Pathologie respiratoire de la poule

Germes respiratoires

- ✓ *Mycoplasma gallisepticum*
- ✓ *Mycoplasma synoviae*
- ✓ *Ornithobacterium rhinotracheale*
- ✓ *Avibacterium paragallinarum*
- ✓ *Escherichia coli*
- ✓ Virus de la bronchite infectieuse
- ✓ Virus de la laryngotrachéite infectieuse

- ✓ Rarement :
- ✓ *Chlamydia psittaci*
- ✓ *Pasteurella multocida*
- ✓ *Aspergillus fumigatus*

Ornithobacterium rhinotracheale

- ✓ Evolution et propagation rapides
- ✓ Faune sauvage et oiseaux domestiques
- ✓ Bactérie Gram -, aérobie, non mobile, non sporulée, non zoonotique
- ✓ Individus asymptomatiques, réservoir
- ✓ Transmission horizontale directe et indirecte

Ornithobacterium rhinotracheale

- ✓ Anorexie, perte de poids
- ✓ Eternuements, jetage, épiphora
- ✓ Sinusite faciale
- ✓ Oedème facial, toux, dyspnée
- ✓ Lésions
  - ✓ Aérosaculite, pneumonie fibrineuse unilatérales
  - ✓ Exsudat « yaourt »
  - ✓ Sinusite, trachéite, coelomite



Figure 4 : Vue post-mortem d'une aérosacculite fibrinopurulente, dûe à la présence d'une infection à ORT. Présence notable de matériel caséeux (Guy Poland, Aidan Raftery 2019)

Ornithobacterium rhinotracheale

- ✓ Co-infection fréquente
- ✓ Rôle de l'enviornnement (poussières, ventilation, surpeuplement, hygiène …
- ✓ Mortalité possible

- ✓ Diagnostic
  - ✓ Culture bactérienne, PCR, (Sérologie)

- ✓ Traitement
  - ✓ Résistance AB +
  - ✓ Colistine, doxycycline > ampicilline, streptomycine > gentamicine, amoxicilline
- ✓ vaccination +/-

Mycoplasmes

- ✓ nombreuses souches infectent les volailles
  - ✓ toutes ne sont pas pathogènes (commensales)
  - ✓ portage est très important chez la volaille
  - ✓ assez spécifique de l'hôte (espèce)
- ✓ n'entrainent pas tous des troubles respiratoires
- ✓ transmission horizontale directe, indirecte (aérosols ++- , verticale



Photo : Dr Hyunh, CHV Frégis

Mycoplasma gallisepticum

- ✓ râles trachéaux, éternuements, dyspnée, jetage, épiphora
- ✓ Lésions : aérosacculite modérée + dépôt de matériel jaunâtre caséeux, inflammation catarrhale des sinus, trachée et bronches
- ✓ Co-infections +
- ✓ surinfections +++ par *E.coli*
- ✓ aggravation des signes cliniques : somnolence, apathie, oiseaux en boule, mortalité
- ✓ Culture difficile-impossible
  - ✓ PCR +
  - ✓ Sérologie



Mycoplasma gallisepticum

- ✓ traitements :
  - ✓ tylosine
  - ✓ tétracyclines, doxycycline, oxytetracycline
  - ✓ macrolides (résistances +)
  - ✓ quinolones ++
  - ✓ aucun antibiotique ne blanchit complètement
  - ✓ récidives, rechutes
- ✓ Vaccination
  - ✓ Nobilis MG 6/85, 1000 doses, nébulisation…
  - ✓ Poulvac® MG injectable 1000 doses, 200 euros…

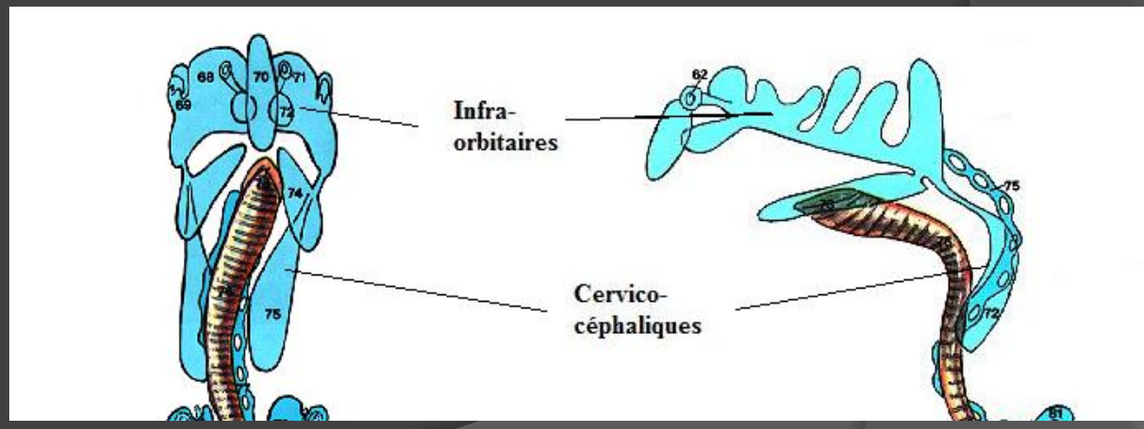
Mycoplasma synoviae

- ✓ plus rare chez les poules de compagnie
- ✓ signes cliniques respiratoires idem *Mycoplasma gallisepticum* non surinfecté
- ✓ + tumefactions des genoux
- ✓ Vaccin (Vaccin MS-H, occulaire, 1000 doses)

Coryza infectieux

- ✓ Bactérie : *Avibacterium (Haemophilus) paragallinarum*
- ✓ symptômes : chassie oculo-nasal, œdème de la face, apathie, diarrhée, odeur des exsudats +, décès
- ✓ ++ sinus infraorbitaire : mucus ou pus jaune caséeux
- ✓ transmission : aérosol, ingestion, vêtements, directe (non verticale)
- ✓ source = oiseaux malades ou porteurs
- ✓ culture et l'identification bactérienne (prévenir le labo, milieux spécifiques)
- ✓ PCR
- ✓ prévention : contrôle et quarantaine, traitement des malades, vaccin / région





Coryza infectieux

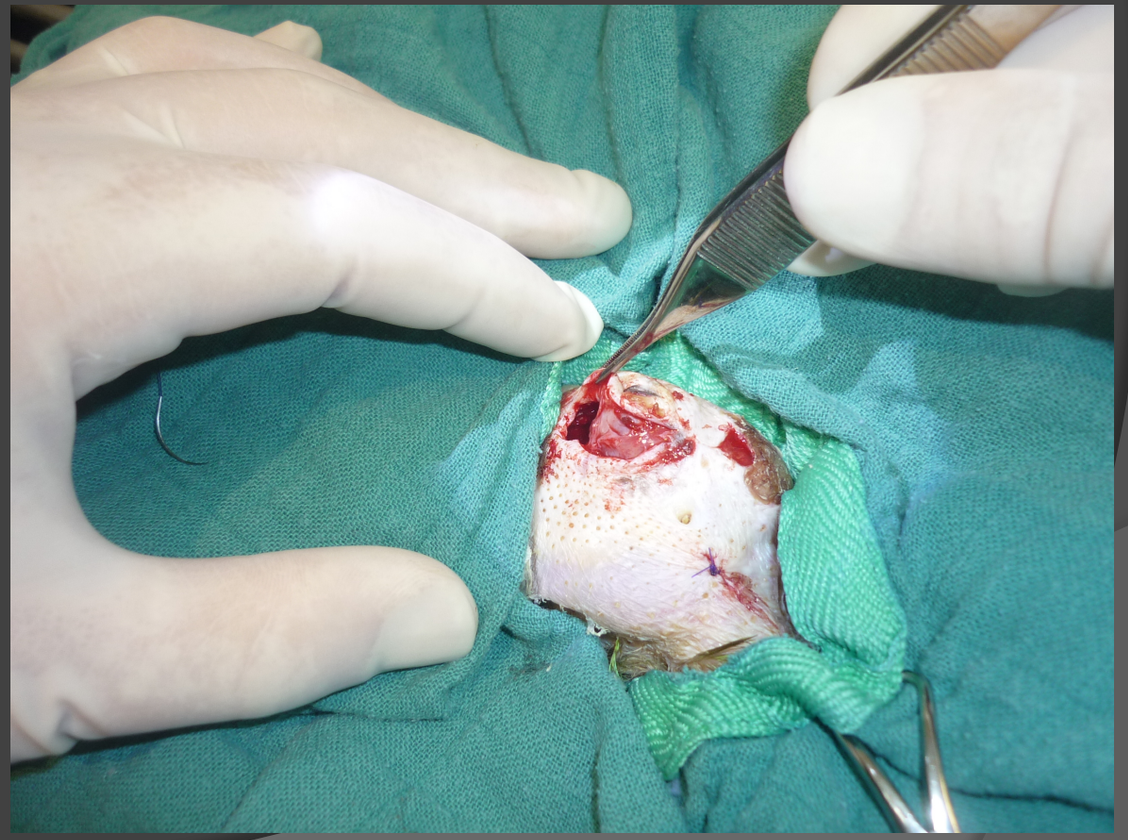


- ✓ Traitements : *réduction, pas de guérison*
  - ✓ trimethoprime/sulfadiazine
  - ✓ doxycycline
  - ✓ oxytétracycline
  - ✓ érythromycine
- ✓ isoler les malades
- ✓ 2-3 semaines de maladie
- ✓ désinfection des locaux + vide sanitaire de 3 semaines
- ✓ Fragile dans l'environnement (<12h)
- ✓ débridement chirurgical et curetage du sinus infra-orbitaire
- ✓ pas de vaccin en France

« Coryza infectieux »







« Coryza infectieux »







Photo : Dr Hyunh, CHV Frégis

Bronchite infectieuse

- ✓ coronavirus, aïgu, contagieux,incubation 24-48h
- ✓ rare chez les poules de compagnie, poulet de chair ++
- ✓ + surinfections bactériennes
- ✓ infection de l'oviducte (salpingite) ++
- ✓ Tropisme rénal et digestif également
- ✓ transmission orale, fientes et respiratoire et indirecte (non verticale)
- ✓ diagnostic par PCR
- ✓ vaccins possibles mais pas de traitement étiologique
- ✓ Morbidité, mortalité / souhce, individus, conditions de vie, traitement de soutien…

Source : L'autopsie en pathologie aviaire, Drs GUERIN & BOISS
Élevage et Santé Avicoles et Cunicoles – ENV Toulouse

Bronchite infectieuse

- ✓ Symtpômes
- ✓ léthargie, fièvre, apathie anorexie
- ✓ signes de bronchite, hyperhémie trachéale avec présence de mucus, éternuements, jetage, épiphora, râles, toux
- ✓ + surinfections bactériennes : E.coli, M. gallisepticumIncapacité à pondre (jeunes poules), pontes extra-coelomiques, oeufs déformés, blanc acqueux



Source : L'autopsie en pathologie aviaire, Drs GUERIN & BOISSI
Élevage et Sa se

Laryngotrachéite infectieuse

- ✓ Herpesvirus aviaire type 1
- ✓ Poules > 3 semaines
- ✓ décès dans l'élevage ++
- ✓ épidémie 7-10 jours après le retour d'une exposition aviaire
- ✓ importante détresse respiratoire = «pompent» l'air
- ✓ sang et/ou du mucus dans la trachée
- ✓ Porteurs latents ++
- ✓ Résistance environnement + +nombreux vaccins
- ✓ précautions sanitaires ++



Source : L'autopsie en pathologie aviaire, Drs GUERIN & BOISSIEU
Élevage et Santé Avicoles et Cunicoles – ENV Toulouse



Laryngotrachéite infectieuse

- ✓ sang et/ou mucus - exsudat caséeux dans la trachée et larynx
- ✓ virus très contagieux : aérosol et vecteurs inertes (habits, chaussures, cages…)
- ✓ Mortalité +
- ✓ nombreux vaccins





Laryngotrachéite infectieuse

- ✓ Symptômes
- ✓ Forme légère : conjonctivite, sinusite, yeux fermés, jetage, trachéite muqueuse
  - ✓ Morbidité > mortalité
- ✓ Forme sévère : halètements, toux, dépression respi, jetage, conjonctivite, expectorations sanguinolentes
- ✓ Diagnostic : histo, PCR
- ✓ Pas de traitement
- ✓





Epidémiologie des infections respiratoires
Poules d'élevage indus

- ✓ Importance du **portage sain** (latence, persistance post-infection…)
- ✓ Importance des **co-infections** (gravité +, synergie…)

  - ✓ Adaptation des traitements et prises en charges, résultats
  - ✓ E.coli : commensal et surinfection oportuniste
  - ✓ C. Psittaci favoriserait infection à *Ornithobacterium*
  - ✓ Association fréquente Mycoplasma G. et S. / *Ornithobacterium,* laryngoT*, Avibact.*
  - ✓ *Association fréquente Mycoplasma S.* / Bronchite infectieuse, *E.coli*
  - ✓ *H9N2 / Ornitho,* bronchite, *Myco.* : sévérité des signes cliniques +++
  - ✓ Influence du microbiote respiratoire également
    - ✓ *Serratia marcescens* favoriserait *Myco G.*
  - ✓ Diagnostic et investigations multiples

Epidémiologie des infections respiratoires

Poules de basse-cour et de compagnie

Thèse : Étiologie des infections respiratoires chez les poules NAC

L. Blo 2024, ENVT

- ✓ 54 poules
- ✓ Janzé, Sussex, rousse, Marans, Leghorn, Soie….
- ✓ Sains / maladie +/- 50/50
- ✓ Très Faible prévalence :
  - ✓ Bronchite infectieuse
- ✓ Faible prévalence :
  - ✓ Laryngotrachéite
- ✓ Prévalence moyenne :
  - ✓ *Mycoplasma Gallinarium, Ornithobacterium rhinotracheale*
- ✓ Forte prévalence :
  - ✓ *Mycoplsma Synoviae, Avibacterium* > 50%

Epidémiologie des infections respiratoires

Poules de basse-cour et de compagnie

Thèse : Étiologie des infections respiratoires chez les poules NAC

L. Blo 2024, ENVT

- ✓ Jusqu'à 5 pathogènes détectés simultanément
  - ✓ Sur individus malades mais parfois sains !

- ✓ 0 pathogène également sur 20% des individus
  - ✓ Dont individus cliniquement malades (autres germes circulent ?)

- ✓ > 50% des individus (sains et malades) ont ≥ 3 germes

Epidémiologie des infections respiratoires

Poules de basse-cour et de compagnie

Thèse : Étiologie des infections respiratoires chez les poules NAC
L. Blo 2024, ENVT

- ✓ Signes cliniques :
  - ✓ Pas de conjonctivite
  - ✓ Peu de toux et sinusite
  - ✓ Surtout jetage, dyspnée, éternuements, râles et bruits respiratoires

Epidémiologie des infections respiratoires

Poules de basse-cour et de compagnie

Thèse : Étiologie des infections respiratoires chez les poules NAC

L. Blo 2024, ENVT

- ✓ Evaluation du rôle pathogène du germe :
  - ✓ Pas de corrélation malade / sain pour *Myco G.*
  - ✓ Pas de corrélation malade / sain pour *Myco S.*
  - ✓ Pas de corrélation malade / sain pour LaryngoT
  - ✓ Pas de corrélation malade / sain pour *Avibact.*
  - ✓ Pas de corrélation malade / sain pour *Ornithobact.*

- ✓ la présence d'un agent pathogène isolé n'est pas toujours suffisante pour expliquer les signes cliniques
- ✓ Les co-infections jouent un rôle majeur dans la gravité et l'évolution des maladies respiratoires
- ✓ + hygiène, logement, quarantaine, surveillance….

Epidémiologie des infections respiratoires

Poules de basse-cour et de compagnie

Thèse : Étiologie des infections respiratoires chez les poules NAC
L. Blo 2024, ENVT

- ✓ Signes cliniques et germe
  - ✓ Corrélation entre jetage + et bruits respi - et LaryngoT
  - ✓ Corrélation entre sinusite et *Ornithobact.*
  - ✓ Corrélation entre bruits respi - et Avibact. seul
  - ✓ Synergie *Myco. G* et *Myco. S* : symptômes +
  - ✓ Association *Myco. G* et *Ornitobact.* ou *Myco. S* et *Ornitobact.* ou *Avibact.* et *Ornithobact.* Fréquentes chez poules malades

Pasteurellose

- ✓ *Pasteurella multocida*
- ✓ exsudat épais sous-cutané tête, écoulements oculaires et auriculaires
- ✓ évolution en forme chronique ou mort
- ✓ placards fibrineux dans de nombreuses cavités, pontes intra-abdominales concomitantes
- ✓ contamination a lieu via un mammifère porteur ou malade (rat, chat, lapin…)





Pasteurellose

- ✓ bactériologie classique avec antibiogramme
- ✓ Ddx : septicémie par *E. coli* ou par *Avibacterium paragallinarum*
- ✓ La prévention et contrôle : lutte contre les entrants contaminants, séparation des espèces, gestion de distribution de nourriture. Le traitement est réalisé par administration d'antibiotiques sur de longues durées, suivant les tests de sensibilité
- ✓ Antibiothérapie adaptée longue, traitement de soutien

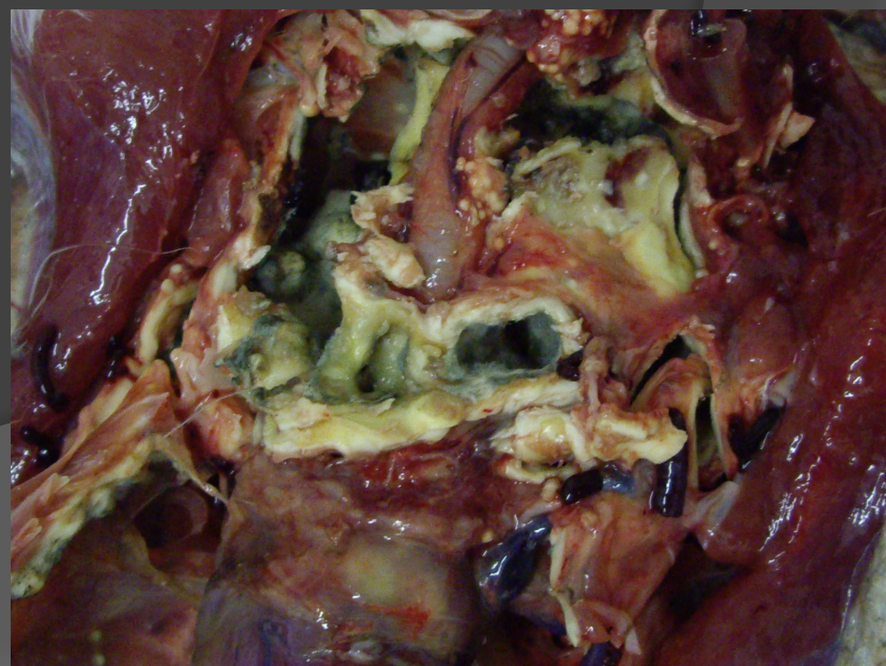


Toux d'origine virale : Variole

- ✓ poxvirus
- ✓ maladie lente dans le groupe
- ✓ détresse respiratoire importante avant la mort
- ✓ lésions diphtériques (pseudomembranes) dans le bec et des nodules sur les parties non plumées du corps
- ✓ lésions prolifératives dans le larynx et dans la trachée
- ✓ mort par asphyxie
- ✓ transmission par pénétration du virus par l'épithélium / insecte vecteur
- ✓ diagnostic = PCR ou histologie
- ✓ prévention = gestion des insectes piqueurs

Toux d'origine fongique : Aspergillose

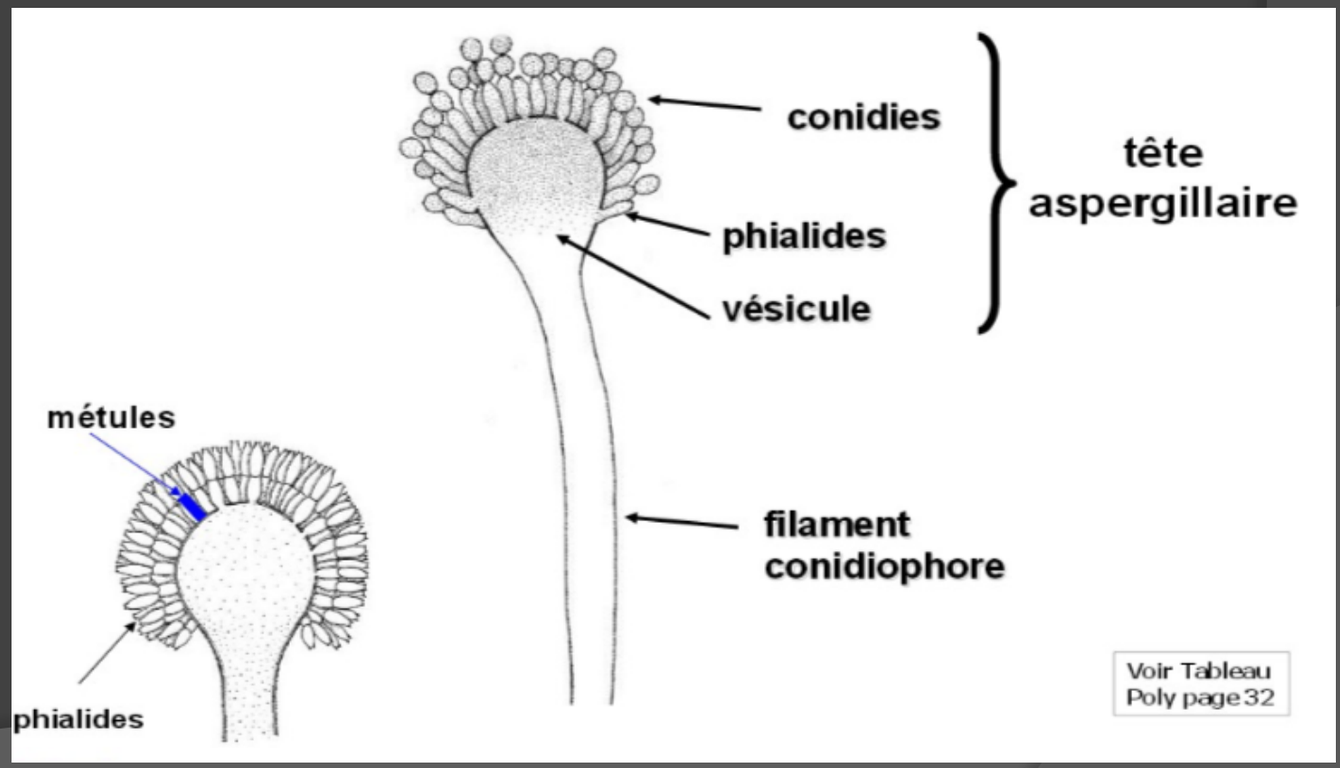
- ✓ assez rare chez les petits groupes
- ✓ *Aspergillus fumigatus*
- ✓ origine ; matières organiques, chaleur, humidité
- ✓ contamination se fait par voie respiratoire / milieu extérieur
- ✓ non contagieux entre oiseau
- ✓ jeunes oiseaux : aigu
- ✓ respiration bec ouvert, apathie, léthargie et mort
- ✓ granulomes aspergillaires tout le long du tractus respiratoire (poumons ++)



Aspergillose

Infection par voie aérienne (par spores)

Causes favorisantes : climat chaud et humide, manque d'hygiène de l'environnement, dépression immunitaire



Aspergillose

Forme aiguë : atteinte des jeunes oiseaux en quelques jours.

- ✓ Signes généraux : abattement, dysorexie
- ✓ Troubles respiratoires : dyspnée, tachypnée, cyanose
- ✓ Troubles nerveux souvent : torticolis, défaut d'équilibre
- ✓ Troubles digestifs parfois : diarrhée blanchâtre

Forme subaiguë : chez les oiseaux de 2-3 semaines, évolution en 8-10 jours. Signes respiratoires et digestifs plus atténués. Des fois boiterie et déformations osseuses.

Forme chronique : >1 mois. Uniquement signes respiratoires (dyspnée)

Aspergillose

Diagnostic :

- ✓ Clinique : signes respiratoires chez de jeunes poulets
- ✓ Autopsie : granulomes blanchâtres dans les poumons, les sacs aériens +/- moisissure verdâtre au niveau des sacs aériens
- ✓ Histologie : hyphes et conidiophores
- ✓ Myoculture : sur gélose de Sabouraud

Traitement : Voriconazole et Terbinafine (?)

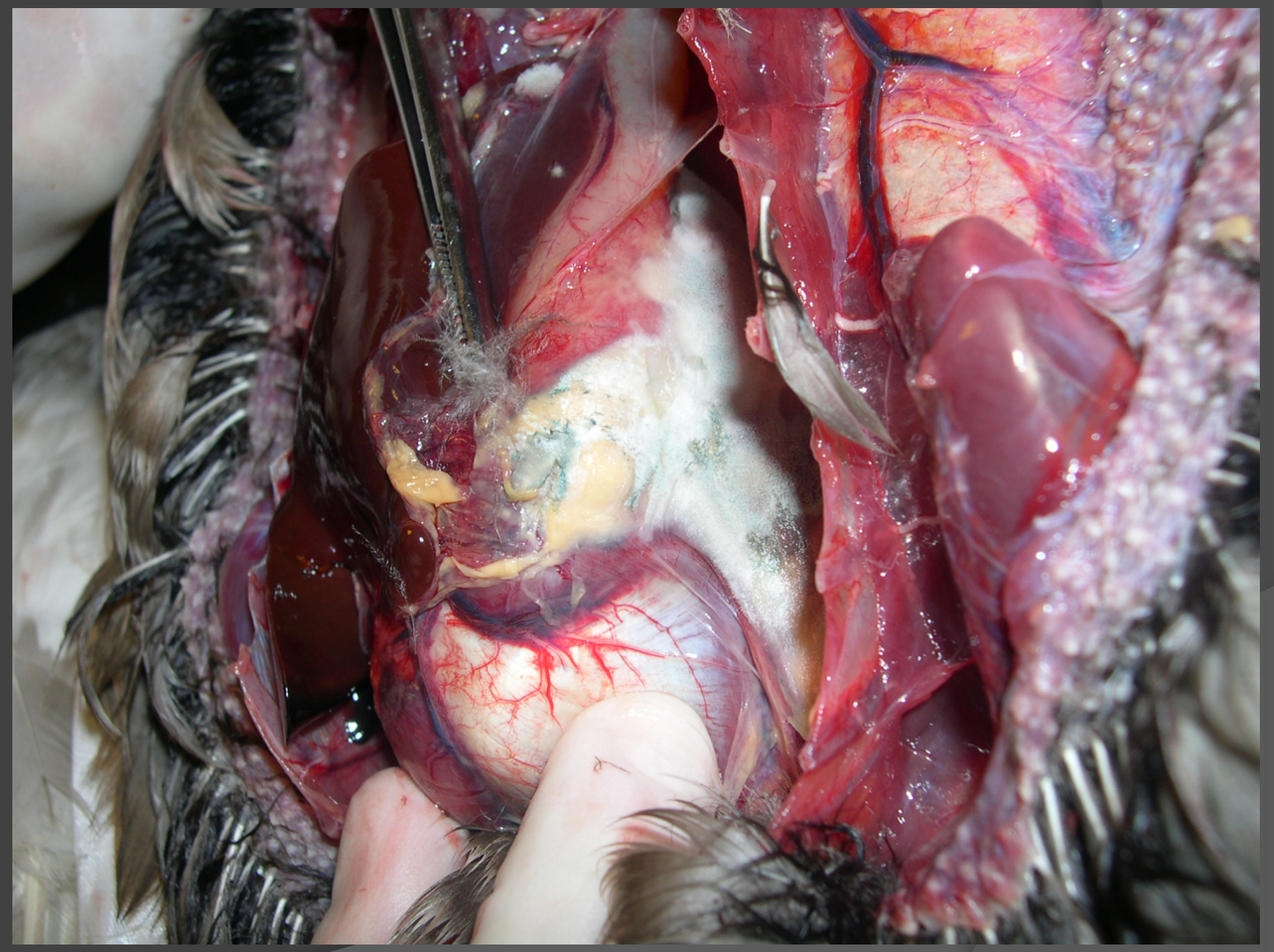
Mesures sanitaires primordiales : aération, conservation litière, …

Prévention par fumigations d'énilconazole ou thiabendazole

Aspergillose

- ✓ adultes : évolution lente, chronique
  - ✓ léthargie, dyspnée
- ✓ prévention = hygiène des locaux, couveuses et éleveuses





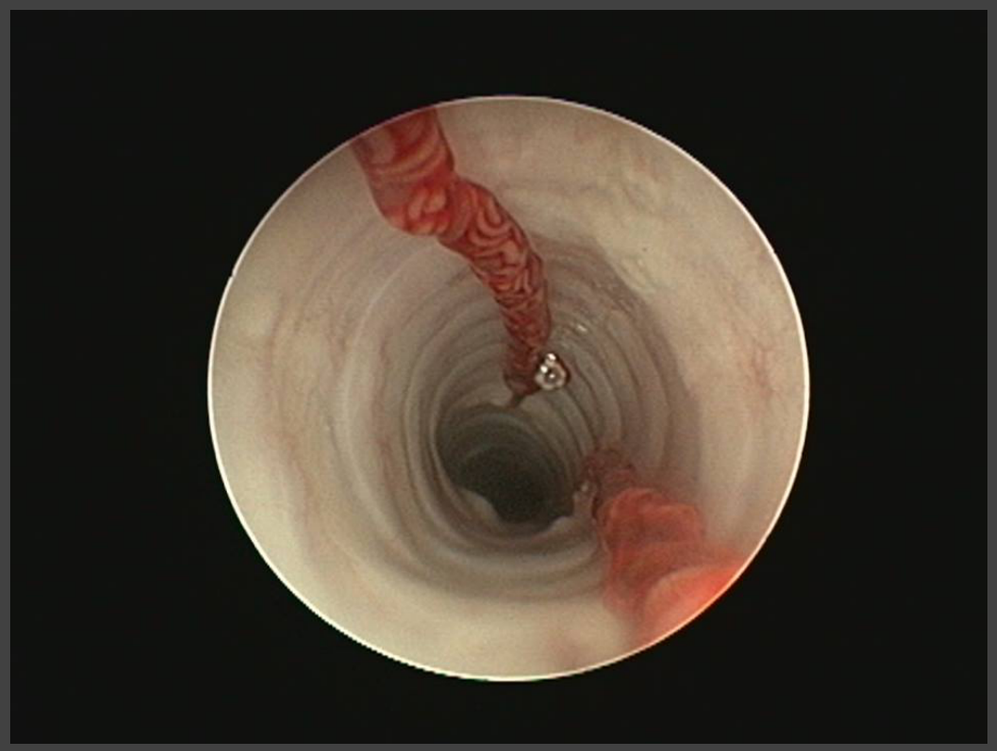
Toux d'origine fongique : Aspergillose

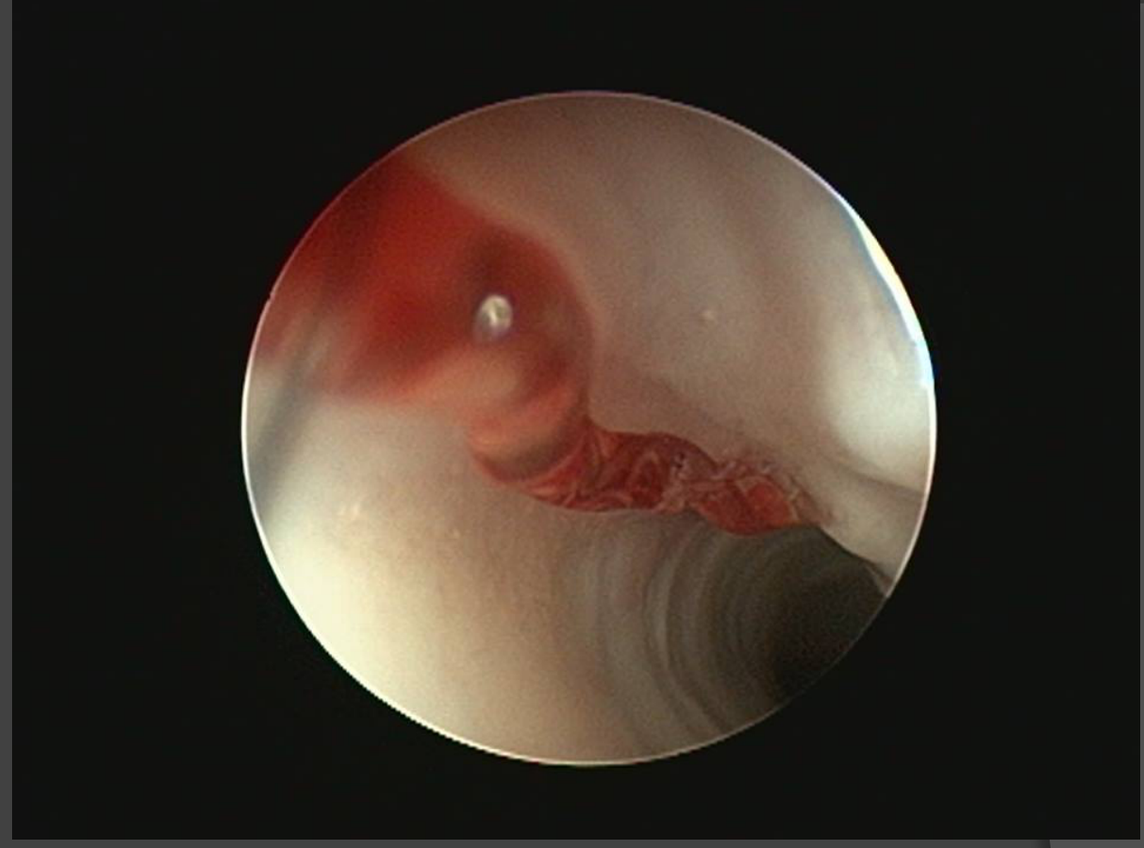
- ✓ Traitement
  - ➢ Antifongiques par voie orale :
    - voriconazole (15 - 10 mg/kg bid) + terbinafine (60 mg/kg sid 6 semaines
    - itraconazole (10 mg/kg bid sauf Gris du Gabon + terbinafine

Syngamose

- ✓ *Syngamus trachea*
- ✓ vraie toux
- ✓ jeunes ++
- ✓ bouche ouverte, toux, secouent la tête
- ✓ vers rouges attachés à la muqueuse de la trachée, en forme de Y (femelle enveloppe le mâle)
- ✓ mort par asphyxie
- ✓ transmission par voie orale
  - ✓ ingestion direct d'œufs embryonnés ou larves
  - ✓ ingestion indirecte de vers de terre ou insectes

Syngamose







Coprologie
Endoscopie
Traitement ciblé
Retrait mécanique

Syngamose

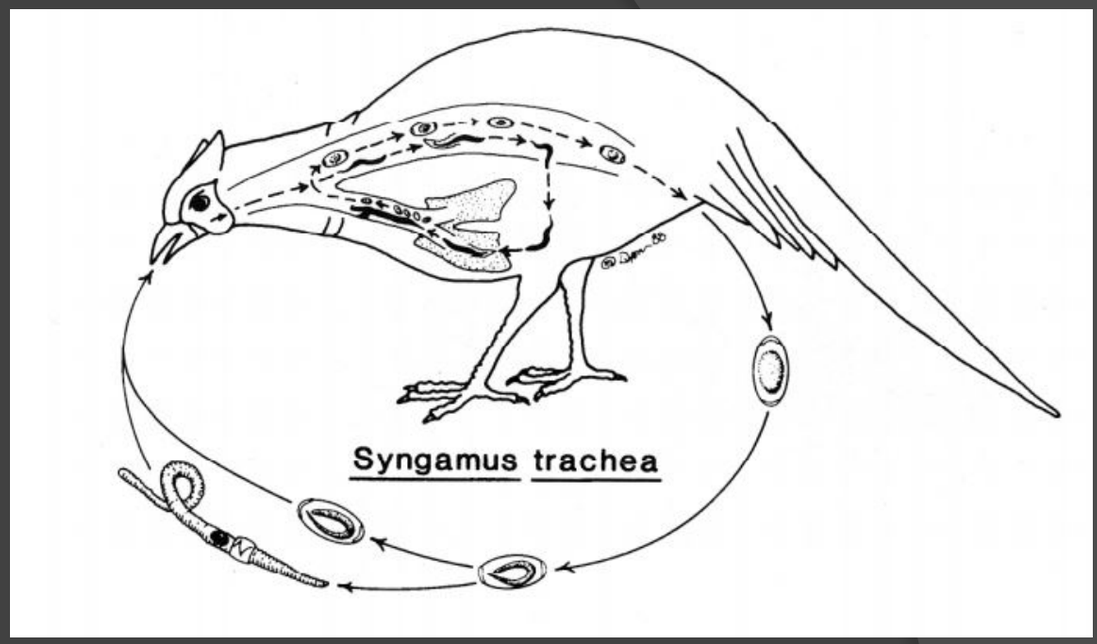
⇒ *Syngamus trachealis* est un strongle de l'appareil respiratoire de certains oiseaux non aquatiques

⇒ Parasite de la poule, de la pintade et du gibier (faisan, perdrix), oiseaux sauvages (corvidés)

⇒ La femelle est rouge et mesure 2 cm tandis que le mâle fait 0,5 cm ; ils sont en copulation permanente et forme un Y

⇒ Oeuf est très typique : grand avec deux opercules est très typique : grand avec deux opercules

Syngamose



- L'œuf est expectoré avec le mucus, dégluti et éliminé avec les fientes

- La L3 se forme dans l'œuf :

⇒ ingestion de l'œuf contenant la L3

⇒ éclosion et ingestion de la L3

⇒ ingestion de la L3 par un hôte paraténique (vers de terre, limaces, coléoptères escargots) coléoptères, escargots)

- Migration par voie sanguine vers le poumon

Toux d'origine parasitaire : Syngamose

- ✓ *Syngamus trachea*
- ✓ traitement :
  - ✓ fenbendazole (AMM poule pondeuse à 1,5 - 3,9mg/kg PO SID 3 jours ou 125mg/L dans l'eau de boisson 5 jours)
  - ✓ temps d'attente oeuf : 0 jour
  - ✓ lévamisol (10mg/kg 2jours)



Corps étrangers trachéaux

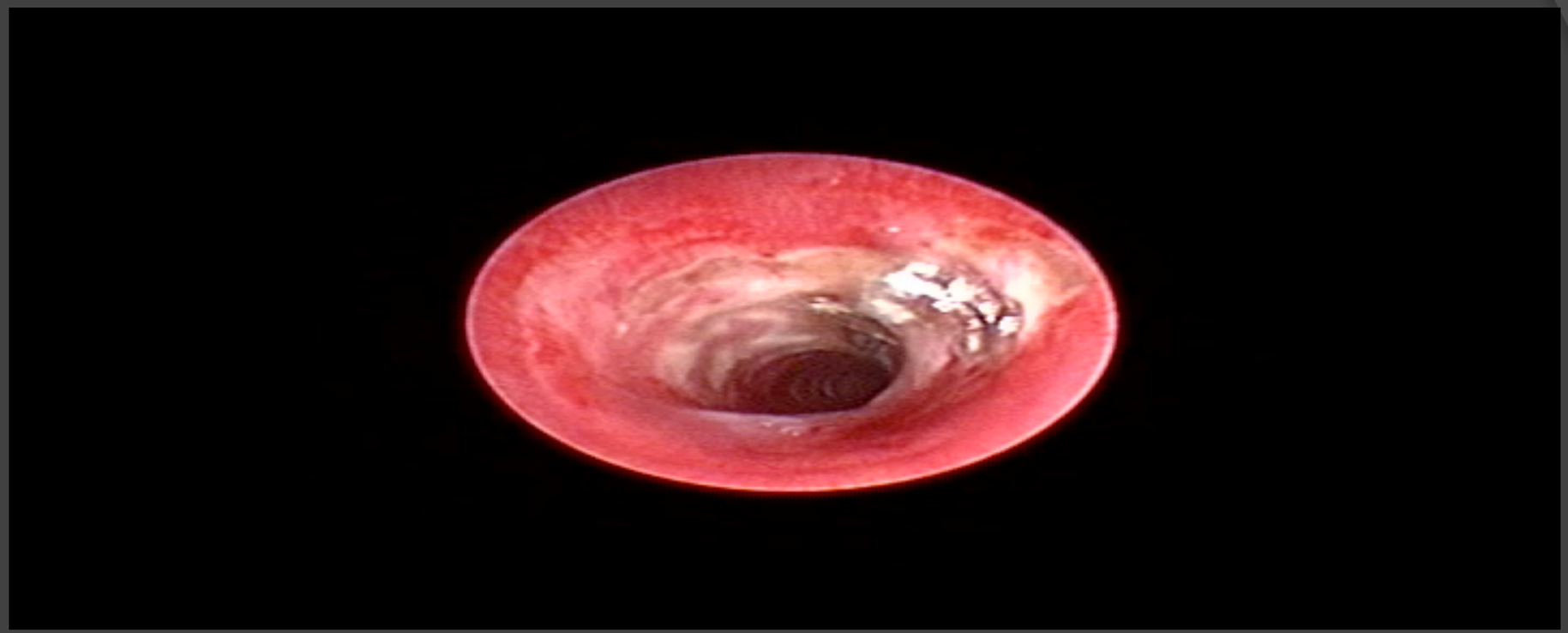
- ✓ détresse respiratoire aigu :
  - ✓ débris végétaux, graines de céréales
    - ✓ forte compétition alimentaire (prévoir plusieurs sites de nourrissage)
    - ✓ ou secondaire à un problème respiratoire profond entrainant une fausse route au moment de l'alimentation





Photo : Dr Minh Huynh, CHV Frégis

Corps étrangers trachéaux



- ✓ Fausse route médicamenteuse
  - ✓ sonde, seringue 1 mL bien enfoncée derrière la glotte
  - ✓ coquillettes imbibées, préférer comprimés
  - ✓ éviter le stress, contention
  - ✓ évolue en 48h en sténose trachéale
  - ✓ trachéoscopie
  - ✓ traitement chirurgical : résection de 2-3 anneaux
- ✓ Sténose post-intubation