Changements humains globaux

Journées de l'AEEMA
1er juin 2023

Mickaël Hugonnet, chef du bureau de l'évaluation et de l'analyse économique - Centre d'études et de prospective

Introduction

- La mondialisation des systèmes alimentaires : un exemple de changement global d'origine anthropique

- MOND'Alim 2030 : une analyse de tendances

- Un groupe de travail piloté par le CEP

- L'ouvrage : un panorama prospectif

Auteurs

Pierre Claquin

1. Conduites alimentaires et mondialisation

- « On mange comme on vit ».

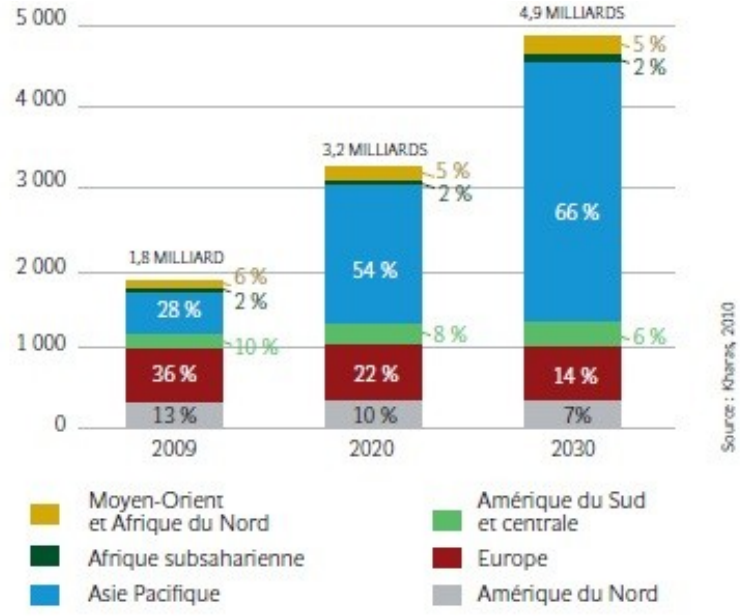
- Les facteurs structurels : urbanisation, métropolisation, marchandisation, salarisation, féminisation, numérisation, développement de couches moyennes consommatrices.

- Partout la recherche d'une alimentation plus fonctionnelle, intercalaire, pratique, flexible.

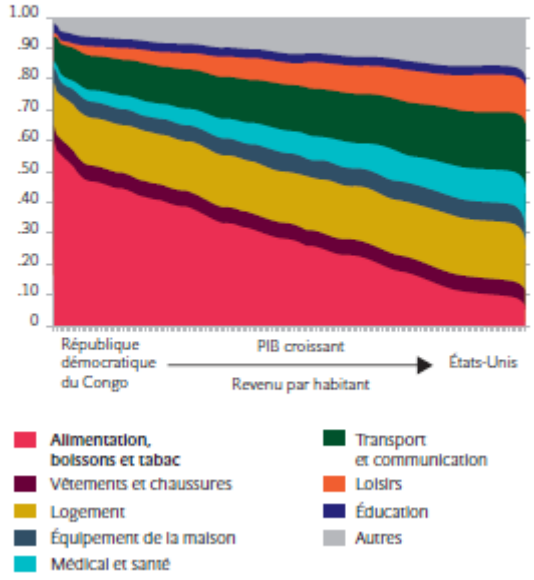
- Réduction et fractionnement des temps alimentaires, développement des IAA, nouveaux circuits de distribution, individualisation, etc.

- Des valeurs (santé, praticité, bien-être animal, développement durable, etc.) et tendances (diététisation, médicalisation) partout montantes.

Les couches moyennes : nombre d'individus par grandes régions, en 2009, 2020 et 2030



Évolution de la répartition du budget des ménages pour un revenu croissant : allocation moyenne d'1 $ par catégorie de dépense



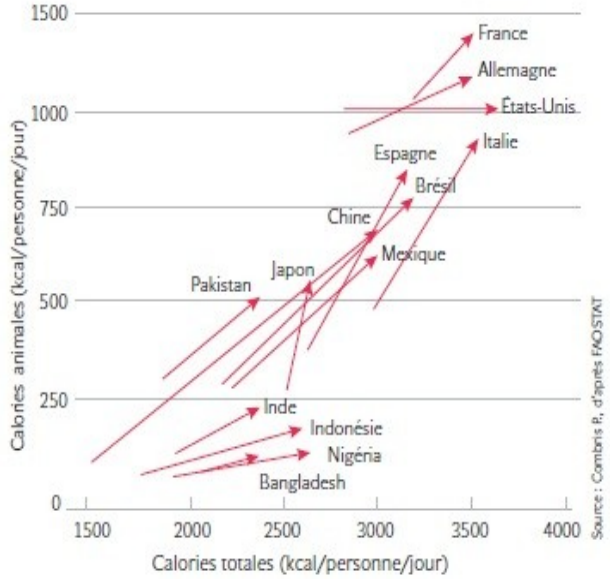
Convergence des transitions nutritionnelles

Augmentation des disponibilités alimentaires : 2 190 kcal/p/j en 1961, 2 870 en 2016, 2 960 en 2030

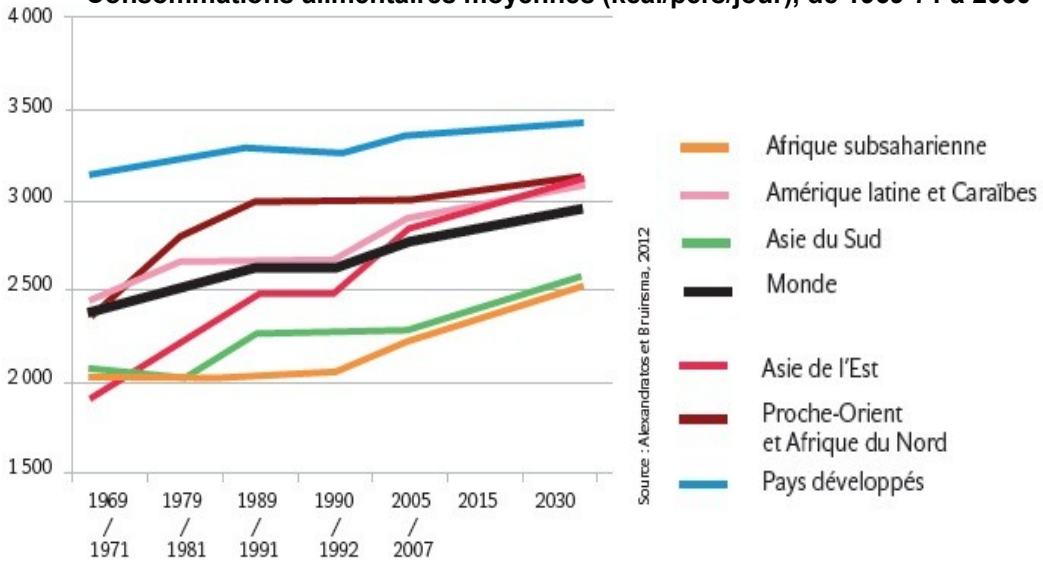
Protéines animales (1961 à 2011) :
- doublement de la consommation de produits carnés (volaille, porc, bœuf pour l'essentiel)
- poissons et produits de la mer : 9 kg (poids vif)/pers/an à 21 kg
- lait : 75 kg/pers/an à 91 kg

=> moteur de l'accroissement des productions animales et de la densification des élevages

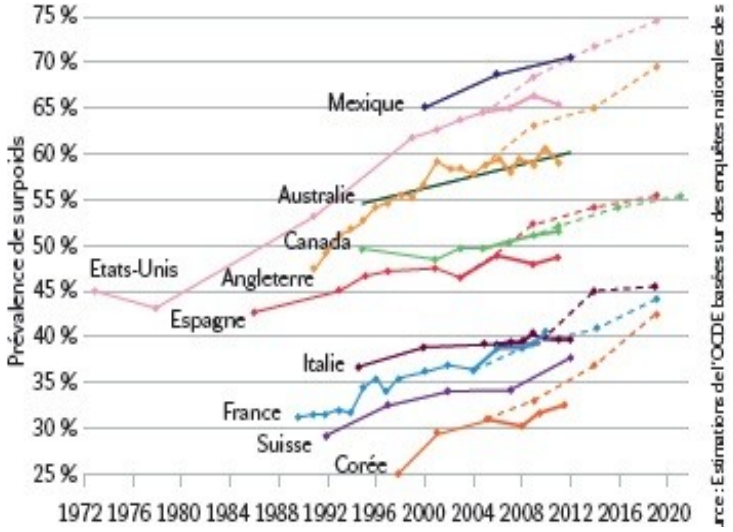
Calories animales et disponibilités alimentaires : de 1961-63 à 2009-11



Consommations alimentaires moyennes (kcal/pers/jour), de 1969-71 à 2030



Évolution des prévalences de surpoids chez les adultes, projections à 2020, quelques pays de l'OCDE

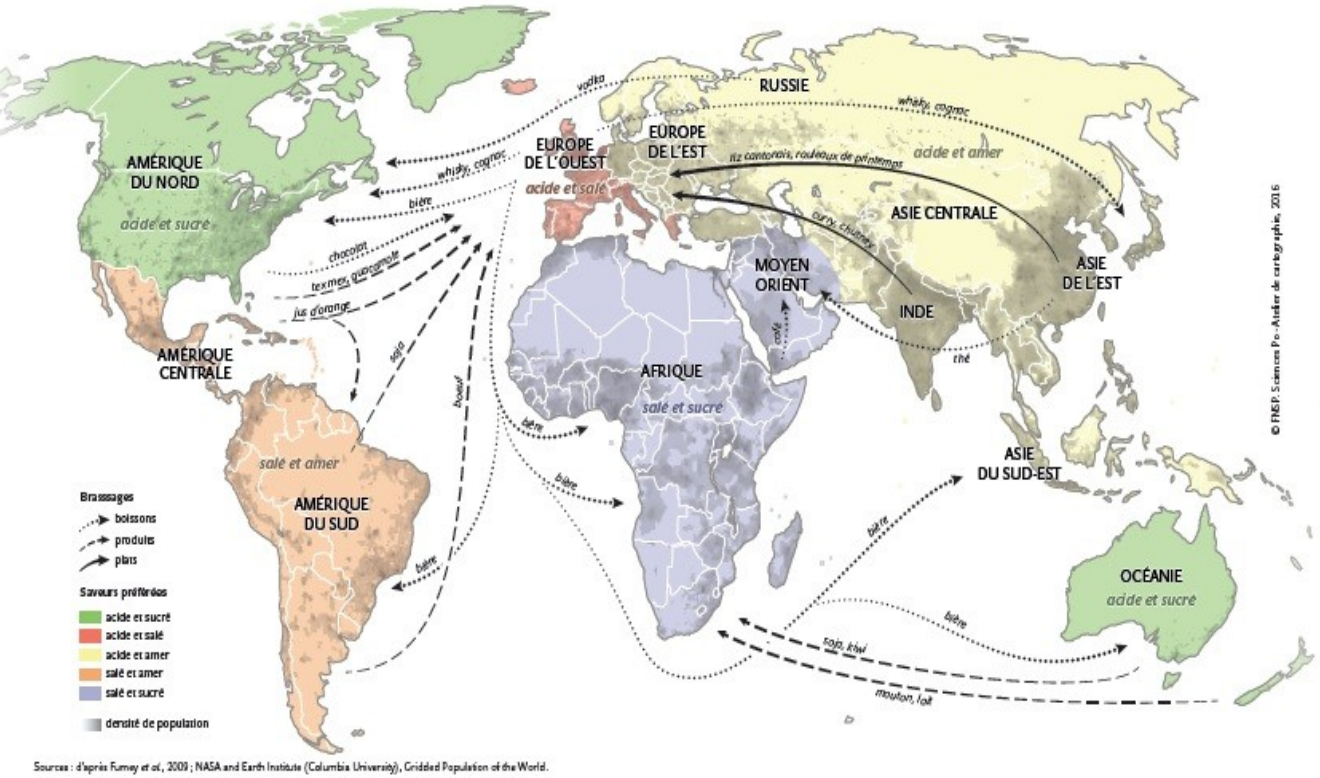


Globalisation, particularismes, complexification

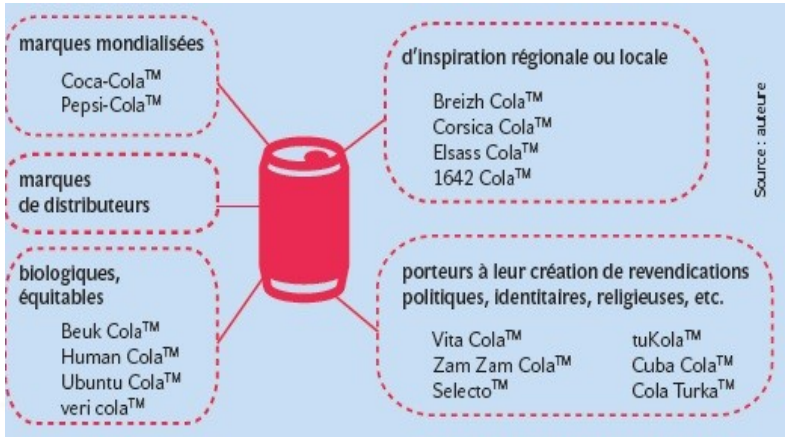
- Phénomènes de réinterprétation, hybridation et recréation selon les contextes locaux.

- Patrimonialisation, excellence, reconnaissance.

- Un mangeur « glocalisé ».



Sources : d'après Fumey et al., 2009 ; NASA and Earth Institute (Columbia University), Gridded Population of the World.



2. Dépendance accrue commerce international des produits agricoles et alimentaires

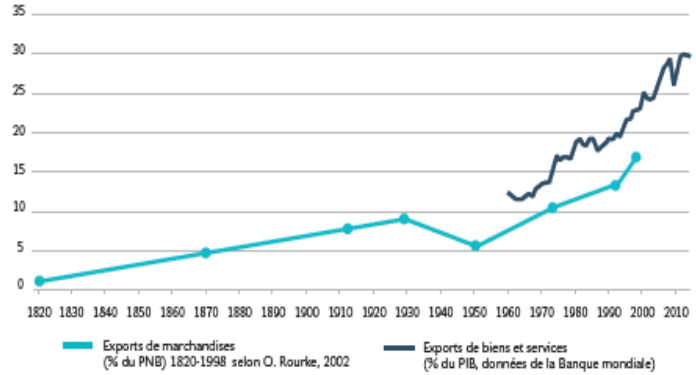
- Environ 1400 milliards de dollars.

- Multiplié par 7 en cinquante ans en volume, mais réduction dans la part du commerce international (de 20% à 8%).

- Une bascule du Nord vers le Sud, de l'Europe vers l'Asie, de l'Atlantique vers le Pacifique (imports comme exports), la poussée des grands émergents, de nouvelles émergences.

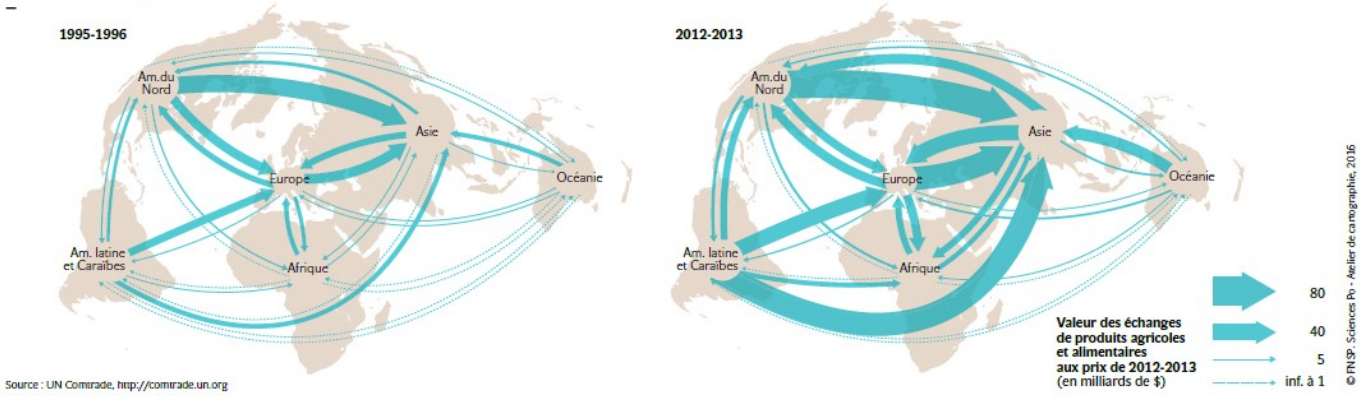
- Chaînes globales de valeur, interdépendances importations-exportations.

FIGURE 2.1
Évolution de long terme de l'intensité commerciale



Source : compilation des auteurs à partir de O. Rourke, 2002 et des données de la Banque mondiale

Évolution des échanges intercontinentaux : une bascule vers l'Asie et le Pacifique



Source : UN Comtrade, http://comtrade.un.org

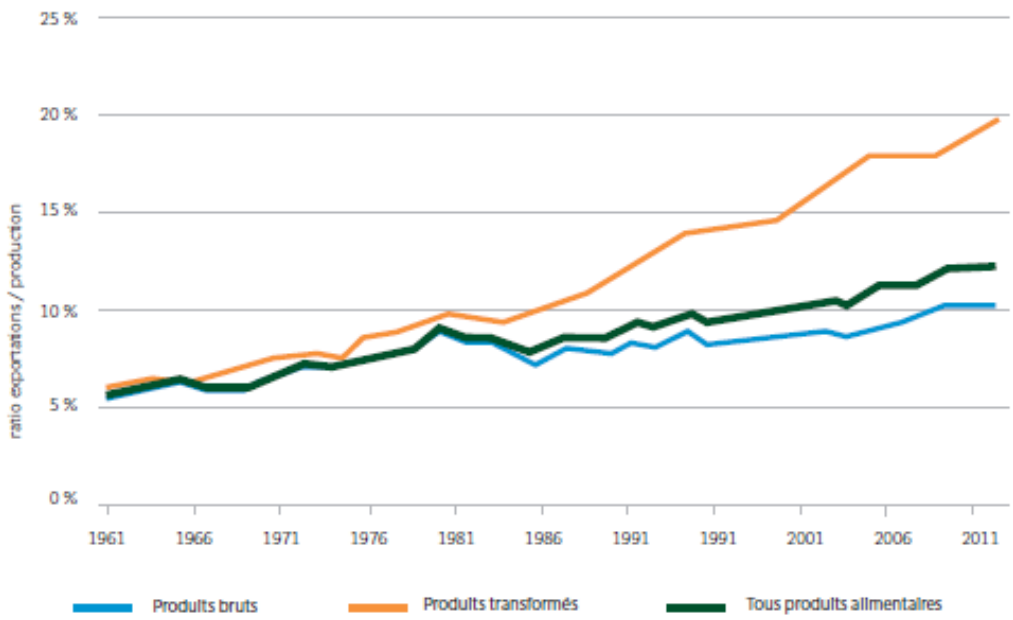
Un net ralentissement depuis 2008

- Une diversification des flux, des pays, des produits.

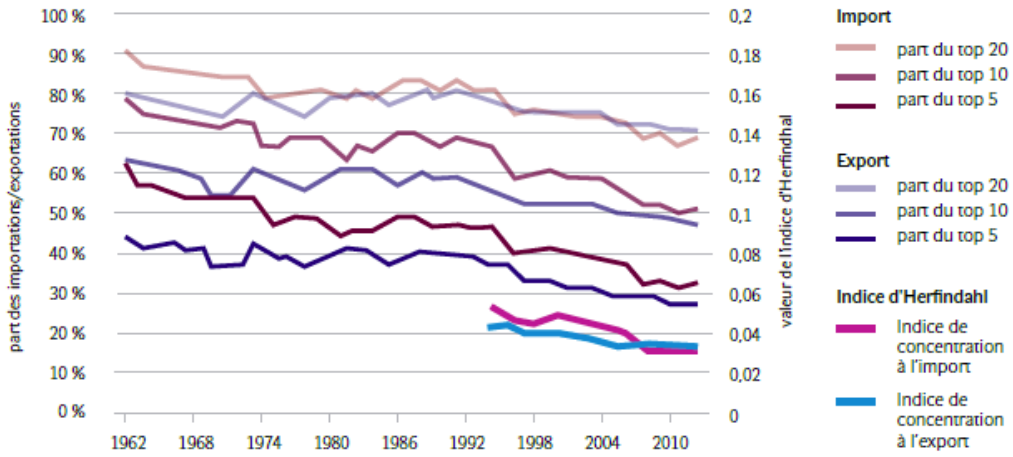
- Mais une mondialisation moins poussée que dans d'autres domaines

- Dépendance accrue au commerce, prégnance croissante des questions de logistique et de sécurité.

Évolution de la part de la production mondiale exportée (en tonnes)



Part des importations et exportations réalisée respectivement par les 5, 10, 20 pays principaux et indices d'Herfindahl



Source: auteurs, d'après données COMTRADE
Note : l'indice d'Herfindahl mesure la concentration d'une activité donnée (ici les importations ou les exportations) entre un nombre donné d'acteurs. Il est égal à la somme des carrés des parts respectives de chaque acteur. Plus l'indice est élevé, plus l'activité est concentrée (Indice = 1 pour un secteur monopolistique).

3. Consolidation du modèle agro-industriel et mondialisation des modèles alternatifs

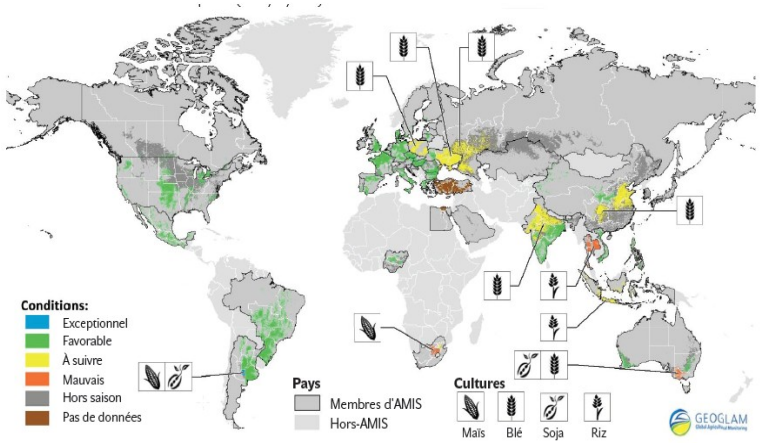
Informations, connaissances, innovations

- Des structures planétaires intégrées : données, statistiques, indicateurs, observation satellitaire, systèmes de surveillance, centres de référence mondiaux, programmes de recherche, réseaux professionnels, etc.

- Augmentation des budgets publics des émergents, prépondérance de la R&D privée, développement du PPP.

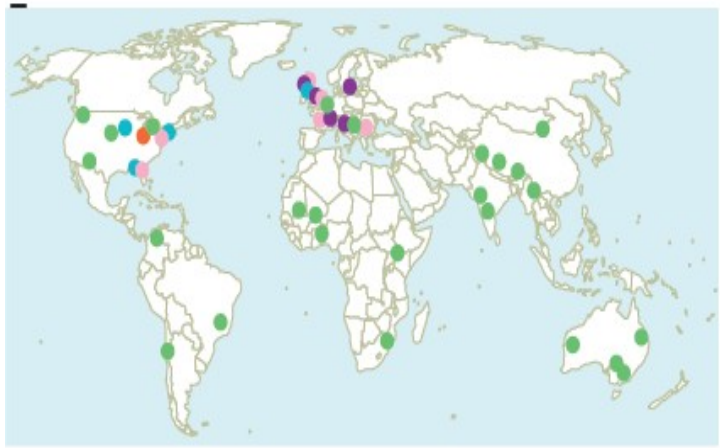
- Mondialisation numérique (Internet, smartphones, *big data*) : de la sélection génomique au marketing prédictif.

Une carte du *crop monitor* d'AMIS réalisée par Geoglam (février 2016)



Source: Geo-Clam, adapté en français.
Note: En s'appuyant sur la télédetection, les chercheurs collaborant au projet dressent des cartes d'anomalies permettant d'identifier rapidement les régions où la production agricole sera inférieure à la moyenne.

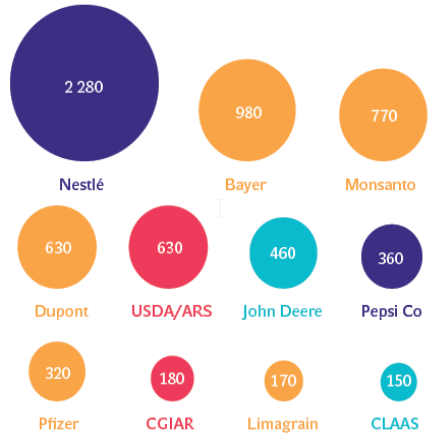
Les équipes du projet Ag-MIP



Comité de pilotage
Économie
Modélisation des cultures
Scénarios climatiques
Technologies de l'information

Source : AgMIP

Budgets de R&D, un ordre de grandeurs public-privé



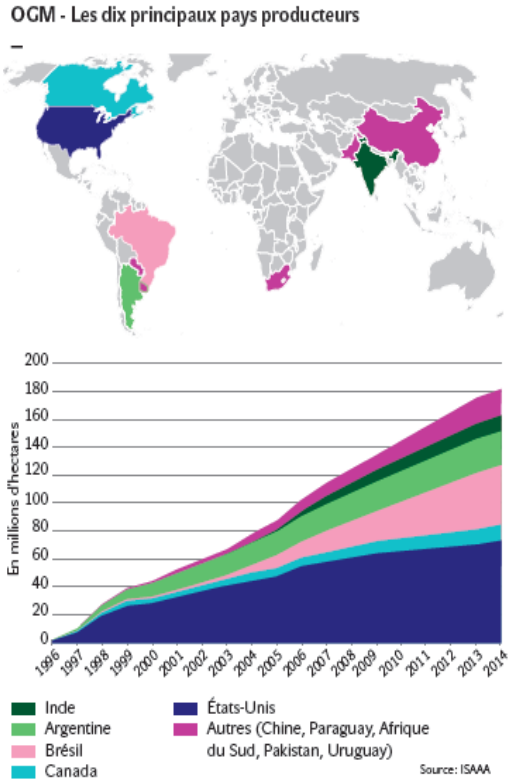
Source: Chiffres pour 2007, tirés de Fuglie *et al.*, 2011, et des rapports financiers des entreprises.
En millions de dollars.

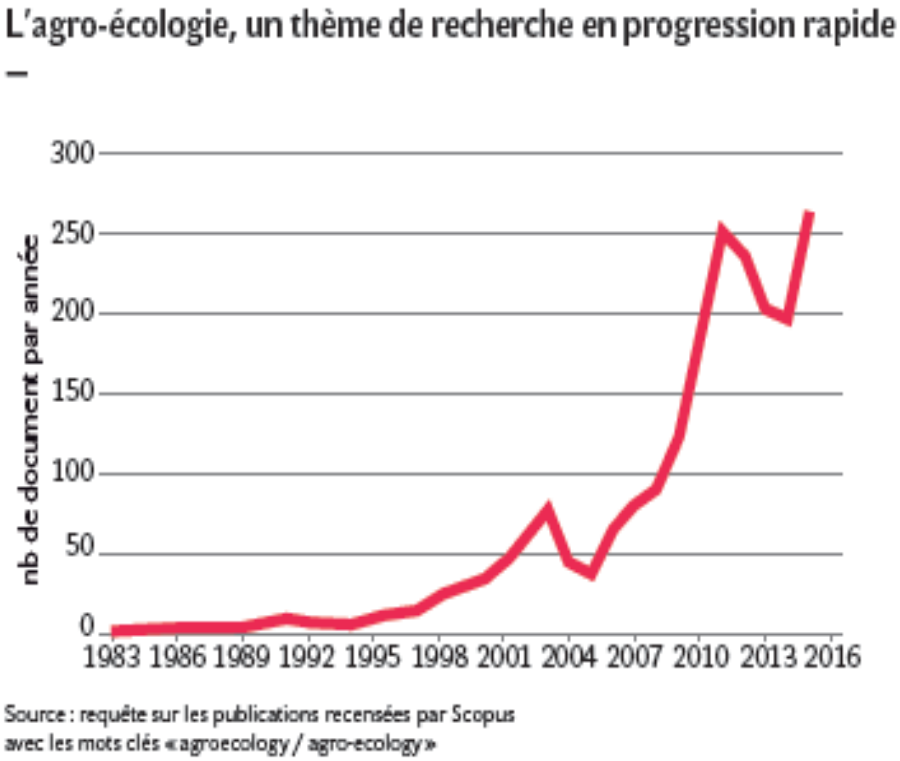
Mondialisation des techniques, paradigmes, causes

- « Révolution verte », paquets techniques, OGM, « Nourrir la planète », « développement durable », « agriculture de précision », machinisme, robotisation, etc.

- « Agro-écologie », « biotechnologies », « bioéconomie », « végétarisme », « animalisme », etc.

- Une même vague d'innovations consolide la mondialisation et fait circuler sa contestation





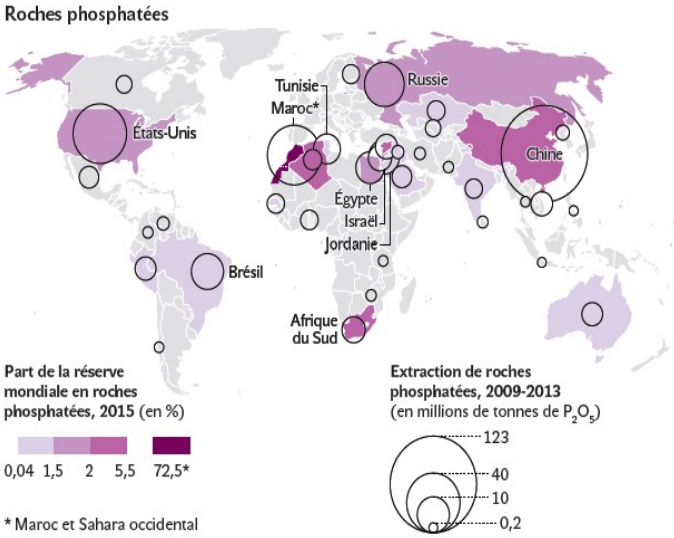
4. Les risques se mondialisent

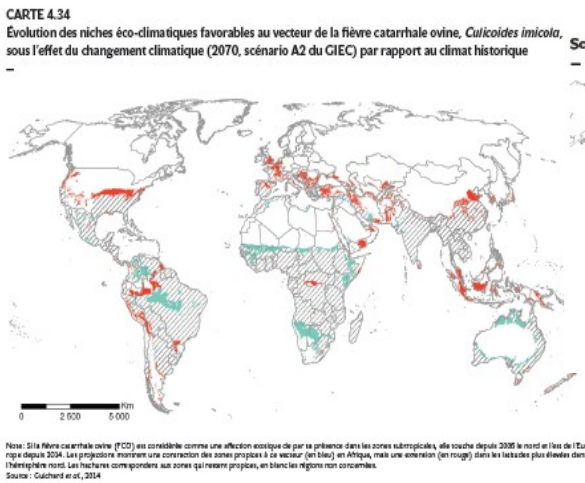
- « Société du risque », assurance et identification de nouveaux dangers.

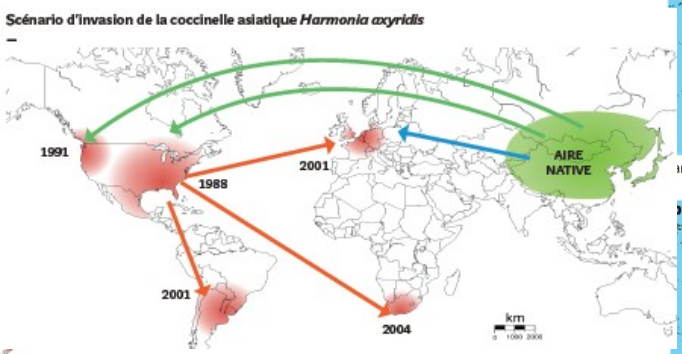
- Des risques de plus en plus pensés, objectivés et énoncés à l'échelle de la planète.

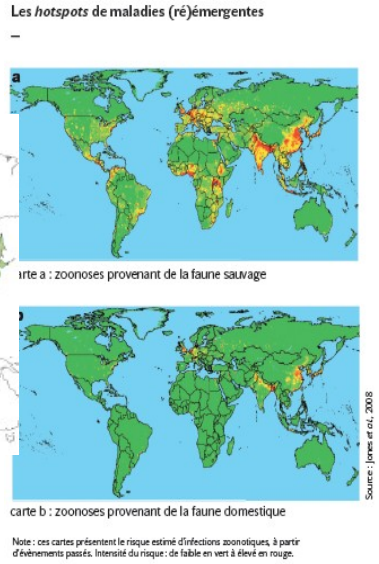
- Changement climatique : risque systémique global par excellence.

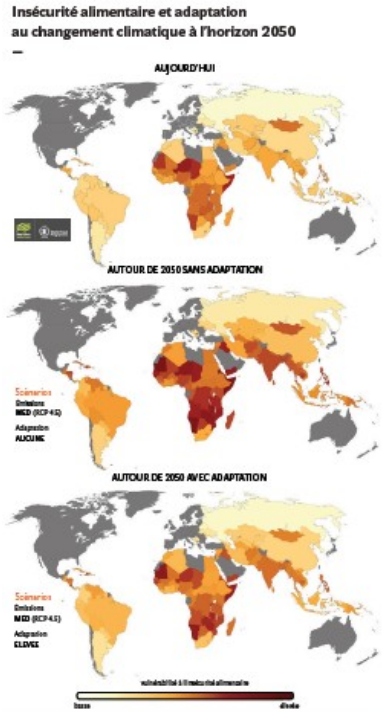
- Mais aussi : phosphore, eau, sols, zoonoses, sécurité alimentaire, antibiorésistance, conflits ethno-politiques, risque prix, réputation, maladies (ré)émergentes, fièvre catarrhale ovine, etc.





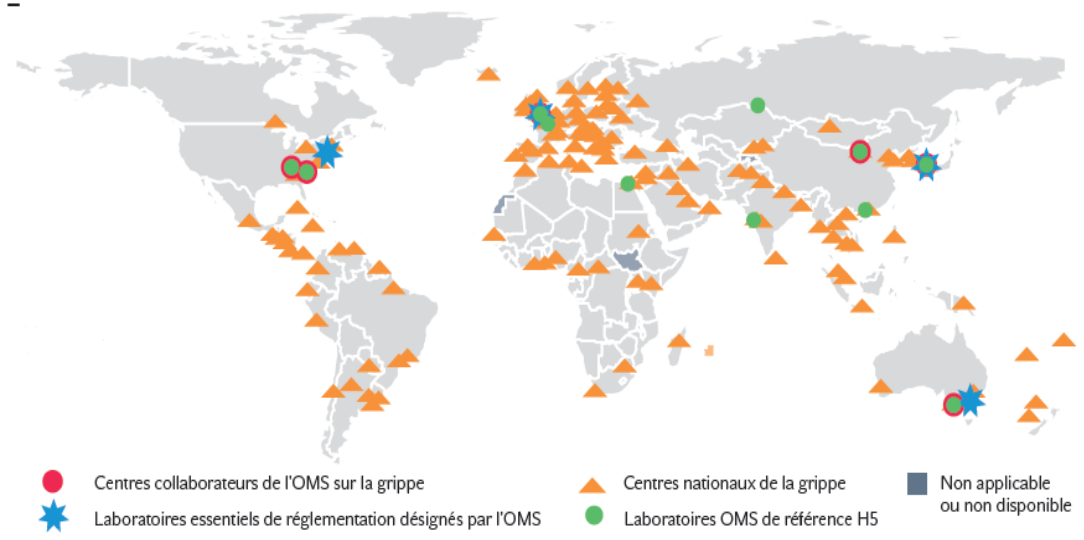






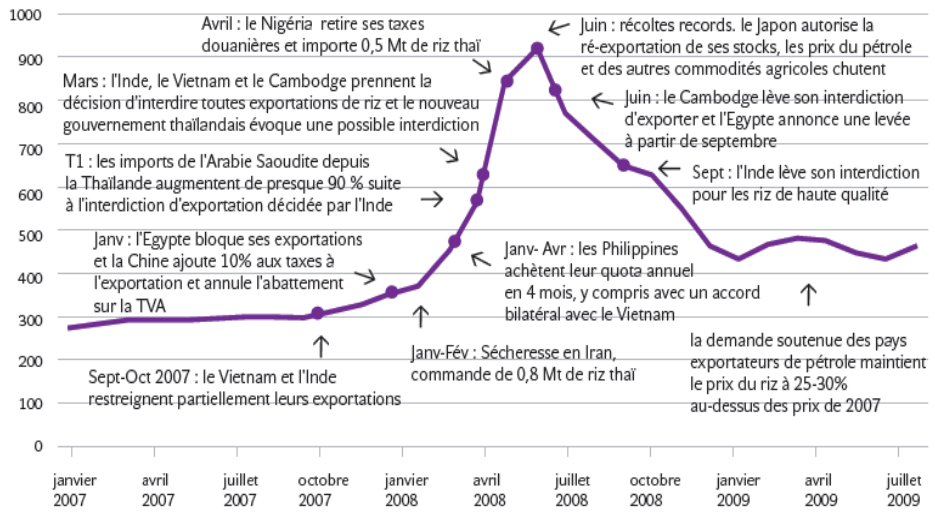
La mondialisation change les risques

Le système mondial OMS de surveillance de la grippe et de riposte en 2012



Source : Reproduit et traduit avec la permission de l'Organisation mondiale de la santé, à partir des données du GISRS, www.who.int/gho/epidemic_diseases/influenza/influenza_001.jpg?ua=1, consulté le 15/02/2016

Les effets des restrictions à l'exportation sur le prix du riz



Note : le marché du riz représente environ 7% de la production mondiale. Il est dominé par 3 pays (Inde, Vietnam et Thaïlande) qui totalisent 60% des exportations et jouent donc un rôle crucial dans l'établissement des références de prix mondiales. Source : d'après Headey D., 2011 et données IGC

- Mondialisation des systèmes de surveillance, d'alerte, de gestion.

- Versant positif : atténuation, mutualisation, résilience.

- Gouvernance mondiale dans le domaine sanitaire, organisations internationales, *One Health*, réseaux de chercheurs, etc

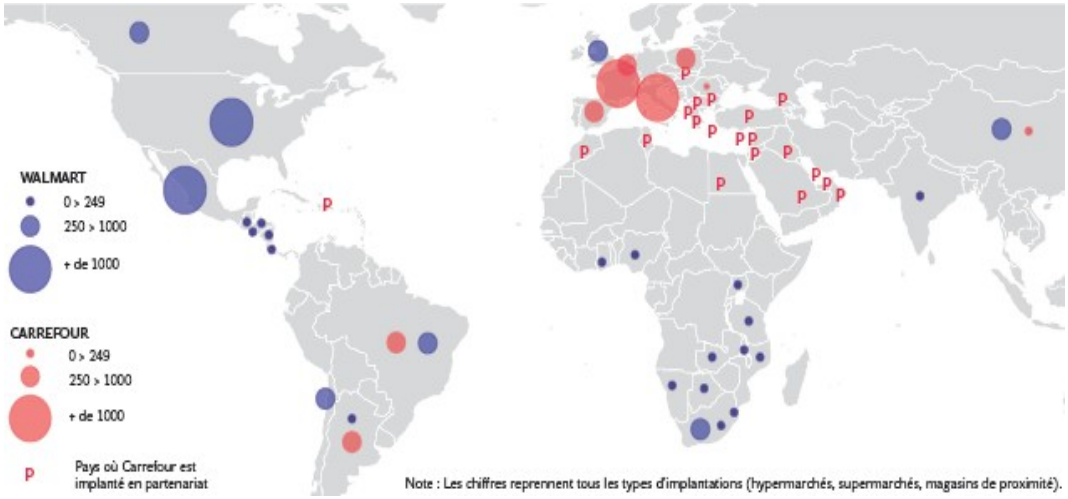
- Versant négatif : propagation, diffusion, concomitance.

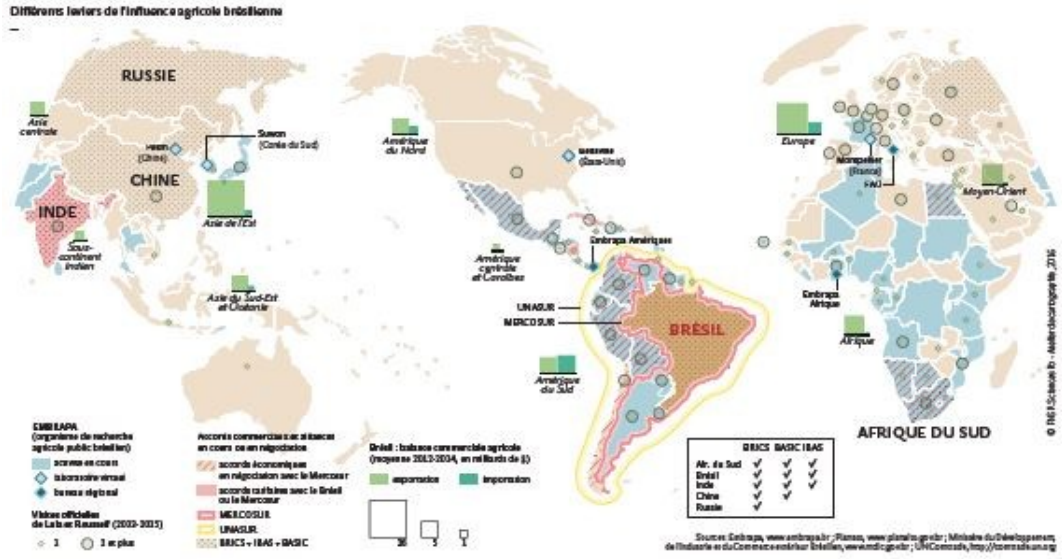
- Volatilité des prix : tensions entre stratégies unilatérales et gestion collective.

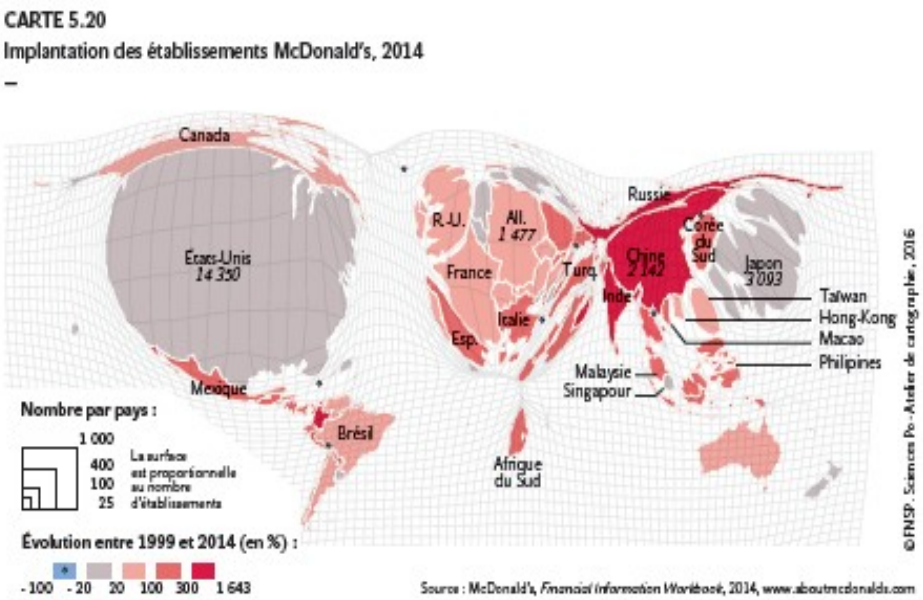
5. Multiplication des acteurs, hybridation de leurs statuts, foisonnement de leurs interactions

- Pouvoir des émergés et nouveaux émergents : échanges commerciaux, relations internationales, excellence scientifique, entreprises, coopération Sud-Sud.

- Firmes multinationales : concentration, financiarisation et globalisation.







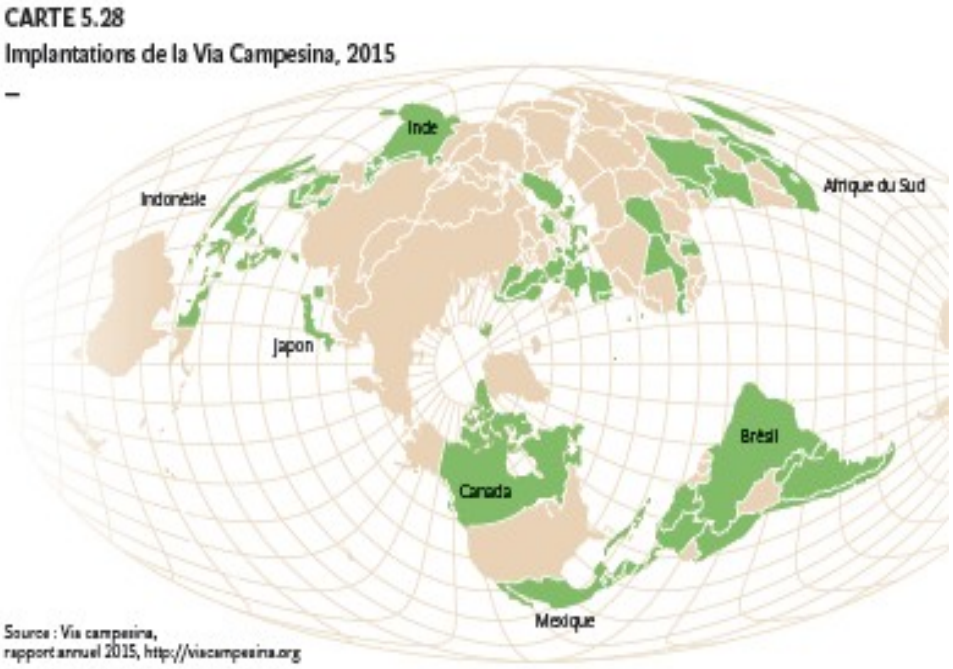
Multiplication des acteurs, hybridation de leurs statuts, foisonnement de leurs interactions

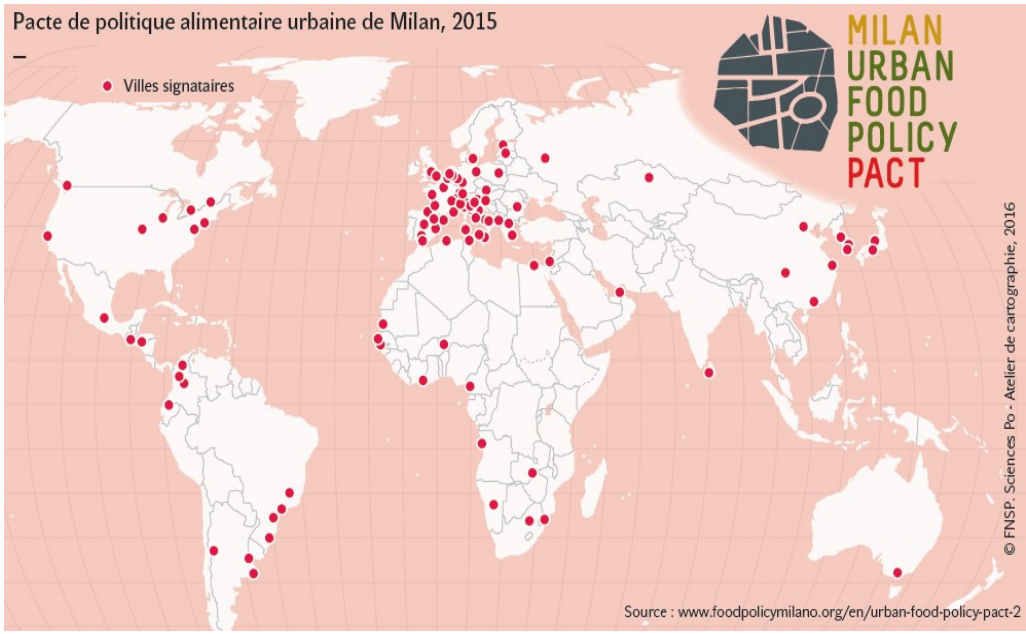
- Les ONG et fondations globales, confrontées à des contradictions

- Métropoles et villes, au cœur des systèmes alimentaires demain ?

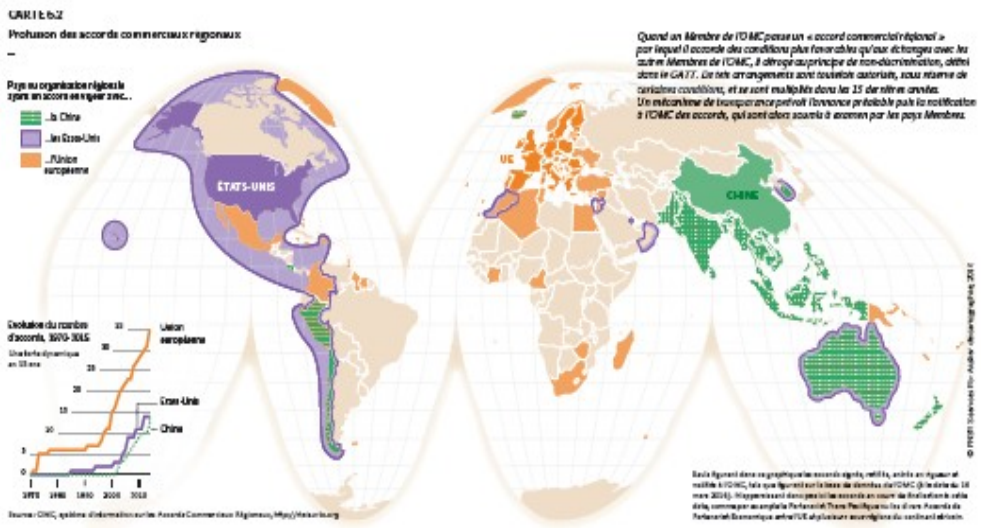
- Régions continentales et régions nationales.

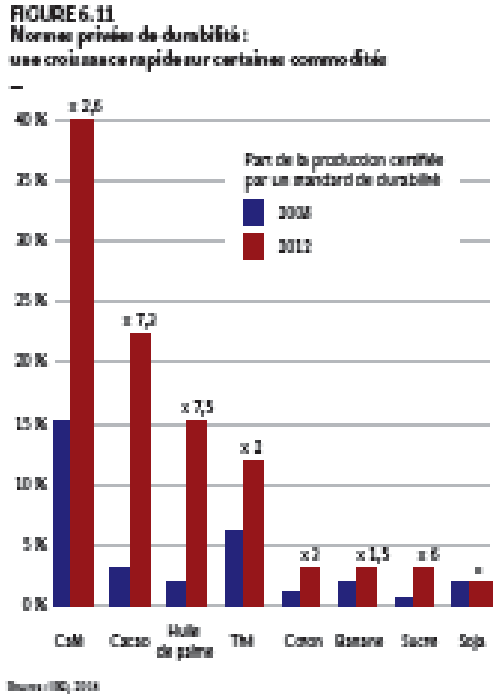
- Limites floues, jeux croisés, partenariats plus complexes et instables, des légitimités bousculées.





6. Un multilatéralisme concurrencé mais qui reste le fondement de la gouvernance mondiale





- Grande stabilité de l'architecture des institutions internationales.

- Mais multilatéralisme fragilisé, concurrencé par l'essor des accords bilatéraux, régionaux ou méga-régionaux, les initiatives multi-partites, la « gouvernance de club » (G20, G7, G8).

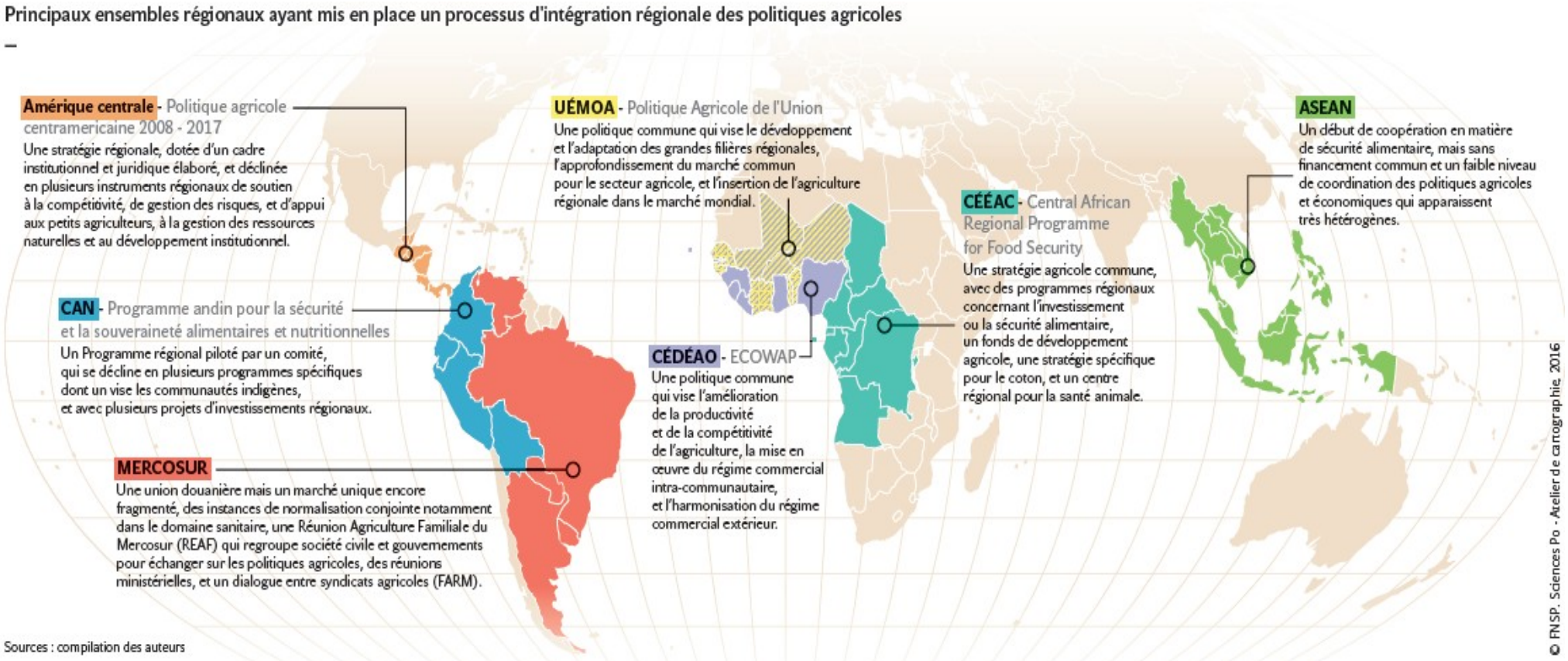
- L'intégration régionale comme voie de régulation de la mondialisation : monde multipolaire, a-polaire.

- Montée de la régulation privée.

Des politiques convergentes mais peu coordonnées

- Les limites des grandes négociations (cycle de Doha)

- Une convergence des soutiens des pays développés et des pays émergents.

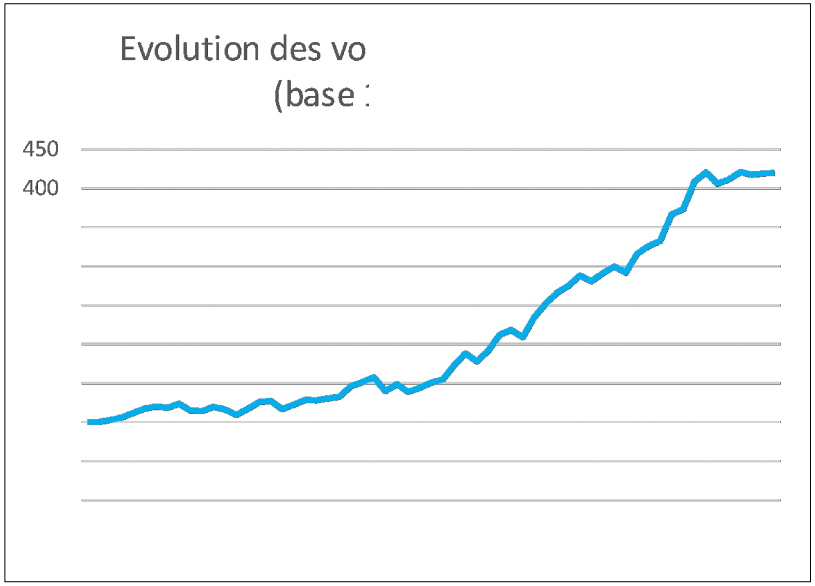


La production de lait en Nouvelle-Zélande, reflet de la mondialisation des systèmes alimentaires

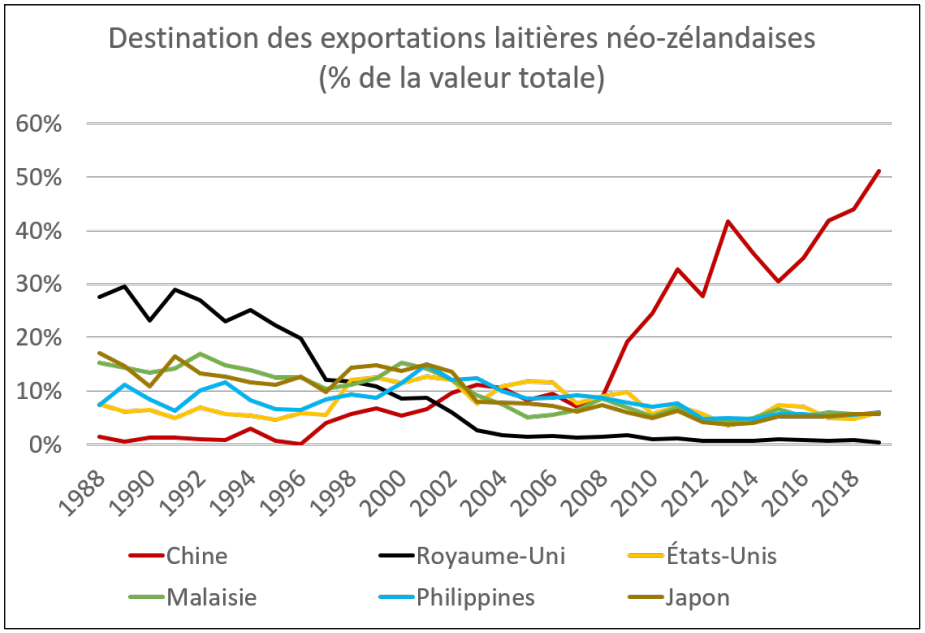
- Une production presque totalement exportée et qui s'appuie largement sur des importations (matériel d'irrigation, tourteaux de palmiste, engrais azotés, etc.)

- Une forte croissance entre 1990 et 2015, tirée par la demande alimentaire chinoise et ses évolutions (augmentation de la consommation de produits laitiers) et permise par :

  - le développement de la production laitière sur l'île Sud, ou elle était jusqu'alors peu présente ;
  - « l'intensification » de la production dans les régions historiquement laitières du Nord.



Source : *FAOStats*

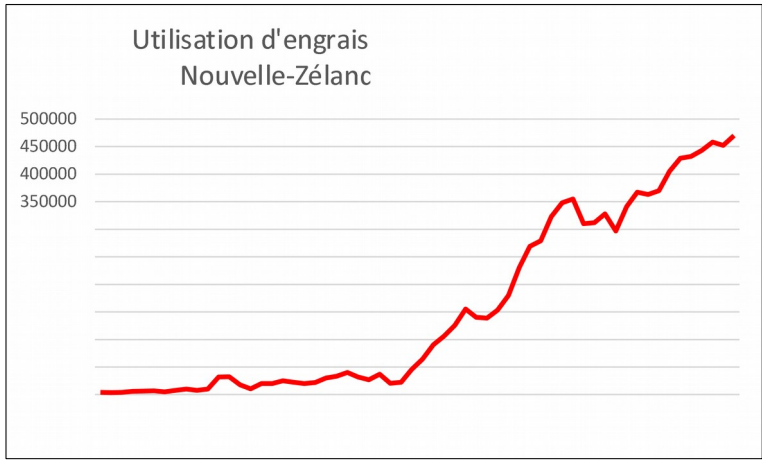


Source : *New Zealand Statistics*

- Concentration, densification des élevages :

  - Des troupeaux de 1000-2000 vaches laitières sur l'île Sud ;
  - Forte densité d'élevages au Nord.

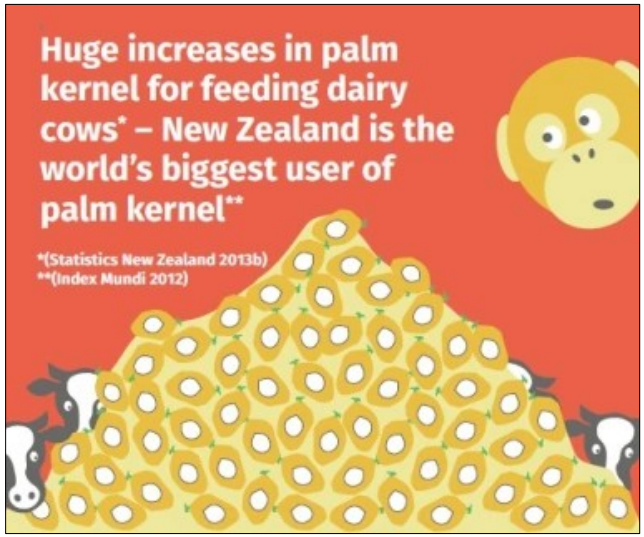
    Haute-vallée de Thames (Île Nord) : 270 000 vaches laitières, soit 154 VL/km² (contre seulement 17 hab/km²…), une des régions du monde où la densité de vaches laitières est la plus élevée.



Source : *FAOStats*

- Un modèle agro-industriel : production à grande échelle, standardisée, moto-mécanisée, « chimisée »

- Contesté pour ses conséquences environnementales locales (pollutions aux nitrates, sur-exploitation des nappes phréatiques) et mondiales (gaz à effet, déforestation en Asie du Sud-Est liée à la production de palmiste).



Source : *Fresh Water for Life*

Conclusion

- Une tendance lourde à la mondialisation des systèmes alimentaires, qui demeure moins poussée que dans d'autres secteurs

- Une tendance récente à une certaine démondialisation économique

- Pas une uniformisation ou une homogénéisation, ni un appauvrissement ou une simplification.

- Mais hybridations, croisements, métissages, adaptations, complexification foisonnante des conduites alimentaires et des composantes des systèmes alimentaires.

- Le début de la fin ? Un ralentissement ? L'entrée dans une autre période ?

- Des crises majeures possibles…

* crise zoonotique planétaire déstabilisant le système alimentaire
* accumulation de tensions entre États stoppant la dynamique d'ouverture internationale
* scandale alimentaire mondial brisant la confiance des consommateurs
* crise énergétique accélérant les mutations
* emballement du changement climatique

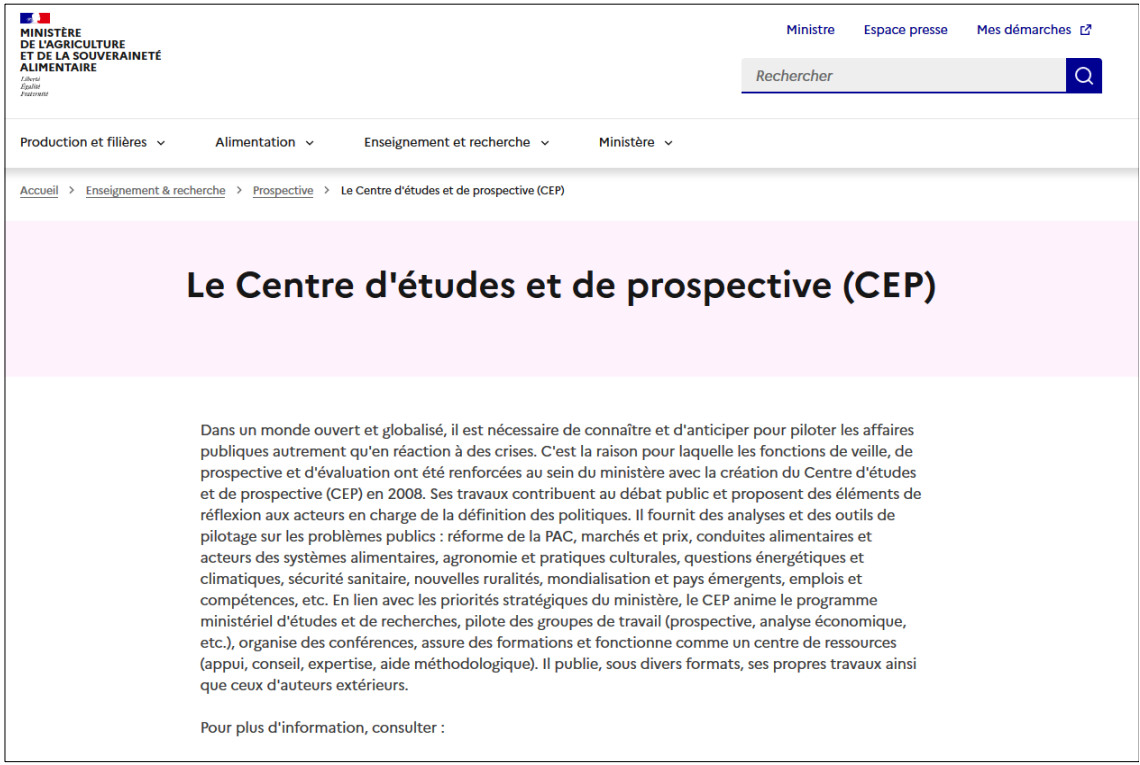
Merci de votre attention

Le CEP :

https://agriculture.gouv.fr/le-centre-detudes-et-de-prospective-cep

Ses publications :

https://agriculture.gouv.fr/les-publications-du-cep

http://agreste.agriculture.gouv.fr/

http://veillecep.fr