

# **ECONOMIE AGRICOLE**

Cours développé dans le cadre du Master's in Development Practice (MDP)

Septembre 2010

Kimseyinga SAVADOGO

NPTCI/Université Ouaga II

## **Objectifs du cours**

Le cours d'économie agricole vise à dispenser aux étudiants les connaissances pratiques sur les problèmes clés de l'agriculture du continent africain, notamment sa partie au sud du Sahara, et les politiques/mesures pouvant y remédier. Pour pouvoir embrasser le plus d'idées possibles et pour rester dans un contexte essentiellement non technique, le cours privilégie les aspects de politique agricole, i.e. l'ensemble des moyens que peuvent mettre en place les pouvoirs publics, les organisations paysannes, le secteur privé, les organisations non gouvernementales et les partenaires techniques et financiers extérieurs afin de permettre à l'agriculture africaine de jouer le rôle économique et social qui lui est dévolu, du reste comme dans les autres économies du monde.

Le cours passera aussi en revue quelques éléments techniques d'analyse en économie agricole. En particulier, les concepts de fonction de production, d'efficacité technique et allocative, de productivité partielle des facteurs et de productivité totale des facteurs seront abordés. Ceci devra permettre à l'étudiant de comprendre l'essentiel des discours portant sur ce genre de sujets.

A l'issue de ce cours, l'étudiant devra :

- i. Comprendre le rôle crucial que devra jouer l'agriculture pour le décollage économique du continent africain;
- ii. Pouvoir caractériser les problèmes techniques et politiques principaux que traverse l'agriculture africaine d'aujourd'hui ;
- iii. Etre capable de conseiller des décideurs en matière d'approche en politique agricole, à travers la proposition d'approches de promotion de l'agriculture, dans un contexte donné ;
- iv. Etre capable de comprendre les éléments techniques les plus courants en matière d'analyse économique de l'agriculture.

## **Organisation du cours**

Pour couvrir le volume horaire de 40 heures, le cours sera organisé en 13 séances d'une durée de 3 heures chacune. La dernière séance sera d'une durée de 4 heures dont une heure de récapitulatif.

## **Prérequis**

La compréhension du cours nécessite le niveau de la maîtrise en sciences économiques de préférence. Cependant l'approche adoptée permettra à des étudiants d'autres origines de comprendre l'essentiel des questions abordées. Pour permettre la couverture la plus large des problèmes agricoles à un niveau de praticien, les formalisations mathématiques seront réduites au minimum nécessaire, mais ne seront pas totalement absentes.

## **Contrôle des connaissances**

Le contrôle des connaissances acquises à travers ce cours se fera à travers des travaux de maison ainsi qu'un examen final en classe. Les travaux de maison ont pour objectif d'amener l'étudiant à une révision permanente du matériel dispensé afin d'en permettre l'assimilation parfaite. L'idéal pour l'étudiant serait de réaliser un travail personnel d'un volume équivalent à 3 heures par heure de contact avec l'enseignant, soit au total 120 heures pour les 40 heures que prendra le cours. L'objectif sera d'atteindre cet idéal.

L'examen final couvrira l'ensemble du programme et cherchera à vérifier et l'assimilation des éléments couverts et l'esprit de synthèse des étudiants lorsqu'ils sont soumis à une contrainte de temps.

La note finale sera composée de 40 pourcent des travaux à domicile et de 60 pourcent de l'examen final.

## **Plan succinct**

Le cours est bâti en **trois parties** comprenant **treize séances**.

### **PREMIERE PARTIE. ETAT DE L'AGRICULTURE EN AFRIQUE**

Séance 1. L'agriculture africaine dans le contexte international

Séance 2. Agriculture et développement

Séance 3. Quelques grandes questions actuelles face à l'agriculture africaine

### **DEUXIEME PARTIE. OUTILS D'ANALYSE**

Séance 4. La fonction de production

Séance 5. La productivité des facteurs

Séance 6. L'efficience

Séance 7. Les marchés et les prix agricoles

### **TROISIEME PARTIE. FACTEURS DE DEVELOPPMENT DE L'AGRICULTURE**

Séance 8. Politiques publiques : Leur rôle

Séance 9. Politiques publiques : L'investissement dans l'infrastructure

Séance 10. Politiques publiques : L'investissement dans la R&D et le capital humain

Séance 11. L'innovation dans le secteur agricole

Séance 12. Le financement de l'agriculture

Séance 13. La diversification des revenus agricoles

## PLAN DETAILLE ET PROGRAMMATION

### PREMIERE PARTIE. ETAT DE L'AGRICULTURE EN AFRIQUE

#### Séance 1. L'agriculture africaine dans le contexte international (15/09/2010)

- Quelques chiffres et faits sur l'agriculture africaine
- Comparaison internationale de la performance agricole
- Les principales contraintes au développement agricole en Afrique
  - La faiblesse des liens intersectoriels
  - Le paradigme des avantages comparatifs n'a pas favorisé des politiques osées de développement : ex dépendance des importations du riz
  - La coordination est faible entre pays africains
- Quelques cas de succès en Afrique
  - Le coton en zone francophone (Mali, Burkina)
  - Le manioc (sur tout le continent, e.g. au Nigeria et au Ghana)
  - Les produits horticoles en Afrique de l'est (Kenya)
  - Le maïs en Afrique de l'Est et du Sud
  - Le lait au Kenya
- La réaffirmation du rôle de l'agriculture au niveau continental
  - Le CAADP
  - Les politiques régionales (UEMOA, CEDEAO pour l'Afrique de l'Ouest)
  - Le WDR de la Banque Mondiale, 2008

#### Références :

WDR 2008, Chap. 1.

Prabhu L. Pingali (1989). Institutional and Environmental Constraints to Agricultural Intensification. *Population and Development Review*, Vol. 15, Supplement: Rural Development and Population: Institutions and Policy. Pp. 243-260.

Haggblade, Hazell and Gabre-Madhin (2008) Challenges for African agriculture. Chap 8 in *Successes in African agriculture: Lessons for the future*, ed. S. Haggblade, and P. B. R. Hazell. Baltimore, M.D.: Johns Hopkins University Press.

Adesina, Akinwumi A (2009). Africa's Food Crisis: Conditioning Trends and Global Development Policy. Plenary keynote paper presented at the International Association of Agricultural Economists Conference, Beijing, China. August 16, 2009.

UNECA (2009). Implementation of the Comprehensive Africa Agriculture Development Programme. Rapport. Addis-Ababa.

#### Séance 2. Agriculture et développement (20/09/2010)

- L'agriculture comme facteur de croissance
- L'agriculture comme moyen d'existence des populations et facteur de réduction de la pauvreté
- La part de l'agriculture décroît avec le développement dû à une transformation structurelle de l'économie
- L'agriculture dans les théories des étapes de la croissance
- Les liens intersectoriels et transferts de capitaux
- Nécessité de gains de productivité

## Références

WDR 2008, Chap. 1.

Stephen J. Vogel (1994). Structural Changes in Agriculture: Production Linkages and Agricultural Demand-Led Industrialization. *Oxford Economic Papers*, New Series, Vol. 46, No. 1, pp. 136-156.

Subramaniam V. and Michael Reed (2009). Agricultural Inter-Sectoral Linkages and Its Contribution to Economic Growth in the Transition Countries. Contributed Paper prepared for presentation at the International Association of Agricultural Economists Conference, Beijing, China, August 16-22, 2009

### **Séance 3. Quelques grandes questions actuelles face à l'agriculture africaine (24/09/2010)**

- Les questions des interventions publiques en agriculture
- La crise alimentaire récente et la nécessité d'accroître la production alimentaire en Afrique
- Comment assurer des gains de productivité ? (productivité de la terre ; productivité du travail)
- L'accès aux facteurs de production (travail, capital et terre--problèmes de tenure foncière)
- Le problème du foncier en Afrique
- Agriculture et gestion des ressources naturelles : développement durable ?
- Rôle du secteur privé : le problème récent de l'accaparement des terres par les MNC
- Le rôle des organisations régionales et sous-régionales

## Références

WDR 2008.

Haggblade et al.

## **DEUXIEME PARTIE. OUTILS D'ANALYSE**

### **Séance 4. La fonction de production (27/09/2010)**

- Relations techniques de production
- Concept d'efficacité technique
- Le concept de fonction de production
- Fonction de production mono-produit et multi-produit
- Elasticité de production et économies d'échelle
- Substitution entre facteurs

## Références

### **Séance 5. La productivité des facteurs (1/10/2010)**

- Evolution de la productivité de deux facteurs : travail et terre
- Définition de la productivité partielle
- Productivité totale des facteurs (PTF)
- Interprétation des données sur la PTF
- Le progrès technique
- Progrès technique, productivité et croissance de l'agriculture

## Références

Diego Comin (2006). Total Factor Productivity. New York University and NBER.

Jean-Claude Nachea and Thomson Fontaine (2006). Economic Growth and Total Factor Productivity in Niger. FMI. Septembre.

Adiqa Kausar Kiani, Muhammad Iqbal and Tariq Javed (200). Total Factor Productivity and Agricultural Research Relationship: Evidence from Crops Sub-Sector of Pakistan's Punjab. European Journal of Scientific Research Vol.23 No.1 (2008), pp.87-97.

### Séance 6. L'efficacité (4/10/2010 ?)

- Efficacité technique
- Efficacité allocative
- Efficacité économique
- Les modèles d'optimisation et l'efficacité
- L'inefficacité technique et la frontière de production

## Références

Wirat Krasachat (?). Measurement of technical efficiency in Thai agricultural production. Department of Agricultural business Administration, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok, Thailand.

### Séance 7. Les marchés et les prix agricoles (8/10/2010)

- Importance des prix agricoles (inputs, outputs)
- Evolution des prix des produits transigés internationalement
- Les marchés intérieurs des produits agricoles
- Concept d'intégration des marchés
- L'intégration des marchés comme mesure de performance du marché
- La variation temporelle des prix agricoles et les décisions des producteurs

## Références

WDR 2008.

Heman D. Lohano and Fateh M. Mari (2006). Testing Market Integration in Regional Onion Markets of Pakistan: Application of Error Correction Model in the Presence of Stationarity. *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 1.

## TROISIEME PARTIE. FACTEURS DE DEVELOPPMENT DE L'AGRICULTURE

### Séance 8. Politiques publiques—Leur rôle (11/10/2010)

- Politiques publiques, externalités
- Expériences dans les pays industrialisés en matière de politiques publiques
- Politiques publiques en agriculture et marché

## Références

Luther Tweeten (2008). "Overview of U.S. Agricultural Policy". Paper presented to "Cross-Country Agricultural Policy Symposium: An International Comparison" held in June 1998 in Taiwan and sponsored by the Council of Agriculture Taiwan, ROC.

Colin Poulton, Peter Gibbon, Benjamine Hanyani-Mlambo, Jonathan Kydd, Wilbald Maro, Marianne Nylandsted Larsen, Afonso Osorio, David Tschirley, And Ballard Zulu (2004). Competition and Coordination in Liberalized African Cotton Market Systems. *World Development* Vol. 32, No. 3, pp. 519–536.

Stephen Akroyd and Lawrence Smith (2007). Review of Public Spending to Agriculture A joint DFID / World Bank study. Main Study & Country Case-Studies. January.

### **Séance 9. Politiques publiques : L'investissement dans l'infrastructure (date à programmer)**

- Approche conceptuelle de l'impact de l'infrastructure sur le développement agricole (réduction de coûts, effets d'échelle)
- Rôle de la puissance publique dans le financement des infrastructures
- Irrigation : des progrès lents en Afrique
- Routes : routes rurales, routes nationales
- Marchés : les marchés physiques (bétail, produits agricoles, infrastructures de conservation comme la réfrigération)

### **Références**

WDR 2008

### **Séance 10. Politiques publiques : L'investissement dans la R&D et le capital humain (date à programmer)**

- Population : liens avec le développement agricole
- Capital humain : concept
- Education, Santé
- L'expérience asiatique (révolution verte)
- L'impact de l'investissement dans la R&D sur l'agriculture
- L'état de l'application de la science dans l'agriculture africaine (biotechnologie ; coton Bt ; )

### **Références**

WDR 2008, Chap. 7.

Pinckney, Thomas C. (?). Human Capital and Agricultural Productivity.

Marcos Gallacher (1999). Human capital and production efficiency: Argentine agriculture. Universidad del CEMA, Avda Cordoba 374. Argentine

John M. Kagochi and Curtis M. Jolly (2010). R&D Investments, Human Capital, and the Competitiveness of Selected U.S. Agricultural Export Commodities. *International Journal of Applied Economics*, 7(1), March 2010, 58-77.

Beintema, Nienke M. and Gert-Jan Stads (2004) Sub-Saharan African agricultural research: Recent investment trends. *Outlook on AGRICULTURE* Vol 33, No 4, pp 239–246.

Beintema, N.M and G-j Stads (2006). Agricultural R&D in Sub-Saharan Africa: An era of stagnation. Agricultural Science and Technology Indicators (ASTI) Initiative. Washington, DC. 53 pages.

Beintema, Nienke M. and Gert-Jan Stads (2004) Sub-Saharan African agricultural research: Recent investment trends. *Outlook on AGRICULTURE* Vol 33, No 4, pp 239–246.

Onofri, Alejandro and Konstantinos Giannakas (200). The Strategic Role of Public R&D in Agriculture. American Agricultural Economics Association Annual Meeting, August 2001. Chicago, Illinois

Fuglie, Keith, Nicole Ballenger, Kelly Day, Cassandra Klotz, Michael Ollinger, John Reilly, Utpal Vasavada, and Jet Yee (200). Public and Private Investments under Alternative Markets and Institutions. *Agricultural Research and Development AER 735*. USDA/ERS. Washington, DC.

John M. Kagochi and Curtis M. Jolly (2010). R&D Investments, Human Capital, and the Competitiveness of Selected U.S. Agricultural Export Commodities. *International Journal of Applied Economics*, 7(1), March 2010, 58-77.

### **Séance 11. L'innovation dans le secteur agricole (date à programmer)**

- Définitions de l'innovation
- Innovations institutionnelles et politiques
- Innovations technologiques (riz ; coton ; huile de palme ; fruits et légumes ; volaille ; manioc)
- Innovations dans le domaine du marketing
- Innovations dans le domaine des connaissances

### **Références**

WDR 2008, Chaps. 6, 7.

Prabhu L. Pingali (1989). Institutional and Environmental Constraints to Agricultural Intensification. *Population and Development Review*, Vol. 15, Supplement: Rural Development and Population: Institutions and Policy. Pp. 243-260.

Danièle Clavel, Albert Barro, Tesfay Belay, Rabah Lahmar et Florent Maraux (2008). Changements techniques et dynamique d'innovation agricole en Afrique Sahélienne: le cas du Zaï mécanisé au Burkina Faso et de l'introduction d'une cactée en Ethiopie ; La revue électronique en sciences de l'environnement, vol. 8, n° 3.

Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest (SCSAO) (2005). Economie familiale et innovation agricole en Afrique de l'Ouest : Vers de nouveaux partenariats. Document de synthèse. Mars. Paris.

William A. Masters (2003). Research Prizes: A Mechanism to Reward Innovation in African Agriculture. Paper prepared for presentation at the annual meeting of the American Agricultural Economics Association. Montreal, Canada, July 27-30, 2003.

### **Séance 12. Le financement de l'agriculture (date à programmer)**

- La part de l'agriculture dans les budgets nationaux en Afrique
- Aide publique au développement (APD) comme mode de financement
- La Banque Mondiale comme acteur principal de l'APD
- La microfinance : expérience dans le reste du monde
- La microfinance en Afrique : quelques expériences
- Rôle de la puissance publique (ex. du Malawi dans la subvention des engrais)
- Le financement seul ne suffit pas : rôle des institutions



## Références

WDR 2008.

Dorward, Andrew, Ephraim Chirwa, and T.S. Jayne (2010). The Malawi Agricultural Inputs Subsidy Programme, 2005/6 to 2008/9.

Pederson, Glenn (2003). Rural Finance Institutions, Markets and Policies in Africa. Paper presented at Pre-IAAE Conference on African. Agricultural Economics, Bloemfontein, South Africa, August 13-14, 2003.

Onumah, G.E. (?). Improving Access to Rural Finance through Regulated Warehouse Receipt Systems in Africa. Natural Resources Institute.

### Séance 13. La diversification des revenus agricoles (date à programmer)

- Risque et diversification
- Diversification comme moyen d'accroître le revenu moyen
- Diversification et pauvreté
- Diversification et financement de l'agriculture

*Récapitulatif: aspects saillants de l'ensemble du cours*

## Références

WDR 2008, Chap. 9.

Christopher B. Barrett, Thomas Reardon and Patrick Webb (200). Nonfarm Income Diversification and Household Livelihood Strategies in Rural Africa: Concepts, Dynamics, and Policy Implications. Department of Applied Economics and Management, Cornell University, Ithaca, NY.

Cornilius Chikwama (2010). The role of rural off-farm employment in agricultural development among farm households in low-income countries: Evidence from Zimbabwe. *AffARE Vol 4 No 1*.

Awudu Abdulai and Christopher L. Delgado (1999). Determinants of Nonfarm Earnings of Farm-Based Husbands and Wives in Northern Ghana. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 81, No. 1. pp. 117-130.

### Références globales

World Bank (2007) World Development Report 2008. Agriculture for Development. Washington, DC.