

MALADIES VIRALES AVIAIRES

Maladies virales animales
Chapitre 7

MALADIES VIRALES RESPIRATOIRES

Maladies virales animales
Chapitre 7.1.

MALADIES VIRALES AVIAIRES

MALADIES VIRALES RESPIRATOIRES

- LARYNGOTRACHEITE INFECTIEUSE
- BRONCHITE INFECTIEUSE AVIAIRE
- HERPESVIROSE DU PIGEON
- AUTRES INFECTIONS VIRALES

LARYNGOTRACHEITE INFECTIEUSE

- Etiologie
 - herpèsvirus (*Gallid herpesvirus 1*)
 - poule, faisan et paon
 - sensibilité décroît de 1 jour à 6 semaines d'âge.

LARYNGOTRACHEITE INFECTIEUSE

■ Pathogénie

- infection: oiseaux atteints cliniquement, porteurs de virus et matériel contaminé
- 2% des oiseaux infectés guéris deviennent porteurs du virus dans la trachée
- état latent : épithélium trachéal et ganglion nerveux trijumeau.
- transmission
- tractus respiratoire
- cellules épithéliales des narines, de la trachée et des bronches
- dissémination locale

LARYNGOTRACHEITE INFECTIEUSE

■ Signes cliniques

- Forme suraiguë:
 - mort subite, sans prodrome,
 - dyspnée avec toux et mucus sanguinolent
- Forme aiguë:
 - dyspnée: obstruction des bronches. La dyspnée s'intensifie, toux, jetage nasal, conjonctivite, lésions diphtéroïdes
- Forme subaiguë: râles humides, légère toux, conjonctivite
- Forme asymptomatique
 - La chute de la ponte
 - Les lésions sont confinées au tractus respiratoire et aux yeux.

LARYNGOTRACHEITE INFECTIEUSE

■ Diagnostic

- L'isolement viral est réalisé à partir du larynx, de la trachée, des poumons et des bronches primaires
- immunofluorescence
- ELISA.

LARYNGOTRACHEITE INFECTIEUSE

■ Vaccination

- Les vaccins sont vivants atténués
- poussin dès l'âge de 1 à 3 jours, mais plus souvent à l'âge de 3 à 18 semaines
- revaccination aux environs de 18 semaines. La vaccination est pratiquée par administration de goutte dans l'œil chez le poussin;
- vaccination dans l'eau de boisson, chez les oiseaux de tout âge;
- l'aérosol.

BRONCHITE INFECTIEUSE AVIAIRE

■ Etiologie

- coronavirus
- plusieurs types de virulence différente
- volaille
- monde entier.

BRONCHITE INFECTIEUSE AVIAIRE

■ Pathogénie

- transmission très rapide
- voie respiratoire
- virémie
- dans tout le corps, particulièrement les organes reproducteurs et les reins.
- Le virus est excrété durant 5-7 jours par la toux.
- Oviducte immature. Les lésions empêchent la poule de pondre les oeufs.

BRONCHITE INFECTIEUSE AVIAIRE

■ Signes cliniques

- poulet de moins de trois semaines: respiratoires, avec râles, toux et jetage nasal.
- Le virus provoque une chute de la ponte.
- épaississement de la muqueuse avec un exsudat séreux ou catarrhal
- exsudat très important dans les bronches : cause de la mort.

BRONCHITE INFECTIEUSE AVIAIRE

■ Diagnostic

- L'isolement viral: muqueuse respiratoire antérieure jusqu'aux alvéoles; inoculé dans la cavité allantoïde d'oeufs embryonnés; coupes de frottis de trachée examinées par immunofluorescence.
- séroneutralisation, l'ELISA.

BRONCHITE INFECTIEUSE AVIAIRE

■ Vaccination

- Les vaccins sont vivants atténués par passages successifs en oeufs embryonnés de poule
- eau de boisson, aérosol ou dépôt sur la conjonctive.
- La présence de plusieurs sérotypes de virus de la bronchite infectieuse impose l'intervention de plusieurs valences dans un vaccin: 6 aux Etats-Unis, 3 en Hollande.

HERPESVIROSE DU PIGEON

■ Etiologie

- herpèsvirus (pigeon herpesvirus 1)
- perruche (hépatite)
- présent dans le monde entier
- 50% des pigeons sont séropositifs.

HERPESVIROSE DU PIGEON

■ Pathogénie

- voies respiratoire et digestive supérieures
- virémie transitoire
- organes profonds (rate, foie, rein, pancréas)
- pas dans les organes génitaux
- état latent chez le pigeon
- réactivation
- réexcrétion respiratoire

HERPESVIROSE DU PIGEON

■ Signes cliniques

- principal responsable du coryza du pigeon
- retards de croissance
- mauvaises performances
- éternue
- conjonctivite associée à de la photophobie
- contour des yeux et les narines devient gris-jaunâtre
- mucus épais, foyers de nécrose

HERPESVIROSE DU PIGEON

■ Diagnostic

- écouvillons pharyngés
- séroneutralisation
- immunofluorescence indirecte.

HERPESVIROSE DU PIGEON

■ Vaccination

- Un vaccin inactivé avec un adjuvant huileux

AUTRES INFECTIONS VIRALES

■ Reovirus aviaires

- 11 sérotypes
- poulets et les dindons, et probablement aussi autres espèces
- maladie respiratoire chronique
- myocardite
- entérite
- arthrite-ténosynovite virale du poulet

AUTRES INFECTIONS VIRALES

■ Rhinotrachéite du dindon

- *metapneumovirus*
- maladie respiratoire supérieure
- agent de syndrome de la tête molle chez le poulet (swollen head syndrome).

MALADIES VIRALES DIGESTIVES

Maladies virales animales
Chapitre 7.2.

PESTE DU CANARD

- Etiologie
 - herpèsvirus (*anatid herpesvirus*)
 - diverses espèces de canards, d'oies et de cygnes (anatidés)
 - présent en Europe, en Amérique et en Asie.

PESTE DU CANARD

■ Pathogénie

- ingestion d'eau contaminée
- augmente la perméabilité vasculaire
- pétéchies et hémorragies
- conjonctive, trachée et muqueuse intestinale
- plaques nécrotiques.
- cellules épithéliales, macrophages et lymphocytes.
- Les oiseaux guéris excrètent le virus pendant plusieurs années

Université
de Liège



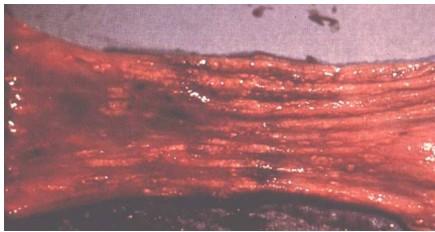
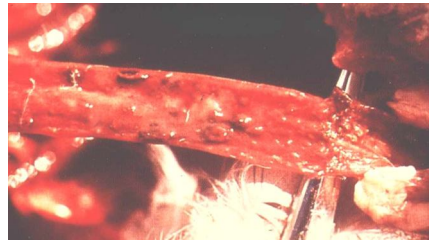
PESTE DU CANARD

■ Signes cliniques

- La période d'incubation varie de 4 à 7 jours.
- apathiques, ils ne bougent pas
- paupières oedémateuses et restant fermées
- narines obstruées par un jetage muqueux
- anorexiques, diarrhée profuse et verdâtre
- Dans les cas subaigus, pseudomembranes diphtéroïdes.
- multiples hémorragies

Université
de Liège





PESTE DU CANARD

■ Diagnostic

- Injection de sang ou de suspension de tissus au canardeau d'un jour ou à une culture de fibroblastes d'embryons de poulet ou de canard.
- Les anticorps sont dépistés par séroneutralisation.

PESTE DU CANARD

■ Vaccination

- Un vaccin vivant atténué par passages sur oeufs embryonnés de canard existe (souche Utrecht)

HEPATITE VIRALE DU CANARD

- entérovirus (famille des *Picornaviridae*)
- canard domestique
- ingestion
- pharynx ou le tractus respiratoire supérieur
- virémie
- apathique, somnolent
- mouvements spasmodiques, opisthotonos avant la mort
- foie: ecchymoses, hémorragies, augmentation de volume, pâleur, foyers de nécrose
- vaccins atténués

HEPADNAVIRUS AVIAIRES

- apparentés au virus de l'hépatite B humaines (*Hepadnaviridae*)
- canards de Pékin, autres canards, héron, oie domestique
- voie verticale, par l'oeuf
- pas de lésions ni de symptômes.

MALADIES VIRALES CUTANÉES

Maladies virales animales
Chapitre 7.3.

VARIOLE AVIAIRE

■ Etiologie

- avipoxvirus
- extrêmement résistant dans le milieu extérieur
- fowlpox virus (poule), pigeonpox virus, canarypox virus (canari)
- dans le monde entier.
- vecteur d'expression de gènes pour la construction de vaccin recombinants mammifères

VARIOLE AVIAIRE

■ Pathogénie

- lésions de la peau ou des muqueuses orale et respiratoire
- lésions secondaires consécutives à la virémie

VARIOLE AVIAIRE

■ Signes cliniques

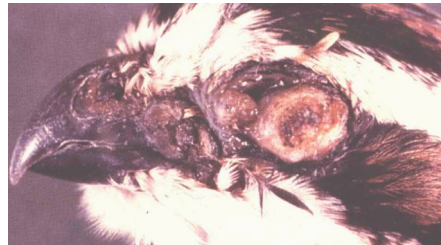
■ Forme cutanée:

- nodules sur les parties nues de la peau
- papules, vésicules, croûte, cicatrice
- chute de ponte
- retard de croissance

■ Forme diphtéroïde:

- (pox humide) des membranes diphtéroïdes apparaissent sur les muqueuses de la bouche, de l'œsophage et de la trachée
- détresse respiratoire et suffocation menant à la mort

Université
de Liège



VARIOLE AVIAIRE

■ Diagnostic

- inoculation des prélèvements à l'oeuf embryonné de poule et à la culture de fibroblastes d'embryon de poulet
- séroneutralisation, ELISA, immunofluorescence indirecte.

VARIOLE AVIAIRE

■ Vaccination

- Des vaccins vivants atténués

MALADIES VIRALES DU SYSTÈME NERVEUX

Maladies virales animales
Chapitre 7.4.

ENCEPHALOMYELITIS AVIAIRE

■ Etiologie

- enterovirus (famille des *Picornaviridae*)
- poulet, le faisan, le dindon, le canard
- un seul sérotype
- monde entier.

ENCEPHALOMYELITIS AVIAIRE

■ Pathogénie

- transmission horizontale, par voie orale
- transmission verticale permet l'infection de l'oeuf: Le poussin naît infecté et transmet le virus à ses congénères.
- tractus digestif (intestin)
- virémie
- système nerveux central et plusieurs organes (pancréas)
- Chez les oiseaux plus âgés: les poules excrètent le virus dans les matières fécales et infectent les oeufs par virémie
- Le manque d'immunocompétence

Université
de Liège



ENCEPHALOMYELITIS AVIAIRE

■ Signes cliniques

- pas de signes cliniques chez les oiseaux qui sont immunocompétents
- chute temporaire de la ponte
- Les poussins: paralysie progressive (ataxie, faiblesse, incoordination motrice; tremblements de la tête et du cou).
- encéphalomyélite non suppurante
- foyers de cellules mononucléées dans le pancréas

Université
de Liège



ENCEPHALOMYELITE AVIAIRE

■ Diagnostic

- cerveau; il est inoculé à des embryons de poulet dans le sac vitellin
- séroneutralisation et ELISA.

ENCEPHALOMYELITE AVIAIRE

■ Vaccination

- vaccins vivants atténués, inactivés.
- immuniser les poules

ENCEPHALITES VIRALES EQUINES

- Virus des encéphalites équines américaines
- Alphavirus transmis par des moustiques
- Amérique
- Infection d'oiseaux est inapparente
- Rôle d'amplification du virus

FIEVRE DU NIL OCCIDENTAL

- *Flaviviridae* transmis par des moustiques
- Amérique, Europe
- Infection inapparente des oiseaux
- rôle d'amplification du virus

LOUPING ILL

- *Flaviviridae* qui infectent de nombreuses espèces de mammifères et d'oiseaux
- lagopède d'Ecosse : réservoir naturel
- la tique *Ixodes ricinus*
- pertes importantes de lagopède d'Ecosse
- virémie, encéphalite et mort

MALADIES VIRALES GÉNÉRALISÉES

Maladies virales animales
Chapitre 7.5.

PSEUDO - PESTE AVIAIRE (MALADIE DE NEWCASTLE)

- **Etiologie**
 - paramyxovirus aviaire de sérotype 1
 - neuf sérotypes de paramyxovirus aviaires
 - présent dans le monde entier
 - très grande variété d'espèces aviaires, domestiques et sauvages
 - pigeon, sauvage ou de course,
 - variant pigeon:
 - légèrement différent du virus classique de la maladie de Newcastle
 - pigeon vacciné avec des souches classiques de virus de la maladie de Newcastle
 - MDT (mean death time) : souches vélogènes, mésogènes, lentogènes

PSEUDO - PESTE AVIAIRE (MALADIE DE NEWCASTLE)

- **Pathogénie**
 - mouvements de personnel et de matériel, eau de boisson, dans les matières fécales
 - contamination de la coquille lors de la couvaison
 - tractus respiratoire et intestinal
 - appareil respiratoire
 - action de l'appareil ciliaire
 - sacs aériens lors d'inhalation d'aérosols

PSEUDO - PESTE AVIAIRE (MALADIE DE NEWCASTLE)

- souches lentogènes: faible concentration dans le sang
- souches mésogènes: rein, poumons, bourse et rate, et pas dans le cerveau
- souches vélogènes: 22 à 44 heures après infection dans pratiquement tous les tissus, et surtout dans le thymus
 - coeur et le cerveau
 - cellules endothéliales

PSEUDO - PESTE AVIAIRE (MALADIE DE NEWCASTLE)

- Pathogénie
 - virémie
 - interruption de la multiplication virale pendant 12 à 24 heures
 - nouvelle phase de virémie
 - associée aux signes cliniques généraux
 - excrétion de virus dans les matières fécales.
 - atteint le système nerveux par virémie
 - souches vélogènes pénètrent dans le système nerveux via le nerf olfactif, très tôt après l'infection.

10.5.1. PSEUDO - PESTE AVIAIRE (MALADIE DE NEWCASTLE)

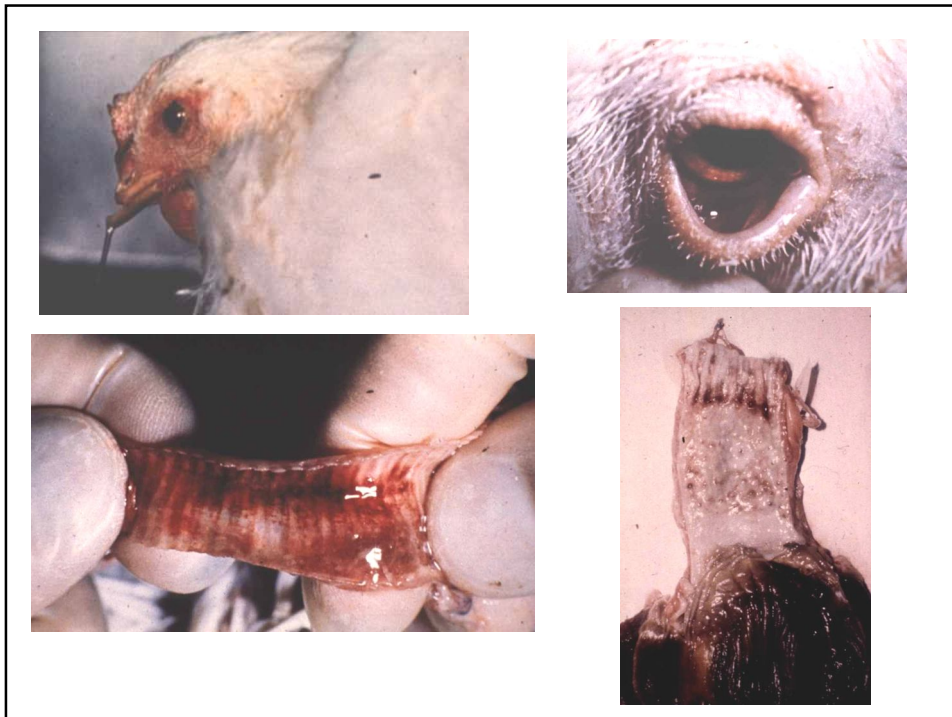
■ Signes cliniques

- Dyspnée inspiratoire, cyanose, spasmes
- Incubation : 2 à 15 J
- Perte appétit, soif anormale, apathie, chute ponte, dépigmentation des oeufs, perte de la coquille
- Diarrhée, exsudat fibrineux dans le pharynx
- Signes nerveux : paralysie ailes, pattes, cou
- Dindon : surtout respiratoire et nerveux
- Pigeon : signes intestinaux, nerveux. Morbidité 30 à 70 %; mortalité 10 %.



10.5.1. PSEUDO - PESTE AVIAIRE (MALADIE DE NEWCASTLE)

- Le virus vélogène: lésions hémorragiques
 - jonctions oesophage/proventricule et proventricule/gésier
 - partie postérieure du duodénum, de jéjunum et de l'iléon
 - muscles, le péricarde, le myocarde, la trachée, les poumons, etc.
- Une conjonctivite séreuse ou mucopurulente, rhinite, sinusite et trachéite caséuse



PSEUDO - PESTE AVIAIRE (MALADIE DE NEWCASTLE)

- Diagnostic
 - Isolement à partir de matières fécales, de trachée, de rate, cerveau, poumon
 - IF sur coupes de trachée

PSEUDO - PESTE AVIAIRE (MALADIE DE NEWCASTLE)

- Vaccination
 - Vaccins vivants atténués : souche lentogène (Hitchner B1 ou LaSota) administration par gouttelette dans l'oeil ou le nez, par spray ou par l'eau de boisson.
 - Vaccins inactivés : recommandés chez le pigeon où les souches lentogènes peuvent conserver une certaine virulence

MALADIE DE MAREK

- Etiologie
 - herpèsvirus (sous-famille des *Alphaherpesvirinae*)
 - poulet, la caille et le dindon
 - L'herpèsvirus du dindon

MALADIE DE MAREK

■ Pathogénie

- La plupart des élevages sont infectés
- souche virale
- dose infectante
- âge, sexe, statut immun (immunité passive), sensibilité génétique
- inhalation
- dissémination du virus
- macrophages alvéolaires
- virémie
- organes lymphoïdes: bourse de Fabricius, thymus, rate, dans les trois jours de l'infection

MALADIE DE MAREK

- infection des tissus lymphoïdes est aiguë et lytique
- profonde immunodépression.
- Dans les premiers stades de l'infection
- tropisme particulier pour les lymphocytes B
- virémie
- infecte ensuite également les lymphocytes T
- état latent dans les lymphocytes B et T.
- cytolysse des lymphocytes, perte des cellules corticales du thymus, dégénérescence des follicules de la bourse de Fabricius, hyperplasie des cellules réticulées de la rate

MALADIE DE MAREK

- Après 14 jours, la réaction inflammatoire dans les organes lymphoïdes est terminée.
- mort après 2 à 3 semaines chez les poulets dépourvus d'anticorps maternels
- infection de l'épithélium des follicules des plumes
- lymphoprolifération ou apparition de lymphomes dans les nerfs périphériques et les organes internes (gonades, reins, foie)
- transformation des lymphocytes T par le virus

Université
de Liège



MALADIE DE MAREK

- Signes cliniques
 - maladie progressive, lymphoproliférative, présentant des signes cliniques variables
 - poulets à partir de 6 semaines
 - La période d'incubation: 3 à 4 semaines
 - Forme classique: Les nerfs périphériques sont hyperplasiés, avec une dominante de paralysie
 - nerfs sciatique et brachial
 - paralysie spastique progressive des ailes, des pattes
 - torticolis
 - symptômes respiratoires
 - diarrhée
 - mortalité est de 10 à 15%.

Université
de Liège



MALADIE DE MAREK

- Forme aiguë: épidémies de maladie de Marek atteignent les poulets de 2 à 5 mois; mortalité élevée (80%)
 - morts subites
- Paralysie transitoire: encéphalite chez le poulet de 5 à 18 semaines,
 - guérison
- Lésions
 - hypertrophie d'un ou plusieurs nerfs périphériques
 - grisâtre et oedémateux (plexus brachial, plexus sciatique, plexus coeliaque, nerf vague abdominal. nerfs intercostaux)
 - lymphomes

MALADIE DE MAREK

- Diagnostic
 - infecté toute la vie
 - cocultures de cellules sanguines avec des fibroblastes d'embryon de poulet; immunofluorescence sur coupe de tissu (nerf, organe, follicule plumeux).
 - séroneutralisation, ELISA et immunofluorescence indirecte.

MALADIE DE MAREK

■ Vaccination

- Un vaccin vivant: herpèsvirus du dindon,
- Un vaccin atténué qui ne se transmet pas d'oiseau à oiseau
- Un vaccin atténué qui se transmet d'oiseau à oiseau par contact
 - vaccinés à l'âge de 1 jour par voie intramusculaire ou sous-cutanée.

MALADIE DE MAREK

■ Contrôle de l'infection

- La sélection de poulets de chair
- résultats relativement décevants

MALADIE DE GUMBORO

■ Etiologie :

- *Birnaviridae*
- Monde entier
- Type 1 : poule, dindon, canard
- Type 2 : dindons (Grande-Bretagne, USA)
(+ poule, canard)
- Depuis 1987 : souche hypervirulente en Belgique et en Hollande, taux de mortalité élevé : 10-15% (jusque 65% lors de certaines épidémies)
- Très résistant dans le milieu extérieur, désinfection des bâtiments difficile



MALADIE DE GUMBORO

■ Pathogénie

- Très contagieux
- Tout âge (à partir de 3 semaines)
- Transmission féco-orale
- Macrophages, cellules lymphoïdes
- Virémie, bourse de Fabricius (multiplication dans les macrophages)
- Virémie secondaire -> thymus, rate, rein
- Bursectomie : prévient la maladie (expérimental)
- Immunodépression



10.5.3. MALADIE DE GUMBORO

- Signes cliniques :
 - Incubation : 2-3 J
 - Abattement, dépression, anorexie. Prostration, mort
 - Epidémies moins graves : seulement diminution du gain de poids
 - Apparition d'autres maladies suite à l'effet immunosuppresseur
 - Taux de mortalité 5 %

MALADIE DE GUMBORO

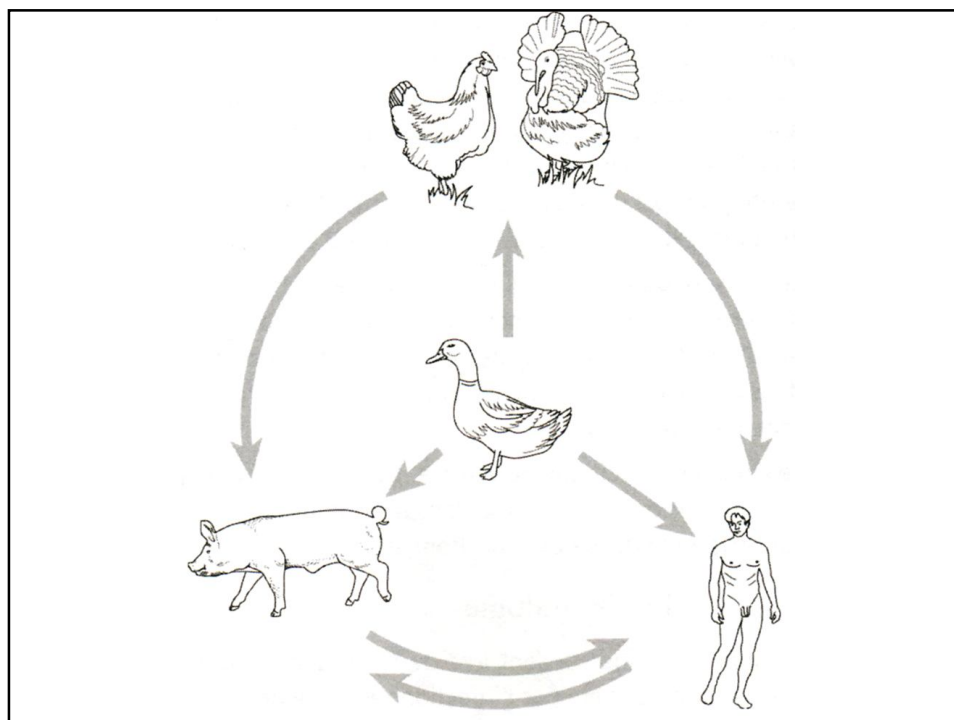
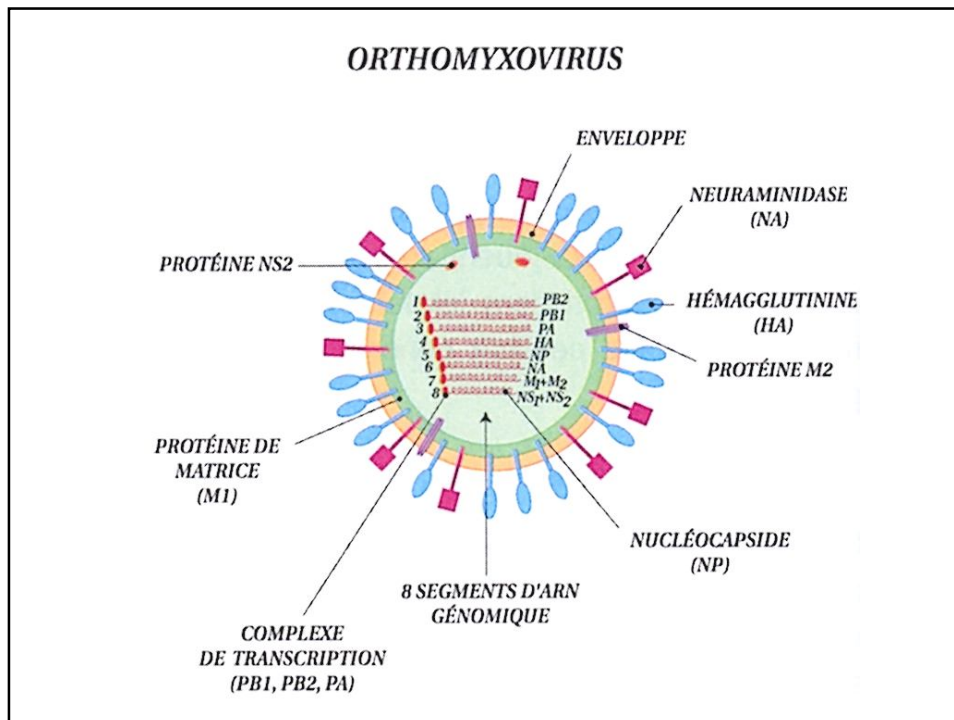
- Diagnostic
 - Maladie soudaine chez les poulets de 3-6 semaines, pic de mortalité, guérison rapide
 - Isolement de la bourse et de la rate, des matières fécales
 - Détection des AC : séroneutralisation, ELISA

MALADIE DE GUMBORO

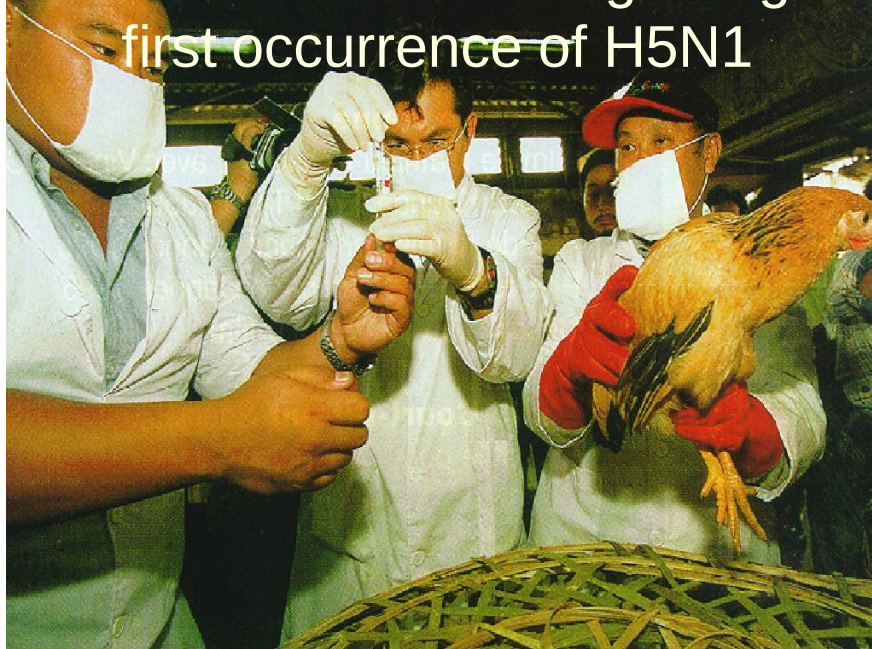
- Vaccination
 - Vaccin vivant :
 - très atténués : ne surmontent pas correctement l'immunité maternelle
 - moins atténués : restent pathogènes pour les poussins qui meurent
 - Vaccins inactivés : utilisés chez les poules -> meilleure immunité transmise aux poussins

PESTE AVIAIRE (GRIPPE AVIAIRE)

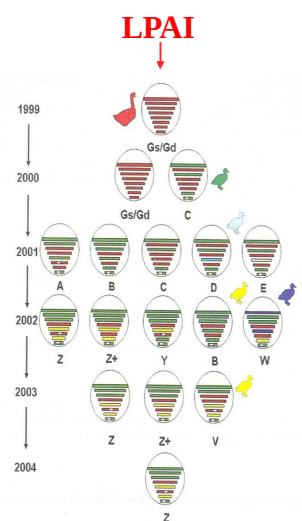
- Etiologie
 - *Orthomyxoviridae*
 - virus influenza de type A
 - nombreuses espèces aviaires différentes
 - oiseaux sauvages, principalement aquatiques: réservoir important.
 - toutes les combinaisons possibles des 16 sous-types connus d'hémagglutinine et des 9 sous-types connus de neuraminidase
 - en majorité non pathogènes
 - La peste aviaire est provoquée par des souches virales hautement pathogènes (sous-types H5 et H7).



1997: avian flu in Hong Kong:
first occurrence of H5N1

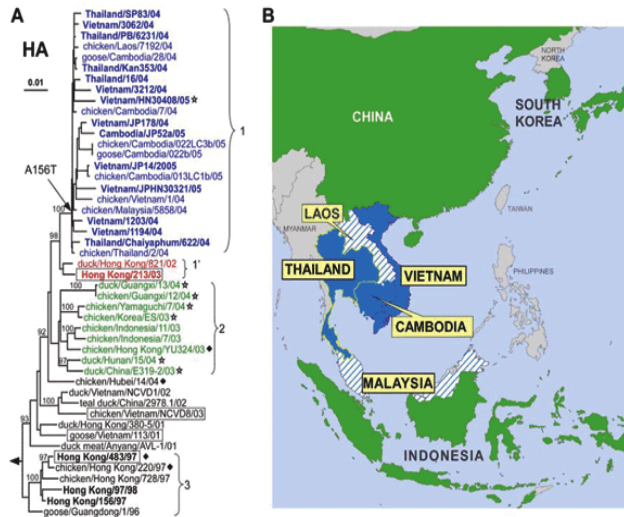


Evolution du virus H5N1 virus



Webster & Hulse, 2004

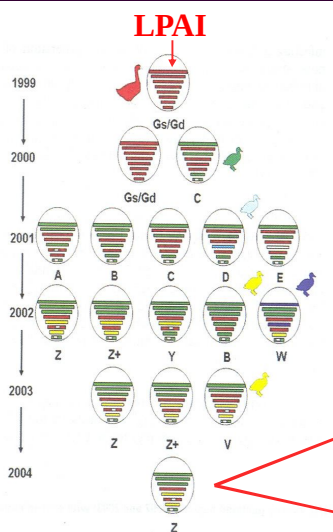
H5N1 strain Z further subdivided into three clades



Evolution of H5N1 Avian Influenza Viruses in Asia (EID, october 2005)
The World Health Organization Global Influenza Program Surveillance Network

Evolution du virus H5N1

Maladies virales animales – 1^{er} GMV - E. Thiry



Clade 1

Clade 2

Université de Liège



GRIPPE AVIAIRE: épidémiologie

- Risque d'introduction de la grippe aviaire en Belgique

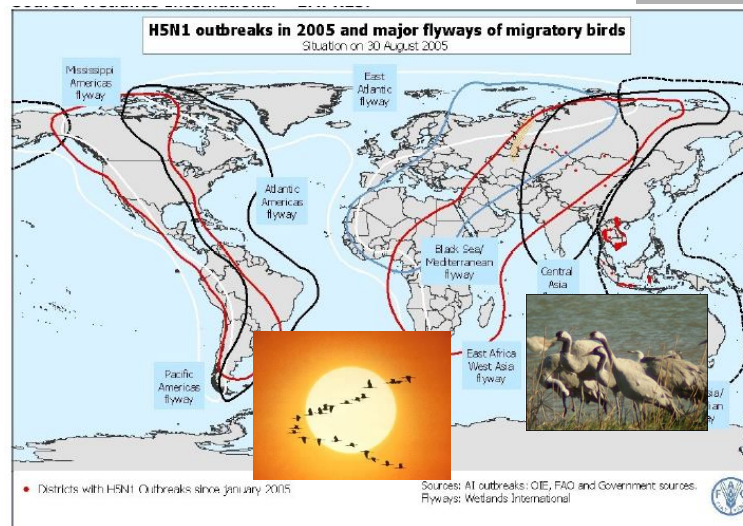
Risque d'introduction de la grippe aviaire en Belgique

Risques d'introduction en Belgique

- Oiseaux migrateurs
- Importation licite ou illicite d'oiseaux d'agrément
- Importation de volaille ou contamination transfrontalière
- Entrée de matériel ou de personne contaminés

■ Ce risque est couru par la volaille (poules et dindes) mais **pas** par l'homme

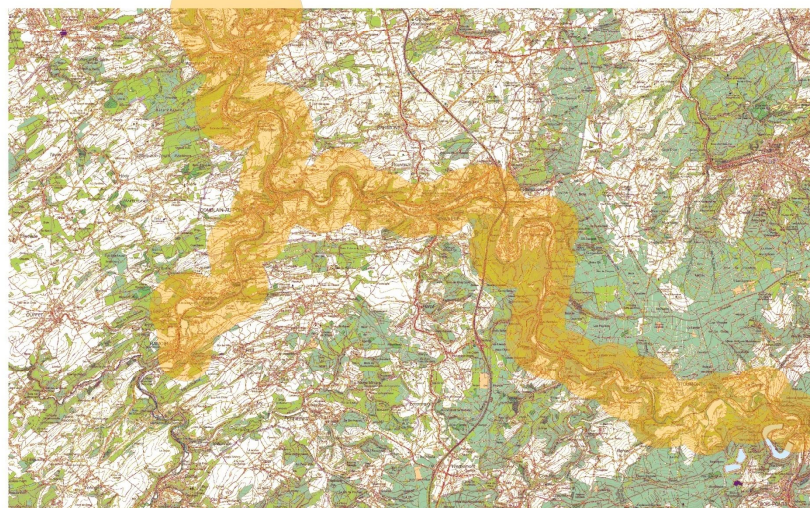
Oiseaux migrateurs



de Liege



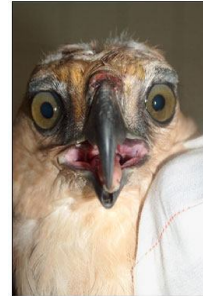
zones naturelles sensibles - gevoelige natuurgebieden Blad - feuille 49



www.afs de Liège



Importation licite ou illicite d'oiseaux d'agrément



Un virus H5N1 hautement pathogène chez des
aigles en provenance de Thaïlande (Aéroport de
Bruxelles National, 2004)

17/03/2011

Photos: Pol De Meuleneire, GAD

81 Université
de Liège



Importation de volailles ou contamination transfrontalière : peste aviaire en Belgique par un virus H7N7 en 2003



Entrée de matériel ou de personne contaminés (passivement)



17/03/2011

83 Université
de Liège



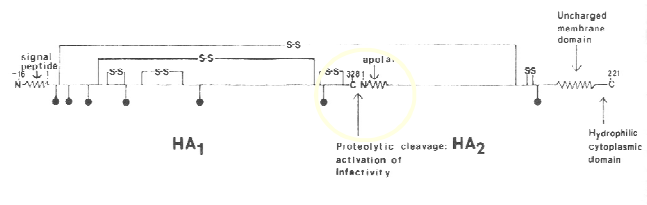
PESTE AVIAIRE

■ Pathogénie

- clivage de l'hémagglutinine en deux protéines par un clivage protéolytique.
- souches hypovirulentes: cellules épithéliales respiratoires et intestinales
- souches hypervirulentes: sensibles à des protéases qui se rencontrent dans de nombreux tissus



Hémagglutinine

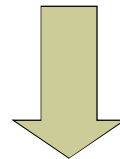
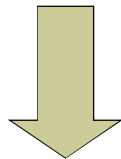


- La séquence en AA du peptide détermine la pathogénicité du virus
- Les souches non pathogènes ne comptent qu'un seul résidu basique (R), la polyprotéine ne peut être clivée que par des enzymes de type trypsine
- Les souches pathogènes possèdent un site de clivage polybasique (R-X-K/R-R) spécifique de la furine, protéase présente dans tous les types cellulaires

Epidémie à influenza aviaire H7N1 (Italie)

LPAI : IVPI = 0.0
(03.99-12.99)

LPAI (PEIPKGR*GLF)
(03.99-12.99)



HPAI: IVPI = 3.0
(17.12.99 - 05.04.2000)

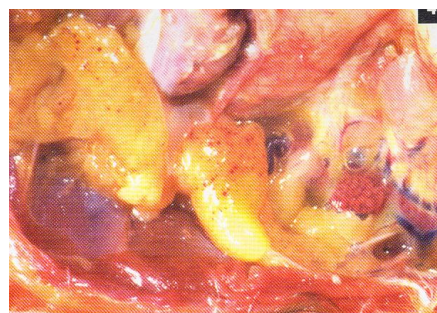
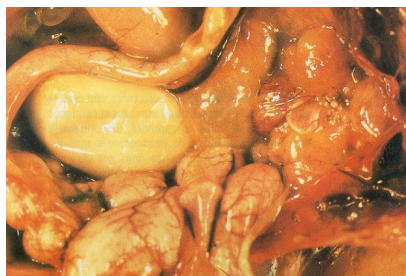
HPAI
(PEIPKGSRR*GLF)
(12.99 - 04.2000)

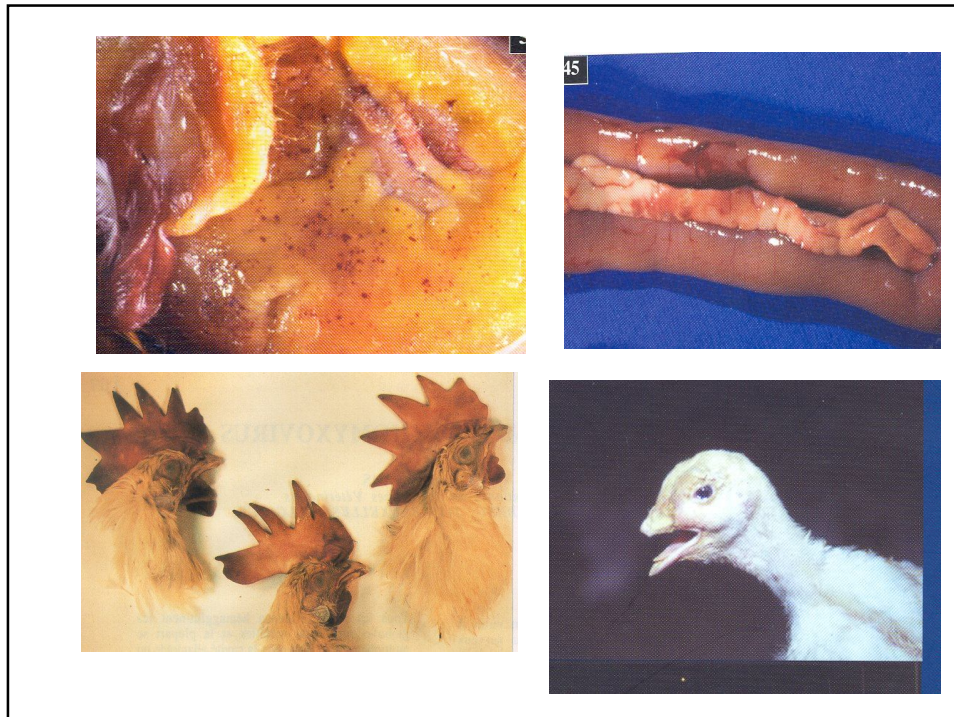
PESTE AVIAIRE

■ Signes cliniques

- La période d'incubation varie de quelques heures à quelques jours.
- souches hypervirulentes: morts subites, l'arrêt de la ponte, des signes respiratoires, des sécrétions oculaires, de la sinusite, de l'œdème de la tête, de la cyanose, et de la diarrhée.
- souches virales moyennement virulentes: chute de production des oeufs, l'atteinte respiratoire, la diarrhée et l'anorexie. Elles sont surtout rencontrées chez le dindon.

Université
de Liège



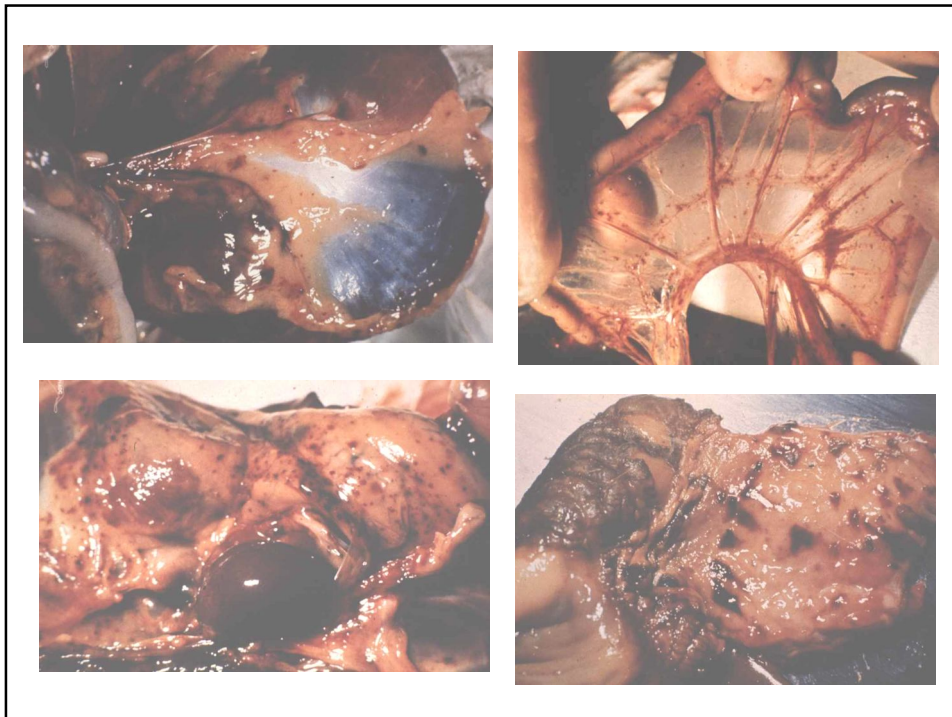


PESTE AVIAIRE

■ Signes cliniques

- infections secondaires (pseudo- peste aviaire).
- hémorragies, des pétéchies sur le coeur, les muqueuses digestive et respiratoire.
- souches hypovirulentes: oedème de la trachée, exsudat caséux dans la trachée.





PESTE AVIAIRE

■ Diagnostic

- écouvillons du cloaque et de trachée inoculé à des oeufs embryonnés de poulet

PESTE AVIAIRE

■ Contrôle de l'infection

- La peste aviaire est une maladie contagieuse au regard de la loi. La vaccination ne peut donc pas être utilisée. Elle est contrôlée au niveau de la Communauté Européenne.
- souches H5 et H7 de virus influenza aviaire

MALADIE DES OEUFS MOUS (EGG DROP SYNDROME)

■ Etiologie

- adenovirus aviaires: infections intestinales subcliniques.
- Hollande en 1976

MALADIE DES OEUFS MOUS (EGG DROP SYNDROME)

■ Pathogénie

- transmis horizontalement, via du matériel contaminé et verticalement par l'œuf
- aiguille
- virémie qui peut persister jusqu'à 5 semaines
- excrété dans les matières fécales
- dans les ovaires, le tractus respiratoire, les intestins et la rate
- dans l'utérus.

MALADIE DES OEUFS MOUS (EGG DROP SYNDROME)

■ Signes cliniques

- chute de la ponte pendant 4 à 10 semaines.
- Les poules sont atteintes jusqu'à l'âge de 36 semaines.
- perte de pigmentation de la coquille de l'œuf
- coquille molle, plus mince. Jusqu'à 10% des œufs sont atteints.
- la poule guérit après quelques semaines

MALADIE DES OEUFES MOUS (EGG DROP SYNDROME)

- Vaccination
 - vaccins inactivés

NEPHRITE HEMORRAGIQUE - ENTERITE DE L'OISON (NHEO)

■ Etiologie :

- Longtemps considérée comme une forme tardive de la maladie de Derszy, connue dans la bibliographie comme « maladie tardive », « maladie des jeunes oies
- Spécifique de l'oie (sensibilité: jusque 3 semaines)
- France : Sud-Ouest, Alsace, Grand Ouest



NEPHRITE HEMORRAGIQUE - ENTERITE DE L'OISON (NHEO)

- Facteurs favorisants : suralimentation en début d'élevage, mauvaises conditions de logement
- Faible contagiosité
- Longue persistance

NEPHRITE HEMORRAGIQUE - ENTERITE DE L'OISON (NHEO)

- Pathogénie :
 - Voies de transmission mal connues (verticale ?)
 - Porteurs sains

NEPHRITE HEMORRAGIQUE - ENTERITE DE L'OISON (NHEO)

- Signes cliniques
 - Animaux entre 4 et 10 semaines
 - mortalité : 20 à 80 % (en élevage et en gavage)
 - Episodes récents caractérisés par des signes cliniques tardifs
 - isolement, comas, amorphe, anorexie, diarrhée discrète
 - parfois, troubles nerveux (pédalage, opisthotonos) dans les cas suraigus
 - Mort inéluctable chez les individus présentant des signes cliniques, en quelques heures

NEPHRITE HEMORRAGIQUE - ENTERITE DE L'OISON (NHEO)

- Lésions :
 - Ascite gélatineuse et oedème sous-cutané gélatineux
 - Néphrite hémorragique avec dépôts d'urates
 - Entérite muco-hémorragique
 - Nécrose de la muqueuse intestinale, inflammation de l'interstitium rénal
 - Bourse de Fabricius : lympholyse folliculaire



Cavité abdominale d'un oison
atteint de NHEO : oedème
SC, ascite gélatineuse et
néphrite hémorragique



Entérite mucohémmorragique

NEPHRITE HEMORRAGIQUE - ENTERITE DE L'OISON (NHEO)

- Traitement
 - Aucun n'est efficace

NEPHRITE HEMORRAGIQUE - ENTERITE DE L'OISON (NHEO)

- Mesures de prévention
 - Recherches pour un vaccin inactivé et des moyens de diagnostic
 - Le vaccin ne saurait se substituer au respect des règles d'hygiène rigoureuses
 - Sas à l'entrée, tenue spécifique, contrôle des visites
 - Protocole de nettoyage-désinfection, vide sanitaire, rotation des parcours

LEUCOSE AVIAIRE

- **Etiologie**
 - retrovirus
 - Transcription inverse
 - intégration du DNA proviral dans le génome des cellules infectées
 - virus endogène: pas pathogènes
 - virus exogène compétent pour la multiplication: peu pathogènes
 - virus exogène déficient pour la multiplication: gène cellulaire oncogène (c-onc), tumeurs
 - dépendent de l'aide d'un autre retrovirus
 - virus du sarcome de Rous

LEUCOSE AVIAIRE

- **Pathogénie**
 - transmission horizontale chez le poussin de plus de 5 jours: virémie transitoire
 - transmission verticale par l'œuf : virémique pour toute sa vie, tumeurs et dissémination du virus exogène.
 - La transmission génétique

LEUCOSE AVIAIRE

■ Signes cliniques

- endémiques dans la plupart des élevages de poulets
- poulets infectés dans les quelques mois qui suivent l'éclosion.
- Maladies dues au retrovirus aviaires exogènes non défectifs:
 - tumeurs chez les poulets infectés de manière congénitale et qui ont une virémie persistante
- DNA proviral est intégré dans différentes lignées cellulaires
- gène oncogène cellulaire (c-onc)

LEUCOSE AVIAIRE

■ Signes cliniques

- cellules lymphoïdes: probabilité élevée de transformation
- Leucose lymphoïde: forme la plus courante de leucose aviaire
- poulet de 14 à 30 semaines
- crête est pâle, cyanosée
- faiblesse, inappétence, émaciation, abdomen gonflé
- la leucémie est rare
- cellules lymphoblastoïdes sont rarement observées dans le sang.

LEUCOSE AVIAIRE

■ Signes cliniques

- tumeurs: foie, rate, bourse
- foyers d'agrégats multicentriques de lymphoblastes B (IgM)
- Ostéopétrose: épaissement uniforme ou irrégulier des diaphyses et des métaphyses des os longs des pattes
- Tumeurs rénales: néphroblastomes et carcinomes
- Maladies dues au retrovirus aviaires défectifs:
- coinfection avec un retrovirus "helper"
- Erythroblastose: la période d'incubation est courte (dès 21 jours)

Université
de Liège



LEUCOSE AVIAIRE

- Myéloblastose: La période d'incubation peut encore être plus courte (10 jours)
- Myélocytomatose: La période d'incubation est de 3 à 11 semaines
- des myélocytes non granuleux prolifèrent pour envahir la moelle osseuse et le périoste. Les tumeurs apparaissent à la surface des os.
- Hémangiome: La période d'incubation est inférieure à 3 semaines.
- hémorragie mortelle.
- Tumeurs du tissu conjonctif: oncogène viral (v-onc), virus défectifs ou compétents pour la multiplication virale (virus du sarcome de Rous), induisent une variété de tumeurs: fibrosarcome, sarcome, myxosarcome, ostéome, etc.

Université
de Liège



LEUCOSE AVIAIRE

- Diagnostic
 - localisation des tumeurs
 - lésions histopathologiques
- Contrôle de l'infection
 - Le développement d'élevages non infectés
 - L'hygiène est essentielle pour éviter la transmission

ANEMIE INFECTIEUSE DU POULET

- Circovirus
- Monde entier
- Plupart des poussins possèdent des AC maternels et sont protégés
- Inoculation expérimentale : anémie grave mort en 2-3 semaines
- Tissu hématopoïétique remplacé par tissu adipeux
- Souvent, coinfection

MALADIE DE DERSZY

- Chez l'oie
- Parvovirus
- France, Italie, Hollande
- Oisons abattus, anorexiques
- Mortalité élevée chez les oisons de 2 semaines (nulle après 3-4 semaines)
- Lésion : foie et coeur
- Confusion avec NHEO