

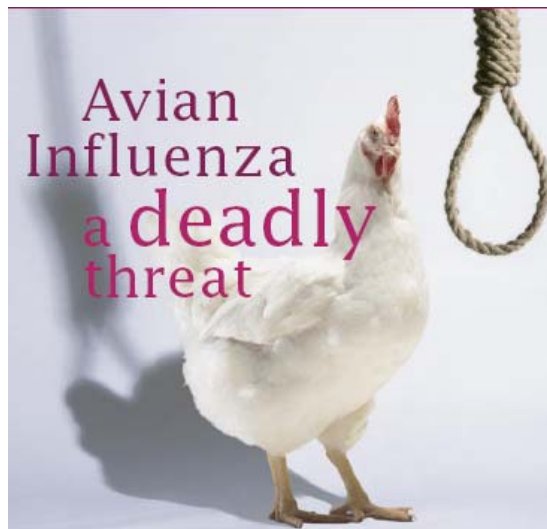
# La grippe aviaire



Zollikofen, 27 Mars 2007

Lukas Perler, Dr méd. vét., MscVPH  
Responsable santé animale

## Réalité ou panique....?





## Le virus de la grippe aviaire



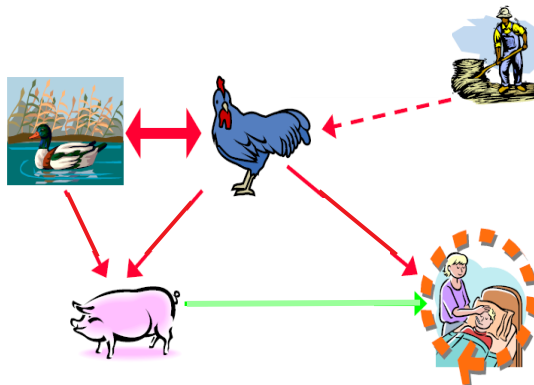
- orthomyxovirus
- Virus de la grippe aviaire Influenza (type A)
- 16 types H, 9 types N
- Grippe aviaire chez la volaille: H5, H7
- Réservoir: oiseaux d'eau
- Annonce obligatoire
- La Suisse n'a plus eu de cas de grippe aviaire depuis 1930

Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

3



## Différence épizootie - pandémie



Grippe aviaire:

- Épizootie qui peut se transmettre à l'homme (potentiel zoonotique)
- Adaptation à l'homme pour déclencher une pandémie
  - human to human infection
- D'autres virus influenza peuvent également causer une pandémie

Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

4



## Signes cliniques chez les oiseaux

- Grippe aviaire faiblement pathogène  
Low pathogenic avian influenza (LPAI)
  - Pas de signes cliniques
  - (oedèmes à la tête, apathie, diminution de la ponte d'oeufs, diarrhée, symptômes neurologiques)
- Grippe aviaire hautement pathogène  
Highly pathogenic avian influenza (HPAI)
  - Mortalité jusqu'à 100% en 2-4 jours
  - Multi-systémique
  - Plumage hirsute
  - Apathie, Anorexie
  - Symptômes respiratoires
  - Oedèmes généralisés



Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

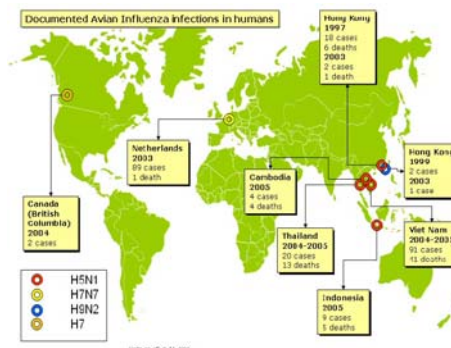
5



## Grippe aviaire hautement pathogène dans la volaille

Plusieurs épidémies dans le passé

- 1983 USA
- 1999 Italie
- 2003 Hollande
- 2003 En Asie
- autres



Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

6



## Les espèces concernées

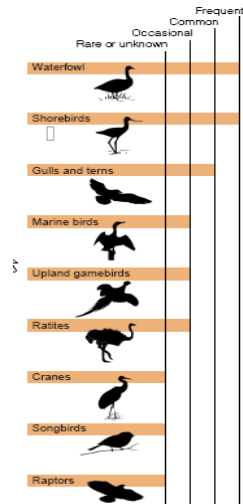
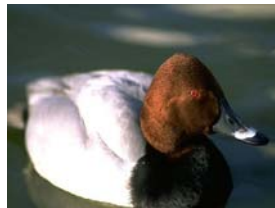


Figure 22.1 Relative occurrence of avian influenza virus in various bird groups.

Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET



Harle bièvre



Fuligule milouin

7



## Changements qui contribuent à la propagation de la maladie

- Environnement du virus
  - Conditions climatiques
  - Routes suivies par les oiseaux migrateurs
  - Nouvelles espèces d'oiseaux sauvages dans une région
- Régions à forte densité de volaille
  - Conditions d'hygiène insuffisantes
- Développement industriel
  - Industrie alimentaire, déplacement d'animaux
  - vétérinaires
- Pression économique
- Nouveaux systèmes de détention d'animaux (p.ex. plein air)

Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

8



## Transmission

- Animaux vivants
  - Oiseaux d'eau
  - volaille
  - Autres animaux ?
- Produits contaminés
  - oeufs
  - plumes
  - fumier
- Indirectement par l'homme

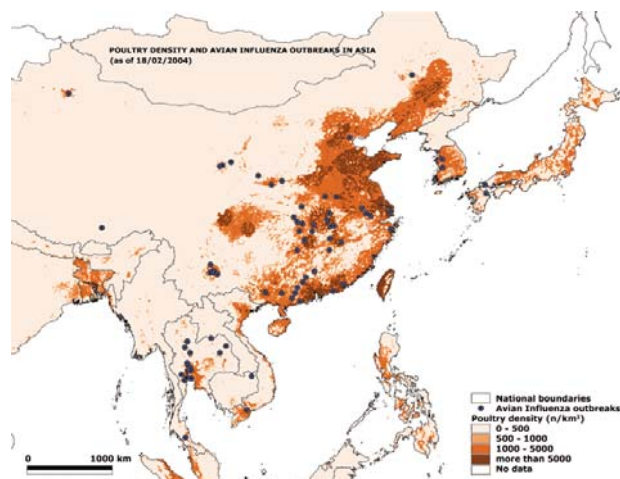


Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

9



## Population volaille en Asie



Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

10



## Les conditions d'hygiène influencent la propagation du virus



Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

11



## Contact entre la volaille de rente et les oiseaux sauvages



Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

12



## Détention de plusieurs espèces sur une surface limitée

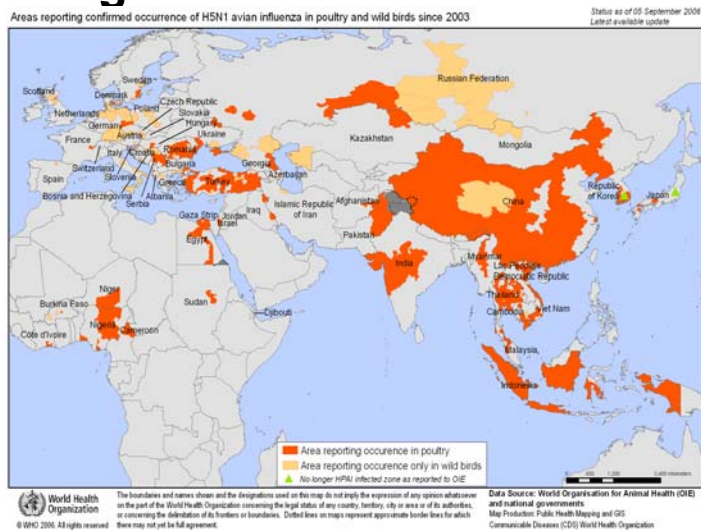


Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

13



## Grippe aviaire chez les oiseaux sauvages et la volaille de rente



Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

14



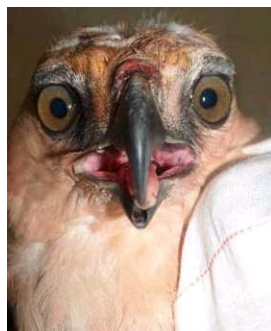
## Foyers actuels

- Corée de Sud
  - Plusieurs exploitations touchées depuis novembre 2006
- Vietnam
  - Plusieurs exploitations touchées dans le sud du pays
- Japon
  - Plusieurs exploitations touchées depuis janvier 2007
- Indonésie
  - Annonce de plusieurs cas H5N1 chez l'homme
- Egypte
  - Annonce de cas H5N1 chez l'homme
- Nigeria
  - Cas annoncé en Janvier 2007
- Hongrie
  - Suspicion H5N1 chez la volaille (23/01/07)
- UK
  - Exploitation (dindes) touchée en Février 2007
- Bangladesh
  - Cas annoncé en Mars 2007



## Le commerce international aux animaux

- Commerce aux poussins d'un jour
- Commerce illegal d'animaux précieux



(aéroport Bruxelles)

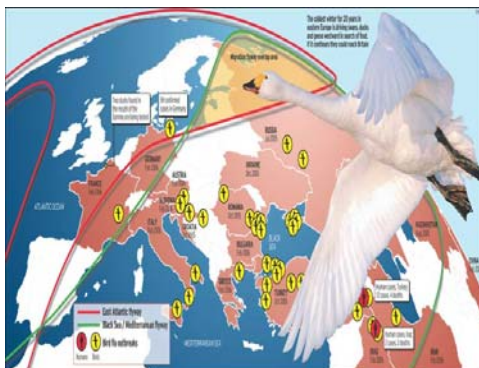


Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

17



## Les routes suivies par les oiseaux migrateurs



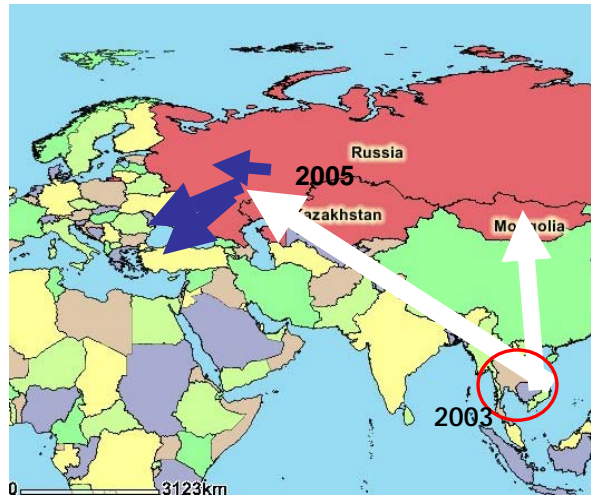
- Les oiseaux d'eau
- Courtes distances ?
- Longues distances ?
- Situation endémique dans quelques régions
- Excrétion du virus ?

Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

18



## Les routes suivies par les oiseaux migrateurs - développement 2003/05

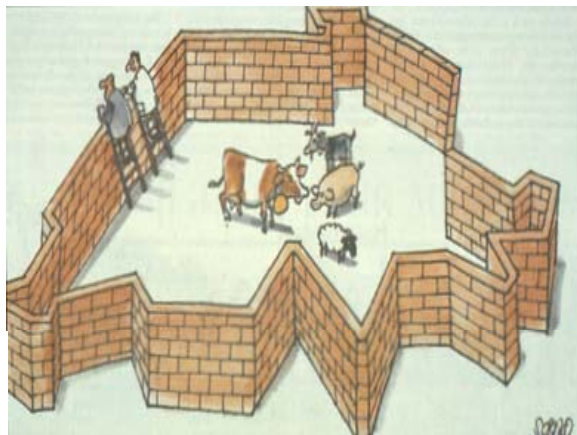


Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

19



## ....et la Suisse ?

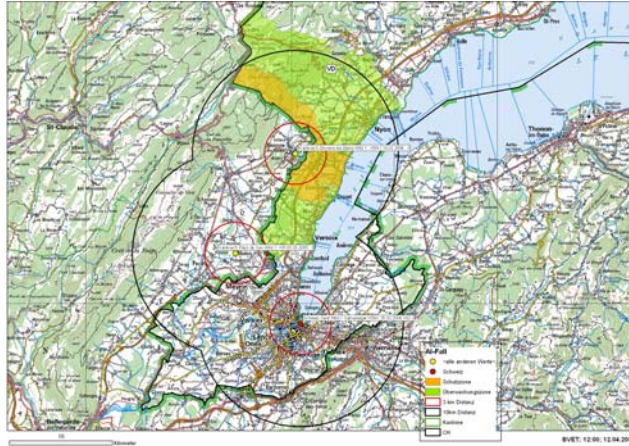


Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

20



## Le cas du 25/02/2006 dans le canton de Genève

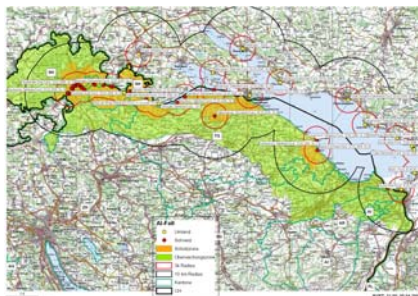


Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

21



## Les cas de grippe aviaire en Suisse



- 31 cas sur le lac de Constance (février – mars 2006)
- 1 cas sur le lac Léman (février 2006)
- LPAI sur le lac de Neuchâtel (novembre – décembre 2006)

Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

22



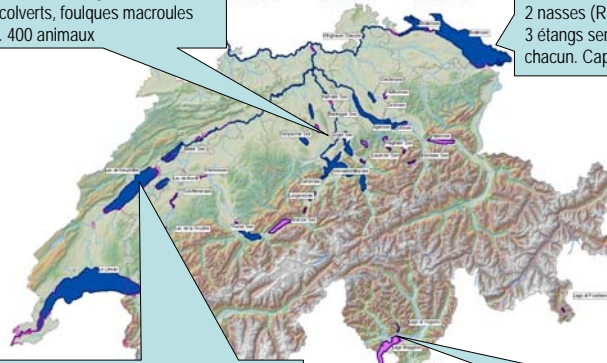
## Surveillance en Suisse

### Lac de Sempach

Nasse à Oberkirch nov. à févr. '07  
Fuligules morillons, fuligules milouins,  
canards colverts, foulques macroules  
total env. 400 animaux

### Lac de Constance (CH / DE / AT)

Projet Constanze 2006-2009  
Partie Monitoring  
2 nasses (Radolfzell, Kreuzlingen)  
3 étangs sentinelles avec 10 canards  
chacun. Capture de jeunes cygnes



### Lac de Neuchâtel, lac Léman

Chasse aux oiseaux d'eau oct. 06 à janv. 07  
Fuligules morillons, fuligules milouins, canards  
colverts, foulques macroules  
Au total env. 350 oiseaux d'eau  
Capture à la main de cygnes tuberculés (50 unités)

### Bolle di Magadino

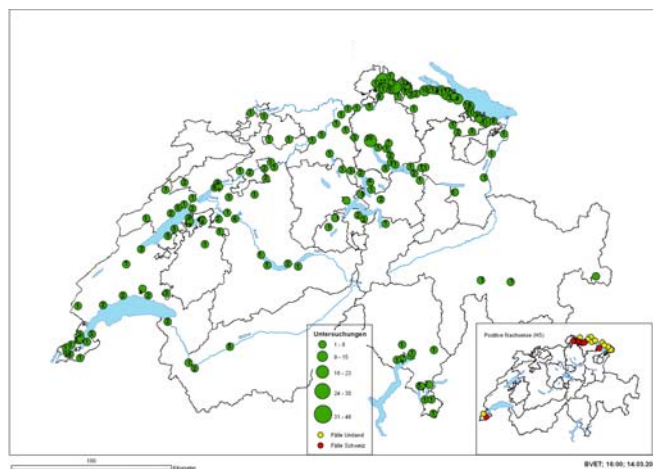
Nasse nov. 06 à mai 07  
Fuligules morillons, fuligules milouins,  
canards colverts, foulques macroules  
Au total env. 70 oiseaux d'eau

Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

23



## Les oiseaux trouvés mort ou malades



Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

24



## Projet Constance

### Projet de recherche sur le lac de Constance

- Projet commun à la Suisse, l'Allemagne et l'Autriche
- Durée : 2006 à 2009

#### Objectifs

- Etude de la dynamique d'infection chez les oiseaux sauvages
- Etude des routes de migration et des espèces d'oiseaux touchées
- Estimation du risque de transmission de la maladie à la volaille de rente

#### Méthodes

- Dépouillement des données existantes
- Analyse d'échantillons prélevés sur des oiseaux aquatiques sains
- Analyse d'échantillons prélevés sur des canards sentinelles (canards colverts en contact avec des oiseaux d'eau)
- Modélisation et estimation du risque



## Mesures contre la grippe aviaire au niveau international

Plans de lutte établis par des organisations internationales  
(ONU, OMS, OIE, Banque mondiale)

### ***Avian and human pandemic influenza (AHI): Systematic global response to the threat of this virus (6 Key objectives):***

- Improving animal health and bio-security
- Protect livelihoods
- Achieve synergy ot tackle AI threats
- Promote changes in behaviour
- Encourage continuity under pandemic conditions
- Encure availability of common services



## Réalité dans (quelques) pays

- Abattage d'animaux infectés
- Pas d'annonce de cas
- Commerce illégal
- Activités „culturelles“ avec de la volaille



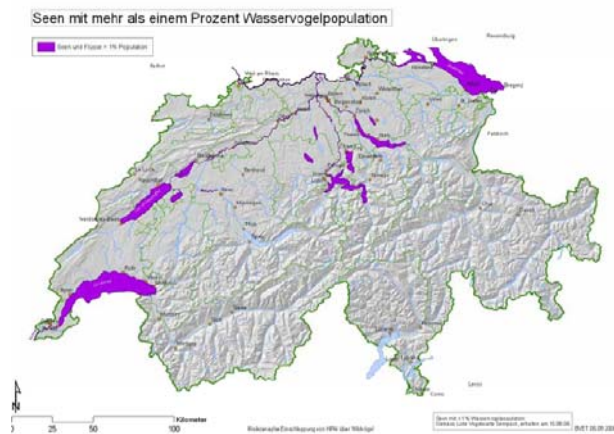
Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

27



## Mesures préventives en Suisse

Régions qui connaissent des mesures préventives  
en automne-hiver 2006/07



Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

28



# L'information est une mesure préventive

- Information  
⇒ sensibilisation des détenteurs de volaille
- Bio-sécurité  
⇒ Recommandation pour les détenteurs de volaille
- Information  
⇒ Comportement de la population

[www.bvet.admin.ch](http://www.bvet.admin.ch)



# Le rôle des médias

L'information est importante, mais elle ne doit pas amplifier la peur dans la population





## Mesures en Suisse suite à une apparition de la grippe aviaire



- Différence oiseaux sauvages – volaille
- Zones de protection – zones de surveillance
- Mise à mort des animaux dans les exploitations touchées
- Nettoyage et désinfection
- Restriction des mouvements d'animaux et des marchandises
- Restriction des échanges internationaux

Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

31



## La vaccination ?

- Vaccination beaucoup utilisée en Asie (Chine, Vietnam, Indonésie)
- Vaccins inactivés
- Vaccins vivants (à base de NDV ou Fowl pox)
- La vaccination s'impose dans une situation endémique
- Stratégie „DIVA“
- Problèmes: coûts, logistique, marché international

Grippe aviaire, Zollikofen 27 Mars 2007  
Lukas Perler, BVET

32



## Et le future ?

- La grippe aviaire reste un danger potentiel à long terme – non seulement H5N1
- L'élargissement de l'épizootie dépend de la situation climatique (oiseaux sauvages) et du marché international (production volaille)
- Mesures spécifiques basées sur une analyse des risques
- La lutte dans le secteur de la santé animale est de premier ordre – cela demande des services vétérinaires performants et des détenteurs d'animaux vigilants



## Discussion.....

