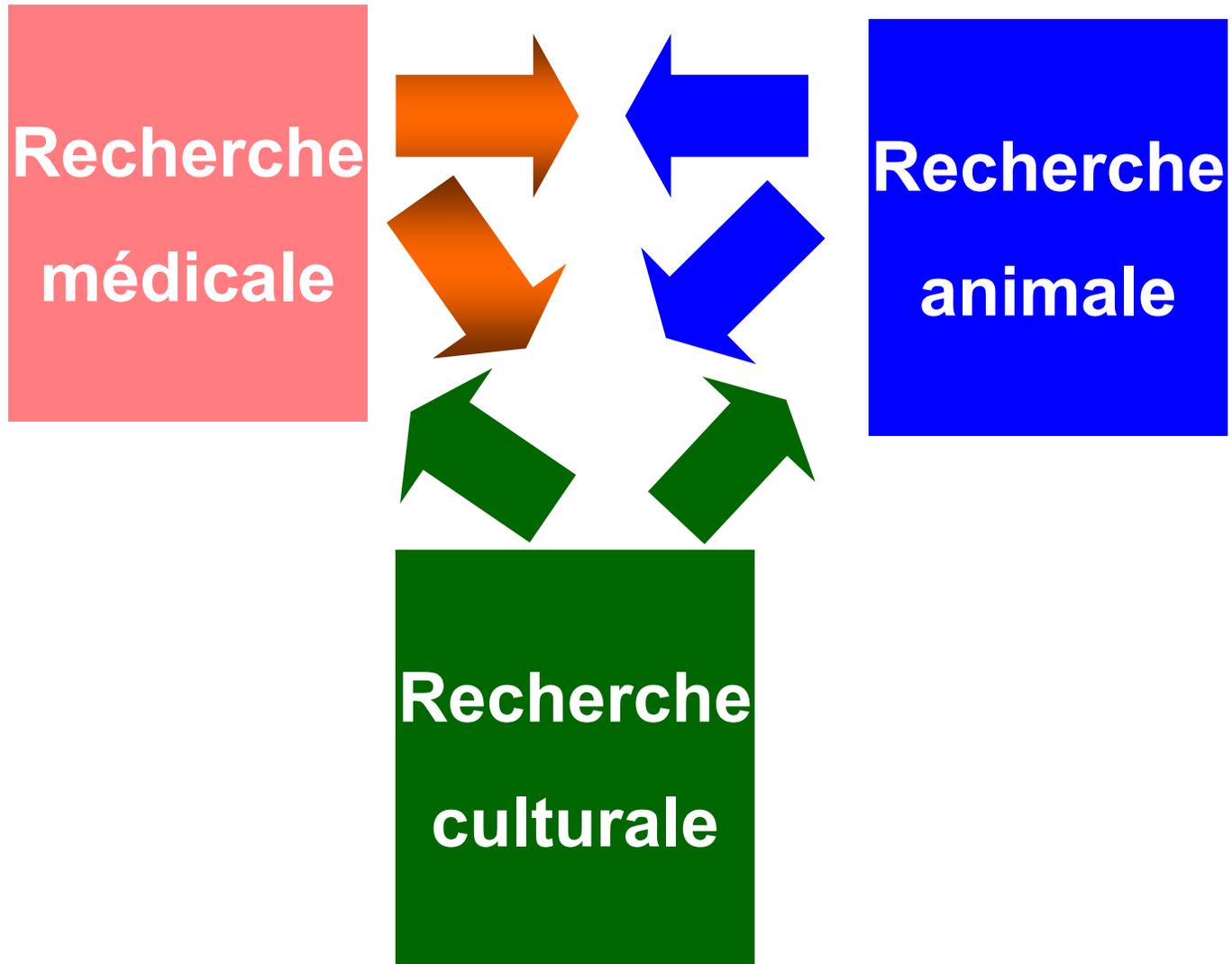
- E. coli O157:H7
- Streptococcus suis

- Parasites

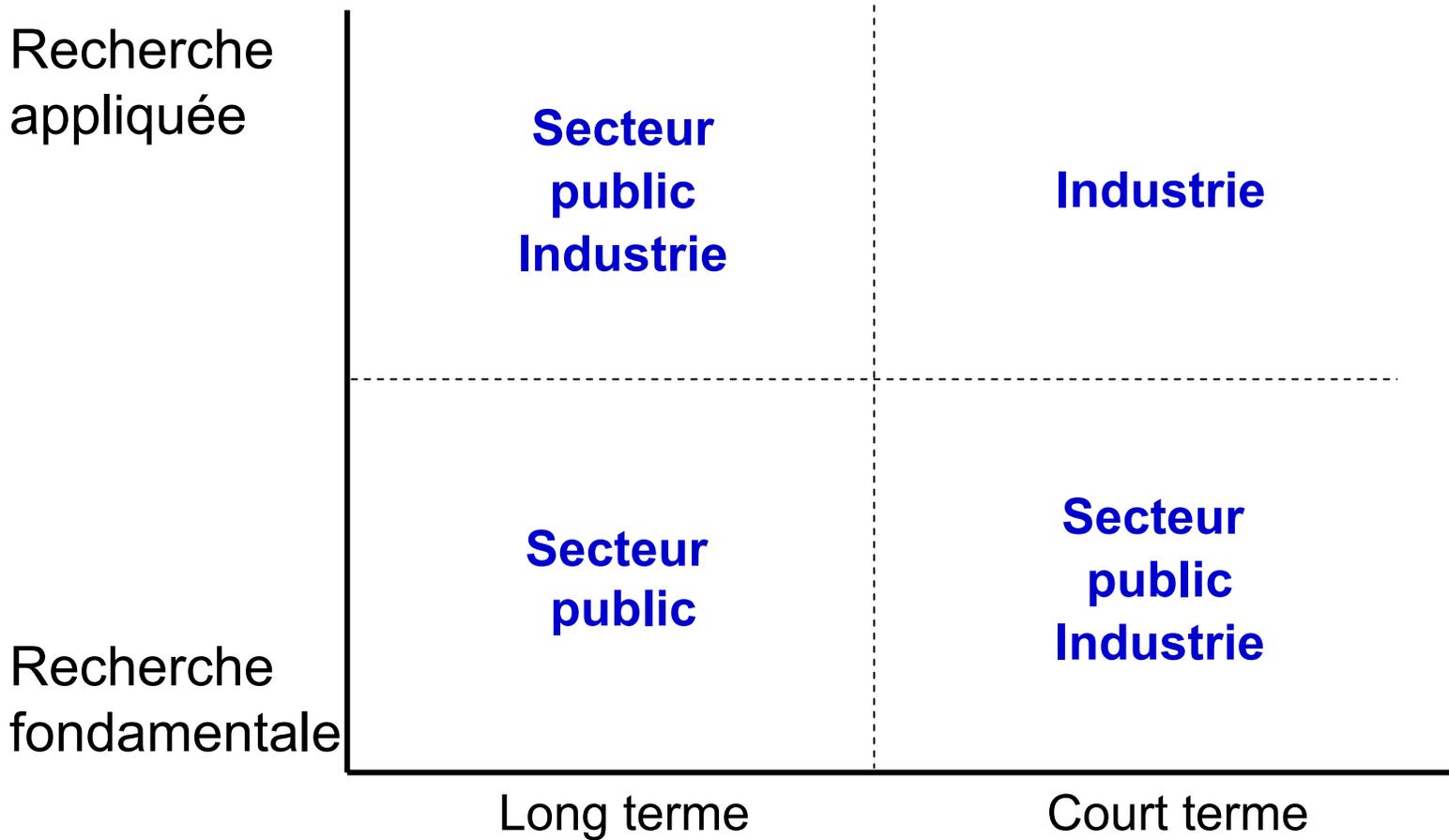
- Paludisme

*ont atteint la phase de la transmission virale entre humains.

Maladies chroniques et déficit de santé



Financement de la recherche



Financement de la recherche – les échecs

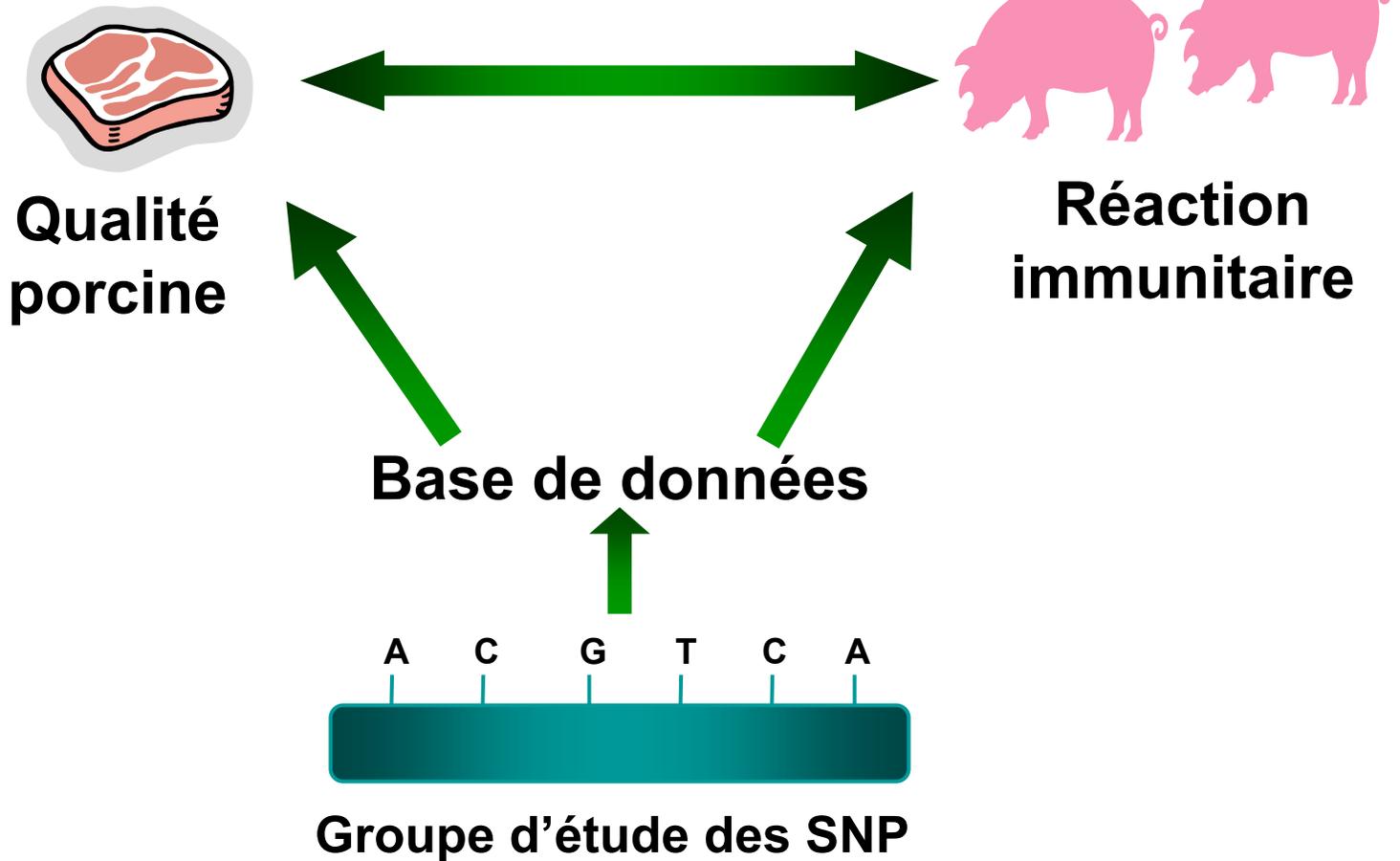
Recherche appliquée	Secteur public Industrie		Industrie
Recherche fondamentale	Secteur public		Secteur public Industrie
	Long terme		Court terme

Financement de la recherche : les **échecs**

Industrie porcine

Recherche appliquée	Secteur public Industrie	Sélection à l'aide de marqueurs moléculaires	Traçabilité Industrie de l'ADN
	Réaction immunitaire	Sexage spermatique	Porcs de Meishan
Recherche fondamentale	Dolly		Secteur public Industrie
	Long terme		Court terme

Qualité des viandes, santé et traçabilité



La grippe aviaire frappe la Floride

On craint une dévastation de l'économie

Les responsables ont été critiqués pour avoir laissé entrer les canards en migration et ne pas avoir érigé la prévention de la maladie en priorité stratégique

Un initié de l'industrie s'est ainsi exprimé en toute franchise : « Donald n'avait pas à mourir. Notre dispositif de recherche nous a trahis. L'argent consacré au tableau idéalisé qui a été peint aurait dû être affecté à des travaux complets de recherche sur la réaction immunitaire, ce qui aurait épargné la vie de Donald. »

