

Les enjeux de sécurité alimentaire face au changement climatique

saf agr'iDées

Paris, 5 avril 2016

Jean-Christophe Debar
FARM / Pluriagri

Les études prospectives de référence

- **N. Alexandratos et J. Bruinsma (2012)**, *World Agriculture towards 2030/2050: the 2012 Revision*, FAO
- **B. Dorin (2014a)**, *L'Europe dans le système alimentaire mondial : un scénario pour 2050 adossé aux projections de la FAO*, Cirad-CSH (rapport pour Pluriagri)
- **B. Dorin (2014b)**, *Dynamiques agricoles en Afrique subsaharienne : une perspective à 2050 des défis de la transformation structurelle*, Cirad-CSH (rapport pour FARM)
- **B. Faivre Dupaigne (2015)**, *Changement climatique : un défi de plus pour l'agriculture en Afrique*, Notes no 8, FARM
- **C. Le Mouël et al. (2015)**, *Le système agricole et alimentaire de la région Afrique du Nord-Moyen-Orient à l'horizon 2050 : projections de tendance et analyse de sensibilité*, INRA (rapport pour Pluriagri)

Une forte hausse de la demande alimentaire

- Augmentation projetée de la **consommation** alimentaire totale entre « 2006 » (moyenne 2005-2007) et 2050
 - Monde + 56 % (-> 3 300 kcal/pers.)
 - * ASS + 163 % (-> 3 000 kcal/pers.)
 - * ANMO + 74 % (-> 3 600 kcal/pers.)
 - * Asie + 54 % (-> 3 200 kcal/pers.)

Note Les pourcentages mesurent l'augmentation de la consommation totale en équivalent calories alimentaires végétales ; la consommation calorique par tête comprend toutes les sources de calories alimentaires, végétales et animales

Source : FAO (2012), Dorin (2014a)

La nécessité d'augmenter la production agricole

- Augmentation projetée de la **production** de calories alimentaires végétales entre 2006 et 2050
 - Monde + 56 %
 - * ASS + 164 %
 - * ANMO + 56 %
 - * Asie + 47 %

Source : FAO (2012), Dorin (2014a)

Le rôle croissant des échanges mondiaux

- Hausse des **importations nettes** de calories alimentaires entre 2006 et 2050

	Cal. végétales	Cal. animales
ASS	+ 130 %	+ 252 %
ANMO	+ 81 %	+ 86 %
Asie	+ 65 %	+ 78 %

Note Ratio import. nettes/consom. totale de calories alimentaires en 2006 : 12 % en ASS, 33 % en ANMO, 3 % en Asie

Source : FAO (2012), Dorin (2014a)

Les projections de la FAO sont largement dépassées

- Elles s'appuient sur la Révision **2008** des perspectives démographiques de l'ONU
 - Révision **2015**, projections à 2050
 - * Monde : 9,72 Md (+ 6 % par rapport à la Révision 2008)
 - . ASS : + 451 mio (+ 26 %)
- **Conséquences pour l'ASS à 2050**
 - Hausse moins forte de la consommation calorique par tête et/ou augmentation encore plus forte de la production et des importations

Le focus sur la production cache l'enjeu de productivité

- Plus de 90 % de l'augmentation de la production mondiale de calories alimentaires végétales entre 2006 et 2050 viendraient de la hausse de la **productivité de la terre**

	Monde	ASS
Surfaces cultivées	+ 4 %	+ 20 %
Productivité de la terre 1/	+ 50 %	+ 120 %

1/ En éq. calories alimentaires végétales par hectare

Notes (1) entre 1961 et 2006, la productivité de la terre en ASS a augmenté de 105 % ; (2) en 2050, la productivité de la terre en ASS, en calories alimentaires, resterait près de deux fois inférieure à celle de l'Asie et de l'Europe

Source : FAO (2012), Dorin (2014a)

Pourquoi il faut accroître la productivité agricole

- Concilier les intérêts des **producteurs** (augmentation des revenus agricoles) et des **consommateurs** (baisse des prix alimentaires)
 - L'augmentation des revenus agricoles est une clé de l'amélioration de la sécurité alimentaire, qui frappe essentiellement les ruraux
 - En ASS, l'accroissement de la productivité du travail agricole passe par une forte hausse de la productivité de la terre, car la surface disponible par actif agricole diminue :
1,9 ha en 1961 ; 1,2 ha en 2006 ; 0,8 ha en 2050 (Dorin, 2014b) ; 0,6 ha en 2050 avec la Révision démographique 2015 (Faivre Dupaigne, 2015)

Pourquoi il faut accroître la productivité agricole

- Améliorer la **compétitivité** des agriculteurs des PED sur le marché mondial
 - Valeur ajoutée brute par actif agricole en 2013 (en \$ 2005)
 - * Pays à revenu faible : 310 \$
 - * Pays à revenu intermédiaire : 1 053 \$
 - * Pays à revenu élevé : 24 509 \$

Source : 2015 World Development Indicators

Pourquoi il faut accroître la productivité agricole

- **Réduire** la mise en culture de sols fragiles, de forêts et d'autres écosystèmes riches en biodiversité et puits de carbone
 - Déforestation : 129 mio ha (soit une surface comparable à l'Afrique du Sud) entre 1990 et 2012 (source : FAO, 2015)
 - Environ 30 % des terres, où vivent 3,2 Md de personnes, sont très dégradées (source : IFPRI, 2016)

Productivité, un mot qui fait peur

- Confusion avec le **productivisme**, aujourd'hui en accusation
 - Dangers sanitaires et environnementaux, critiques éthiques (bien-être animal, manipulation du vivant...)
 - D'où le concept d'« agriculture écologiquement intensive »
- Craintes pour la **diversité** des productions agricoles et des régimes alimentaires
 - Risques liés à l'uniformisation croissante de l'offre et de la demande alimentaires

Productivité, un mot qui fait peur

- Craintes sur la **concentration** de l'économie
 - Domination du système agro-alimentaire par une poignée de multinationales ?
- Craintes pour **l'emploi** agricole
 - Recherche d'un modèle agricole plus intensif en travail
 - Gisement d'emplois dans les IAA et les services

Le défi du changement climatique

- L'exemple de l'**Afrique subsaharienne**
 - Hypothèse d'une baisse de 8 % de la production alimentaire (surface ou rendement) à 2050
 - En intégrant la Révision démographique 2015 de l'ONU :
 - * risque de repasser sous le niveau de consommation calorique par personne de 2006 (2 400 kcal)
 - * le déficit des échanges alimentaires pour maintenir le niveau projeté de consommation alimentaire en 2050 serait multiplié par 10 (en calories) par rapport à 2006 (Faivre Dupaigne, 2015)

Le défi du changement climatique

- L'exemple de l'**Afrique subsaharienne**
 - Risque de paupérisation absolue et relative du monde agricole
 - * Entre 2006 et 2050, la productivité du travail agricole (en éq. calories alim. végétales par actif agricole) ne progresserait que de 9 % (en intégrant la Révision démographique 2015), contre 46 % dans le scénario central (Faivre Dupaigne, 2015)

Note En 2006, la productivité du travail agricole (en éq. calories alimentaires végétales par actif agricole) était de 286 000 en Europe, 12 000 en ASS et 13 000 en Asie (Dorin, 2014b)

Le défi du changement climatique

- L'exemple de la région **Afrique du Nord-Moyen-Orient**
 - Fortes contraintes : demande croissante (+ 220 mio habitants soit + 45 % d'ici 2050), peu de marges de manœuvre sur l'offre (la limite des surfaces cultivables est dépassée ; 1/3 des terres sont irriguées)
 - La dépendance de la région aux importations alimentaires est déjà très élevée (40 % en 2011). D'ici à 2050, elle pourrait atteindre :
 - . 45 % sans changement climatique
 - . 50 % avec changement climatique
 - Faible productivité du travail agricole

Un nouveau défi, le changement climatique

- L'exemple de la région **Afrique du Nord-Moyen-Orient**
 - Des situations très contrastées selon les sous-régions
 - * Maghreb, Moyen-Orient, Proche-Orient: la dépendance aux importations alimentaires, compte tenu du changement climatique, pourrait croître à 65-70 % en 2050
 - * Egypte : hausse de la dépendance aux alentours de 55 %
 - * La Turquie pourrait devenir exportatrice nette de calories alimentaires, grâce à une extension des terres cultivées

Conclusion

- Une situation **très préoccupante** en Afrique
 - Implications géopolitiques fortes : migrations, sécurité

Conclusion

- Nécessité de politiques publiques **volontaristes** en faveur du monde agricole, en particulier des petits producteurs
 - Accès aux intrants, crédit, intégration dans les filières, rôle des OP, aide à l'agriculture...
 - L'enjeu du changement climatique
 - * des défis spécifiques pour les semences (variétés tolérantes à la sécheresse...)
 - * un moyen d'attirer l'attention des politiques sur l'agriculture dans le cadre des objectifs de développement durable de l'ONU
- 17 ODD visent à « mettre fin à la pauvreté, lutter contre les inégalités et l'injustice, et faire face au changement climatique d'ici à 2030 »*