



Socio – économie

Contribution à l'analyse des
risques grippe aviaire et NCD et
des méthodes de surveillance et
contrôle

Premier comité de pilotage

Montpellier, le 10 septembre 2007



État de l'art:

Regional report ASIA

J. Rhuston, R. Viscarra, E. Guernebleich and A. McLeod.
(World's Poultry Science Journal, Vol 61(3), September 2005)

- « Macro-level impact appears to be negligible but can be important where countries have export potential and/or tourism »
- « ...Human influenza pandemic is of greatest concern with regards to HPAI control and flock eradication. This requires the countries affected to take on international responsibilities. »
- « In order to develop plans for control, determining micro-level impacts of the disease is critical »
- « The epidemiological role of the different sectors (in value chains) appears to be poorly understood at present. »



État de l'art:

Coût des mesures d'éradication (Vietnam sur 10 ans) FAO 2007

- Surveillance – amélioration de la biosécurité sur les marchés – vaccination – amélioration de la biosécurité des fermes
- Si tout est appliqué, le coût sera de 4 à 6 fois supérieur au bénéfice sur la période (**vers la compartementalisation?**)
- L'amélioration de la biosécurité des petites fermes représenterait un investissement de 500 M\$ et un coût de fonctionnement de 1000 M\$ sur les 10 ans (**intérêt de la vulgarisation?**)
- La vaccination ne coûterait « que » 39 M\$ sur la période (**efficacité?**)



Domaines de concentration

1. Micro-impacts et réactions au niveau des acteurs
2. Rôles épidémiologiques des filières



1. Micro-impact (1): questions

- 1.1. Les impacts directs sur les petits éleveurs sont-ils suffisants pour justifier à leurs yeux les mesures de contrôle préconisées?
- 1.2. Quelle est la perception des acteurs (éleveurs, commerçants, consommateurs) du risque HPAI et NCD et leur réponse à ce risque?
- 1.3. Quelle est l'acceptabilité sociale des mesures de contrôle préconisées?



1. Micro-impact (2): propositions

1. Estimation des coûts directs de la maladie et de la protection pour les petits éleveurs
2. Modélisation des coûts/bénéfices et efficacité vaccinales pour l'identification des stratégies les mieux adaptées aux petits éleveurs.
3. Approche sociologique de la perception et acceptation individuelle du risque (NCD) et de la vaccination



Modélisation des coûts directs de la maladie pour les petits éleveurs

- **Hypothèse:** la reconstitution rapide du stock pourrait atténuer les impacts directs au point de démotiver les petits éleveurs traditionnels
- **Objectifs:** développer un (des) modèle(s) dynamique(s) générique(s) d'impact direct de la maladie (AI et NCD) dans les élevages traditionnels
- **Méthodologie:**
 - biblio (types de modélisation, paramètres démog. et protocoles d'enquêtes)
 - construction de modèle(s) générique(s)
 - suivis démographiques: en parallèle aux suivis épidémiologiques longitudinaux



Coûts / bénéfices des stratégies de contrôle pour les éleveurs (en zone endémique)

- Hypothèses: une vaccination stratégique de certains types de volailles est financièrement plus efficace pour les éleveurs
- Objectif: construire un modèle stochastique d'impact coûts-bénéfices des vaccinations **pour les éleveurs** pour tester les différentes stratégies de contrôle
- Protocole (en cours, Vietnam)
 - sélection zones et catégories d'élevage à étudier
 - enquêtes terrain (questionnaires)
 - modélisation
- Perspectives: Post-doc sur la modélisation spatiale et économique de la vaccination pour l'évaluation de stratégies ciblées



Représentations sociales du risque et acceptabilité des mesures de contrôles.

Hypothèse:

- le succès des mesures de contrôle d'un risque dépend de l'acceptabilité, par les acteurs chargés de la mise en œuvre de ces mesures, du risque et des mesures de contrôle proposées.
- Cette acceptabilité ne se limite pas à une comparaison (proba * danger)/ (coût et efficacité des mesures). Interviennent de nombreux facteurs sociaux et psychologiques (sentiment de maîtrise, confiance dans les autorités,...).

Objectif: Comprendre les mécanismes des représentations du risque NCD et du contrôle de ce risque par la vaccination par les éleveurs. Ceci pour mettre en place une véritable concertation en matière de gestion des risques.

Méthodologie:

- enquêtes qualitatives auprès des éleveurs sur perception et pratiques de la vaccination contre NCD
- enquêtes auprès des services en charge de la vaccination, analyse des stratégies de communication



2. Risques et filières (1): questions

- 2.1. Quel risque d'introduction lié aux filières?
- 2.2. Quel risque de diffusion lié aux filières?
- 2.3. Comment se recomposent les filières (et les risques associés) face à l'apparition du risque?
- 2.4. Quelles parts et méthodes à accorder à la surveillance des (et dans les) filières?
- 2.5. Quelles sont les stratégies des acteurs porteurs des différentes options de gestion du risque?



Risques et filières (2): propositions

1. Analyse fonctionnelle des filières d'importation (acteurs et flux) avec leurs variations et risques liés à l'origine puis analyse quantitative du risque (et point de contrôle)
2. Analyse fonctionnelle des filières internes couplée à l'identification des points critiques et à leur suivi longitudinal
3. Analyse de la recomposition des filières sous le risque et recomposition des risques associés
4. Stratégies des acteurs face aux risques



Analyse des risques d'introduction

- **Hypothèse:** à côté de l'avifaune, les filières d'importation (formelles ou non) représentent un risque non négligeable d'introduction virale
- **Objectif:** quantifier ce risque pour l'introduire dans les modèles globaux d'analyse de risque
- **Méthodologies (en cours en Ethiopie)**
 - analyse fonctionnelle des filières (questionnaires et diagramme fonctionnel)
 - statut des pays importateurs
 - modélisation qualitative puis quantitative du risque
 - recommandations en termes de contrôle
- **Question:**
 - filières informelles?? Oiseaux sauvages au Mali, poulets chinois au nord Vietnam, frontière soudano-éthiopienne, ouest Madagascar?



Analyse des risques de diffusion liés aux filières existantes

- Hypothèse: les filières de commercialisation concentrent les risques et **peuvent permettre une détection plus précoce**
- Objectif: établir des systèmes de surveillance et détection précoce plus efficaces et moins chers
- Méthodologies:
 - analyse fonctionnelle des filières internes de commercialisation
 - identification des points critiques (risques viraux)
 - suivi longitudinal en parallèle à celui des élevages



Analyse de la restructuration des filières sous le risques

- **Hypothèse: les crises sanitaire provoquent des chocs très violents sur les filières agro-alimentaires. Mais elles peuvent également représenter des opportunités pour les acteurs capables de s'adapter voire de contribuer à la définition des « nouvelles règles du jeu ». Ces redistributions impliquent aussi une réorganisation de la distribution du risque lié aux filières.**
- **Objectif: évaluer le rôle des crises sanitaires comme « cheval de Troie » de l'industrialisation des filières. Conséquences en termes socio-économiques**
- **Méthodologies:**
 - **enquêtes sur l'évolution récente des structures de production et de commercialisation des volailles (taille, niveau technologique, nature des investissements) et sur la nature des contrats entre acteurs**
 - **étude rétrospective des autres crises sanitaires documentées**



Gouvernance du risque

- Hypothèse: les processus de décision dépendent largement de « la fabrique du risque » (mise à l'agenda, stratégie d'acteurs, arbitrages...)
- Protocoles prévus sur deux financements AIRD: gouvernance du risque et perception du risque avec comparaison France - Vietnam



MERCI