



RECOMMANDATIONS DE BONNES PRATIQUES D'UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES EN FILIERE AVIAIRE

version septembre 2017

Contexte

Dans un contexte général de limitation des usages des antibiotiques et de lutte contre l'antibiorésistance, la prescription raisonnée des antibiotiques est plus que jamais une priorité pour les vétérinaires prescripteurs.

Ces fiches s'insèrent dans le cadre de la mesure 6 du plan Ecoantibio2017.

Objectif général

Limiter les prescriptions d'antibiotiques, optimiser leur usage et limiter l'usage des antibiotiques critiques aux cas où cela est inévitable.

Lignes directrices

- Le prescripteur se donne les moyens d'un diagnostic pertinent ;
- Le prescripteur évite tout traitement antibiotique inutile ;
- Le prescripteur limite ses prescriptions d'antibiotiques critiques ;
- Le prescripteur choisit un schéma thérapeutique en prenant en compte le risque de sélection et de diffusion de l'antibiorésistance.

Réalisation

Ces fiches ont été réalisées par la commission aviaire de la SNGTV.

Fiches réalisées

- Limiter les pratiques de prescription à risques pour le traitement des maladies bactériennes de l'appareil locomoteur des volailles ;
- Limiter les pratiques de prescription à risques pour le traitement des maladies bactériennes néonatales des volailles ;
- Limiter les pratiques de prescription à risques pour le traitement des maladies digestives bactériennes des volailles ;
- Limiter les pratiques de prescription à risques pour le traitement des colibacillooses en élevage de multiplication chair et ponte ;
- Limiter les pratiques de prescription à risques pour le traitement des maladies respiratoires bactériennes des volailles ;
- Gestion des contaminations de troupeaux de volailles reproductrices et pondeuses par *Mycoplasma synoviae* ;
- Limiter les pratiques de prescription à risques pour le traitement des maladies bactériennes spécifiques des volailles : pasteurellose, rimerellose, rouget et ornithobactériose ;
- Gestion des affections à *Yersinia* en élevage de canards.

Avertissement

Ces fiches sont évolutives et seront révisées en fonction de l'état des connaissances, des avis et rapports des instances d'évaluation et de l'évolution de la réglementation.

Cette version tient compte des recommandations émises par l'Anses en 2016.

Socle sanitaire commun aux fiches de recommandations de bonnes pratiques d'utilisation des antibiotiques

Mesures préventives sanitaires

En l'absence d'un cahier des charges spécifique, il convient de vérifier les points suivants :

Renforcer les barrières sanitaires

- vérifier la présence d'un sas sanitaire fonctionnel et sa bonne utilisation
- utilisation de tenues spécifiques
- contrôle de l'accès au site et délimitation de l'unité épidémiologique
- protection contre les nuisibles
- surveiller la présence de basses-cours familiales.

Renforcer les mesures de nettoyage et de désinfection des bâtiments

- revoir les modalités de désinfection. La création d'un protocole de lavage désinfection est un préalable à la bonne réalisation de cette étape. Les points critiques suivants sont à suivre en particulier :
 - Qualité du lavage : surveiller entrée et sortie d'air, matériel, sas
 - Calcul de la surface à désinfecter
 - Nature et dosage du désinfectant
 - Quantité de solution désinfectante utilisée : à adapter au type d'élevage et au produit utilisé
 - Modalités d'application du produit (conformité, homologation)
- mettre en place un contrôle visuel éventuellement complété par un contrôle bactériologique (boîtes contacts, chiffonnettes)
- circuits d'eau et d'aliment à inclure systématiquement dans les protocoles appliqués
- désinfection des sols : utilisation de soude caustique et de chaux vive (400 g/m²) sur les abords et les parcours (attention, respecter les précautions d'usage pour le manipulateur)
- gérer les effluents, litière, lisier, de façon à limiter la dissémination des pathogènes (période d'épandage, enfouissement, compostage éventuel)
- gestion des cadavres conforme à la réglementation
- respecter les durées des périodes de vide sanitaire : le vide sanitaire commence quand le bâtiment est vide, propre, désinfecté et fermé.

Renforcer les mesures d'accompagnement sanitaires

- revoir la qualité bactériologique et chimique de l'eau de boisson et mettre en place un traitement hygiénique de l'eau de boisson si nécessaire
- mettre en place et renforcer si nécessaire les programmes vaccinaux.

Mesures zootechniques

- adapter les conditions d'élevage aux besoins physiologiques des animaux en particulier pendant la phase de démarrage : matériel, litière, température, ventilation : se reporter aux nombreuses normes disponibles
- respecter les normes bien-être quand elles sont établies
- respecter la courbe de croissance recommandée par le sélectionneur
- maîtriser les nombreux éléments de stress : interventions, animaux sauvages, pratique du détassage, ventilation...

Formation - information

Formation réalisée par les vétérinaires prescripteurs auprès des éleveurs et des intervenants dans les élevages. Il est important que l'ensemble des intervenants comprenne l'importance de la préservation de l'efficacité des antibiotiques dans le cadre du concept « One health ». En particulier, la production du résultat d'un antibiogramme, l'un des éléments du diagnostic, ne doit pas être considérée comme l'élément déclencheur d'un traitement.

Dans la plupart des cas, les modalités d'élevage sont la cause de l'usage des antibiotiques. L'effort doit porter parallèlement et avant tout sur une reconsidération des pratiques zootechniques. La rédaction de l'ordonnance et les explications données par le vétérinaire à l'éleveur constituent l'engagement de capacité de la part de celui-ci pour exécuter la distribution du médicament selon des procédures connues et acceptées.

Fiche 1 ► Limiter les pratiques de prescription à risques pour le traitement des maladies bactériennes de l'appareil locomoteur des volailles

Etat des lieux

Contexte

Les maladies bactériennes de l'appareil locomoteur des volailles sont présentes dans toutes les espèces et tous les types de productions.

Les facteurs de risques identifiés sont multiples : génétiques (souche), vitesse de croissance, adéquation entre besoins nutritionnels et apports alimentaires, conditions d'élevage au sens large et plus particulièrement nature et qualité de la litière, de la ventilation, qualité d'eau, conditions et maîtrise sanitaire.

Les voies de contaminations sont le plus souvent respiratoires ou digestives, les phases septicémiques étant fréquentes et précoces. Cependant des infections d'origine locale, lésions de pododermatite par exemple, peuvent aussi évoluer vers des lésions ascendantes en provoquant des tendinites voire des arthrites : arthrite tibio-métatarsienne, arthrite plantaire, polyarthrites, nécrose de la tête du fémur, ostéomyélite.

Pathogènes en cause

Principaux agents responsables

- Colibacilles non sérotypables et/ou O₇₈, O₁, O₂
- *Riemerella anatipestifer* sérotypes dominants selon les régions
- *Ornithobacterium rhinotracheale*
- *Staphylococcus aureus*
- *Enterococcus faecalis* ou *cecorum*
- *Mycoplasma synoviae*.

Pratiques de traitement

Principales familles d'antibiotiques utilisées

Les antibiotiques utilisés appartiennent à toutes les familles d'antibiotiques : sulfamides (TMP/Sulfamides), quinolones, ampicilline, amoxicilline, C3-C4G, tétracyclines, colistine, macrolides, aminosides.

Nous ne disposons pas d'informations concernant la fréquence relative d'utilisation de ces molécules.

L'utilisation de la voie orale entraîne une importante pression de sélection sur la flore commensale, aggravée par la durée de certains traitements. D'une façon générale, la biodisponibilité des antibiotiques dans les articulations est très variable selon les molécules mais le plus souvent mauvaise. Une fois les lésions installées, le traitement est illusoire et passe par l'élimination des sujets atteints.

Dans certains élevages, touchés de façon récurrente, des prescriptions d'antibiotiques à titre prophylactique sont réalisées en particulier sur des productions à cycle long, pour tenter de supprimer ou de réduire l'incidence de la maladie.

Toutefois, en cas de récurrence trop fréquente de ce type d'affection dans certains élevages, il convient notamment de limiter l'usage des antibiotiques et de favoriser la maîtrise sanitaire des élevages concernés.

Recommandations pour le diagnostic et le traitement

Approche diagnostique

► Comment préciser l'étiologie ?

Examen clinique et autopsie	L'examen nécropsique est la base du diagnostic pour établir un diagnostic des maladies de l'appareil locomoteur : parmi les causes possibles seules certaines sont d'origine bactérienne. Lésions des articulations et des tendons avec des lésions caractéristiques (déviation, dyschondroplasie, rachitisme). Lésions osseuses, nécrose de la tête fémorale. Lésions septiques de la moelle osseuse. Lésion du système nerveux périphérique. Lésions du système nerveux central.
Analyses	Identification du pathogène : l'isolement à partir des organes atteints est impératif pour préciser l'étiologie. Réalisation d'un antibiogramme à partir du germe isolé pour obtenir une valeur prédictive positive.
Approche épidémiologique	La connaissance de la situation épidémiologique locale et régionale de l'élevage et de la filière est importante. (ex : épizootie à <i>Mycoplasma synoviae</i> ou <i>Ornithobacterium</i>)

► Description des analyses complémentaires

Nom	Modalités de mise en œuvre (quand ? quel prélèvement ? conditions d'expéditions ?)	Valeur et limites
Bactériologie : isolement et antibiogramme	À partir des articulations et organes (si septicémie).	Attention à la localisation du prélèvement.
Histologie	Possible pour confirmer certaines maladies virales.	Lésions parfois non pathognomoniques. Importance de prélèvement sur signes cliniques et lésions précoces.
Sérologie	Séroconversion tardive.	Délai.
Virologie	Possible pour certaines maladies virales (arthrite virale).	L'histologie permet d'orienter le diagnostic.
PCR	Possible pour <i>Ornithobacterium</i> ou Mycoplasme.	Portage.

Conduite à tenir pour le traitement

► Traiter ou ne pas traiter avec des antibiotiques ?

L'attitude du praticien dépend du pathogène identifié, du stade d'élevage, de la morbidité et de la mortalité observée, de la possibilité de passage des lésions à la chronicité. On retiendra que l'évolution aiguë et précoce d'une maladie locomotrice d'étiologie bactérienne justifie la mise en place d'un traitement antibiotique sur l'ensemble du lot. *A contrario* une maladie passée au stade de la chronicité ou l'échec d'un traitement ne doit pas conduire à un acharnement thérapeutique : un nouveau traitement antibiotique n'est pas la solution. Dans ce cas, l'élimination régulière des sujets non récupérables ainsi que des actions sur les facteurs de risques à l'origine des atteintes de l'appareil locomoteur sont préconisées.

► Si oui avec quel antibiotique ?

Privilégier l'utilisation prévue par le RCP sauf justification par des données scientifiques.

L'usage des antibiotiques d'importance critique est subordonné au respect des dispositions réglementaires.

La mise en évidence d'un germe responsable des signes cliniques et la réalisation d'un antibiogramme devrait être un préalable à la décision.

Les molécules utilisées appartiennent aux familles suivantes : macrolides, tétracyclines, pleuromutilines, pénicillines, triméthoprim-sulfamide. Ils seront prescrits en prenant en compte leur capacité de diffusion au niveau des organes cibles.

La prescription des fluoroquinolones et des C3-C4G n'est pas adaptée à ce groupe de maladies.

► Selon quel schéma de traitement ?

Il faut proscrire tout traitement prophylactique et n'intervenir qu'en curatif, dans un cadre de métaphylaxie, c'est à dire en présence d'animaux malades et d'un inoculum identifié.

- voie orale *via* l'eau de boisson à privilégier, 3 à 5 jours
- voie orale, *via* l'aliment médicamenteux : sur une période de 5 à 8 jours selon l'AMM si cette voie d'administration est une alternative justifiée à l'eau de boisson.

Pour les traitements administrés par l'eau de boisson, la mise en solution des spécialités doit s'effectuer au préalable dans une solution-mère dépourvue de produit à activité biocide, sauf en vérifiant leur compatibilité.

► Quelles sont les alternatives et/ou les mesures complémentaires ?

L'élimination des sujets atteints et handicapés relève du bien-être animal et d'une démarche économique (non valeurs, saisies).

► Quelles sont les mesures préventives ?

Mesures préventives sanitaires

- respecter la courbe de croissance optimale : respect des objectifs selon l'âge des sujets, avec application du programme alimentaire et pesées régulières
- supplémentation nutritionnelle (vitamines, oligoéléments)
- nature et qualité de la litière (confort de surface, propreté, température) : confort de surface avec matériaux non ulcéralisants, température du sol et de la litière adéquate avec notamment un chauffage 24-48h avant l'arrivée des poussins
- maîtrise de la ventilation et de l'hygrométrie pour éviter les dermatites, en ayant une action pour maintenir les litières les plus sèches possibles pour l'adulte
- gestion de l'abreuvement pour éviter le gaspillage
- qualité bactériologique de l'eau bue aux points de consommation des oiseaux
- hygiène des interventions vulnérantes (vaccination, débecquage, désonglage, chaponnage le cas échéant)

Voir socle commun

Mesures préventives vaccinales

Vaccins mycoplasmes (*M. synoviae*), réovirus

Autovaccins possibles sur certains germes (*Ornithobacterium*, mycoplasme...).

Fiche 2 ➤ Limiter les pratiques de prescription à risques pour le traitement des maladies bactériennes néonatales des volailles

Etat des lieux

Contexte

La période néonatale correspond à la période de démarrage des volailles soit environ les 10 premiers jours. Il s'agit d'une phase de croissance et de développement rapide des principaux organes de l'animal et de son adaptation à une alimentation exogène. Les maladies bactériennes sont fréquentes pendant cette phase. Elles peuvent être en relation avec les origines des animaux, leurs conditions d'élevage ou la persistance d'agents pathogènes dans l'élevage.

Pathogènes en cause

Agents responsables

Les agents responsables sont des bactéries gram + ou - :

- colibacilles non sérotypables et/ou O₇₈, O₁, O₂
- salmonelles
- entérocoques
- streptocoques
- staphylocoques
- klebsielles
- *Pseudomonas*.

Pratiques de traitement

Principales familles d'antibiotiques utilisées

Sulfamides (TMP/Sulfamides), quinolones (y compris fluoroquinolones), ampicilline, amoxicilline, tétracyclines, colistine, macrolides, aminosides.

Nous ne disposons pas d'informations concernant la fréquence relative d'utilisation de ces molécules ; cependant l'utilisation des fluoroquinolones est en forte augmentation depuis une dizaine d'années. Les C3-C4G ne sont pas utilisées en élevages conventionnels à l'exception des élevages de gibiers.

Recommandations pour le diagnostic et le traitement

Approche diagnostique

► Comment préciser l'étiologie ?

Utilisation des tests de diagnostic rapides Pas de tests bactériologiques rapides disponibles actuellement.

Analyses Le diagnostic repose sur l'autopsie et la bactériologie : identification du pathogène et réalisation d'un antibiogramme à partir du germe isolé pour obtenir une valeur prédictive positive.

Approche épidémiologique La connaissance des pathogènes isolés sur les ascendants et les collatéraux est un élément supplémentaire pertinent à rechercher.

► Description des analyses complémentaires

Nom	Modalités de mise en œuvre (quand ? quel prélèvement ? conditions d'expéditions ?)	Valeur et limites
Isolement bactérien	L'isolement à partir des organes atteints est nécessaire pour préciser l'étiologie.	L'isolement sur un pool d'organes (foie, vitellus), est à proscrire. Privilégier l'isolement sur organes individuels.
Identification	Elle sera aussi complète que possible.	Un germe isolé n'est pas forcément l'unique responsable des troubles observés (pluralité des germes isolés dans les différents prélèvements).
Antibiogramme	Doit être adapté au germe isolé.	En l'absence de mortalité, la réalisation d'un antibiogramme sur un germe banal est à proscrire.

Conduite à tenir pour le traitement

► Traiter ou ne pas traiter avec des antibiotiques ?

On évitera de devoir traiter plusieurs fois un lot en démarrage. C'est pourquoi le recours aux examens complémentaires est fortement recommandé. Un tri de démarrage, avec une mortalité de l'ordre de 1 à 2 % est fréquent et normal. Le praticien devra en tenir compte.

→ Le praticien évaluera la nécessité de traitement en fonction de la morbidité observée, de l'évolution de la mortalité, de l'analyse de la qualité poussin (autopsie et isolement bactériologique), du comportement du lot.

→ Sur un lot identifié comme porteur d'un germe reconnu comme pathogène (transmission verticale ou pseudoverticale), le traitement sera le plus précoce possible.

► Si oui avec quel antibiotique ?

Privilégier l'utilisation prévue par le RCP sauf justification par des données scientifiques.

L'usage des antibiotiques d'importance critique est subordonné au respect des dispositions réglementaires.

Malgré la récurrence de ce type d'affections dans certains élevages, et le souhait des éleveurs de sécuriser cette phase d'élevage, il est important de limiter l'usage des antibiotiques critiques dans cette période.

Tout antibiotique dont le RCP préconise la voie orale dans l'eau de boisson est utilisable, en fonction de la sensibilité des bactéries isolées de l'élevage et des données épidémiologiques de la filière.

► Selon quel schéma de traitement ?

En production avicole le traitement est métaglyactique :

- voie orale, eau de boisson à privilégier, 3 à 5 jours selon l'AMM.
- voie orale, aliment : sur une période de 5 à 8 jours selon l'AMM. Cette voie d'administration peut être retenue si elle est jugée pertinente au regard d'une approche bénéfice / risque sur le plan de l'antibiorésistance (durée de traitement et posologie). Difficilement envisageable étant donné que l'aliment des premières semaines est souvent livré avant les poussins.
- voie parentérale : exceptionnelle compte tenu de sa faisabilité.

Pour les traitements administrés par l'eau de boisson, la mise en solution des spécialités doit s'effectuer au préalable dans une solution-mère dépourvue de produit à activité biocide.

► Quelles sont les alternatives et/ou les mesures complémentaires ?

Alternative à l'antibiothérapie

D'après les données terrain, l'utilisation de produits visant au rétablissement de l'équilibre digestif est possible :

- acides organiques utilisés aux périodes critiques
- flores de compétition
- pré-probiotiques, probiotiques
- huiles essentielles et produits de phytothérapie : il est rappelé que ces produits sont capables de sélectionner des phénomènes de résistances au sein de la flore bactérienne visée et commensale.

Tri des sujets débilités ou non viables en particulier dans les 10 premiers jours.

Définition de règles de conduite d'élevage distinguant la mortalité de démarrage de celle survenant plus tardivement (cadre bien-être animal / contrat de prestation).

Mesures préventives sanitaires et zootechniques

Voir socle commun sanitaire

Mesures préventives vaccinales

La mise en place de programme de prophylaxie sur les parentaux peut permettre, grâce à l'immunité passive transmise au jeune oiseau, de le protéger pendant la période néonatale. La décroissance de cette immunité est rapide, de l'ordre d'une quinzaine de jours.

La vaccination avec un vaccin vivant le premier jour impose une grande prudence en cas de nécessité de prescription d'antibiotique afin de ne pas contrarier l'implantation de la souche vaccinale.

Fiche 3 ► Limiter les pratiques de prescription à risques pour le traitement des maladies digestives bactériennes des volailles

Etat des lieux

Contexte

Les maladies digestives sont fréquentes sur les volailles de chair en phase de croissance et finition.

Les facteurs de risque environnementaux, alimentaires et liés à la conduite d'élevage sont autant d'éléments déclencheurs à maîtriser pour prévenir l'apparition récurrente de maladies digestives.

Pathogènes en cause

Agents responsables

Les agents bactériens responsables sont majoritairement les colibacilles et les clostridies. Cependant de nombreux virus entéropathogènes ont été identifiés : astrovirus, reovirus, parvovirus etc. L'intervention de parasites digestifs : coccidies, nématodes, trématodes ou flagellés est aussi à prendre en compte dans le diagnostic étiologique.

Pratiques de traitement

Principales familles d'antibiotiques utilisées

Colistine, amoxicilline, ampicilline, pénicilline V, tylosine, tiamuline majoritairement. Plus ponctuellement TMP-sulfamides, oxytétracyclines et quinolones.

Nous ne disposons pas d'informations concernant la fréquence relative d'utilisation de ces molécules.

Réduction déjà observée des prescriptions d'aliments médicamenteux de démarrage « anti-colibacillaires » en général à l'exception des élevages de gibiers avec usage prophylactique systématique en démarrage (colistine associée à un autre antibiotique). Utilisation marginale en élevage de gibiers de céphalosporine dans l'eau de boisson en démarrage.

L'utilisation de la voie orale entraîne une importante pression de sélection sur la flore commensale, aggravée par la durée de certains traitements.

Recommandations pour le diagnostic et le traitement

Approche diagnostique

► Comment préciser l'étiologie ?

Utilisation des tests de diagnostic	Pas de tests bactériologiques rapides disponibles actuellement.
Analyses	Examen nécropsique, examen parasitaire.
Approche épidémiologique	Prendre en compte l'historique de l'élevage ainsi que la situation épidémiologique locorégionale.
Approche sanitaire	Vérifier la qualité bactériologique de l'eau aux points de consommation des oiseaux. (Cf. recommandations figurant dans le socle commun)

► Description des analyses complémentaires

Nom	Modalités de mise en œuvre (quand ? quel prélèvement ? conditions d'expéditions ?)	Valeur et limites
Examen parasitaire	Prélèvement par raclage de la muqueuse digestive.	Comptage et localisation des coccidies. À interpréter en fonction de la clinique.
Examen nécropsique	Examen parasitaire macroscopique. Permet d'exclure ou de confirmer une entérite nécrotique.	Fiable.
Bactériologie	Recherche anaérobies.	Peu spécifique.
PCR	Prélèvement par écouvillonnage cloacal ou sur contenu intestinal.	Recherche virus ou certains flagellés.

Conduite à tenir pour le traitement

► Traiter ou ne pas traiter avec des antibiotiques ?

Face à une maladie digestive, après exclusion des étiologies parasitaires, qui nécessiteront un traitement spécifique, que l'étiologie soit virale ou alimentaire, le praticien est confronté à un troupeau présentant un désordre de la flore digestive souvent majeur. Taux et évolution de la morbidité, état des animaux (abattement), mortalité, dégradation de la litière, consommation d'eau seront les facteurs à prendre en compte pour mettre ou pas en place un traitement antibiotique destiné essentiellement à stabiliser la flore digestive.

► Si oui avec quel antibiotique ?

Privilégier l'utilisation prévue par le RCP sauf justification par des données scientifiques.

L'usage des antibiotiques d'importance critique est subordonné au respect des dispositions réglementaires.

Compte tenu de la persistance de ce type d'affections dans certains élevages, il est indispensable de limiter l'usage des antibiotiques critiques dans ces maladies.

Le traitement peut être différé dans l'attente des résultats d'analyse et des effets des actions sanitaires entreprises (nettoyage des canalisations). Cependant un traitement d'urgence de l'entérite nécrotique peut être initié (tylosine, pénicilline V, amoxicilline) en fonction de la gravité de la maladie.

Il faut exclure les traitements avec néomycine, de même que ceux à base de TMP – sulfamides ou sulfamides seuls lorsqu'une vaccination contre la coccidiose est pratiquée au couvoir ou sur l'élevage dans la période courant de 1 jour à 6-8 semaines (risque d'échec de la vaccination).

► Selon quel schéma de traitement ?

Traitements curatif et métaphylactique :

- voie orale, eau de boisson, 3 à 5 jours selon l'AMM et en fonction de l'évolution clinique
- voie orale, aliment, sur une période de 5 à 8 jours selon l'AMM. Il est exceptionnel que cette voie d'administration soit pertinente du fait du délai de fabrication qui ne répond pas à l'urgence et engendre indirectement son usage en prophylaxie.

Pour les traitements administrés par l'eau de boisson, la mise en solution des spécialités doit s'effectuer au préalable dans une solution-mère dépourvue de produit à activité biocide.

► Quelles sont les alternatives et/ou les mesures complémentaires ?

Alternative à l'antibiothérapie

D'après les données terrain, l'utilisation de produits visant au rétablissement de l'équilibre digestif est possible :

- acides organiques utilisés aux périodes critiques
- flores de compétition
- pré-probiotiques, probiotiques
- huiles essentielles et produits de phytothérapie.

Mesures préventives sanitaires et zootechniques

Voir socle commun sanitaire

Mesures préventives vaccinales

La vaccination anticoccidienne s'est avérée efficace dans la maîtrise de cette maladie.

Fiche 4 ➤ Limiter les pratiques de prescription à risques pour le traitement des colibacillooses en élevage de multiplication chair et ponte

Etat des lieux

Contexte

Les colibacillooses sont des maladies bactériennes sévissant dans les deux phases de la vie des reproducteurs :

- en période d'élevage avec une faible fréquence : omphalites, septicémie après 5 jours d'âge et maladies respiratoires ;
- durant la période de ponte : infections génitales (ovarite, salpingite), respiratoires ou septicémiques (péritonite).

Le risque pour l'aval est celui de dissémination de gènes de résistance par transmission par voie verticale de colibacilles porteurs de ces gènes.

Pathogènes en cause

Agents responsables

Les sérotypes les plus couramment impliqués dans les colibacillooses sont O₇₈K₈₀, O₂K₁, O₁K₁ et les colibacilles non sérotypables porteurs de facteur de virulence.

Pratiques de traitement

Principales familles d'antibiotiques utilisées

- Fluoroquinolones, bêta-lactamines, polypeptides, cyclines, triméthoprim-sulfamides par voie orale
- Bêta-lactamines, céphalosporines par injection.

Usages à proscrire en raison du risque d'antibiorésistance pour l'ensemble de la filière en aval :

- Traitement systématique prophylactique en démarrage : fluoroquinolones.
- Utilisation de céphalosporines par injection du poussin de chair d'un jour ou de l'œuf à couver au transfert (sauf dérogation)
- Administration d'antibiotiques par des voies non indiquées dans le R.C.P.
- Prescription sans identification bactérienne ou sans prendre en compte le contexte épidémiologique de l'élevage.

Recommandations pour le diagnostic et le traitement

Approche diagnostique

► Comment préciser l'étiologie ?

Examen clinique et autopsie	Mise en évidence des lésions septicémiques : péricardite, périhépatite, aërosacculite. L'ampleur des lésions, le nombre de sujets atteints des mêmes lésions, l'âge, l'évolution de la mortalité font partie de l'examen clinique et sont des paramètres primordiaux à prendre en compte.
Analyses	Bactériologie et antibiogramme. Les colibacilles isolés lors des septicémies sont identifiés et caractérisés selon une méthode immunologique (sérotypage) et/ou moléculaire (génomique, protéomique).
Approche épidémiologique	Connaissance de l'élevage. Antécédent sur l'élevage, sur le lot en cours. Données épidémiologiques en provenance du fournisseur de génétique.

► Description des analyses complémentaires

Nom	Modalités de mise en œuvre (quand ? quel prélèvement ? conditions d'expéditions ?)	Valeur et limites
Bactériologie	Organes d'animaux morts ou vivants malades. Préférer un transport des volailles entières au laboratoire plutôt qu'une expédition au laboratoire d'organes prélevés après autopsie en élevage.	Limites de la qualité des prélèvements ; représentativité et état de putréfaction des cadavres. Isolement bactérien à interpréter en fonction des lésions observées à l'autopsie sur l'organe concerné et du nombre d'isolements mis en évidence sur l'ensemble des cultures.
Antibiogramme	Sur bactéries identifiées au laboratoire à partir des prélèvements faisant suite à l'autopsie.	Valeur en fonction de l'isolement bactérien à interpréter en fonction des lésions observées à l'autopsie sur l'organe concerné par l'isolement.
Sérotypage	Sur bactéries identifiées au laboratoire à partir des prélèvements faisant suite à l'autopsie.	Valeur en fonction de l'isolement bactérien à interpréter en fonction des lésions observées à l'autopsie sur l'organe concerné par l'isolement.
Diagnostic	Le diagnostic initial est fondé sur les observations en élevage, les lésions décrites, les résultats bactériologiques. Le diagnostic final peut s'adjoindre d'autres investigations pour vérifier des étiologies virales.	



► Description des analyses complémentaires

Nom	Modalités de mise en œuvre (quand ? quel prélèvement ? conditions d'expéditions ?)	Valeur et limites
Biologie moléculaire (génomique, protéomique)	Sur bactéries identifiées au laboratoire à partir des prélèvements faisant suite à l'autopsie.	Valeur en fonction de l'isolement bactérien à interpréter en fonction des lésions observées à l'autopsie sur l'organe concerné par l'isolement.
PCR bronchite infectieuse (BI), PCR pneumovirus (SIGT syndrome infectieux de la grosse tête), PCR <i>Mycoplasma MG (M. gallisepticum)</i>, MS (<i>M. synoviae</i>)	Identification agent pathogène primaire respiratoire sur écouvillons trachéaux.	Valeur en fonction de la représentativité des prélèvements, précocité et valeur de la technique utilisée.
Sérologie	Série précoce de prélèvements sanguins et tardive 3 à 4 sem. plus tard.	Identification indirecte des agents viraux pathogènes primaires en fonction du nombre de prélèvements réalisés (minimum 20) et de la précocité de la première série et réalisation de la série tardive.

Conduite à tenir pour le traitement

► Traiter ou ne pas traiter avec des antibiotiques ?

La décision d'engager un traitement sera modulée en fonction des critères décisionnels suivants : mortalités quotidiennes (niveau moyen hebdomadaire acceptable de 0,2 % hors période de démarrage ; mortalité cumulée de 2 % acceptable à J7), de l'âge des reproducteurs et des éventuelles informations de transmissions verticales déjà observées sur la descendance.

► Si oui avec quel antibiotique ?

Privilégier l'usage prévu par le RCP sauf justification par des données scientifiques.

L'usage des antibiotiques d'importance critique est subordonné au respect des dispositions réglementaires.

Béta-lactamines, polypeptides, cyclines, triméthoprim-sulfamides par voie orale.

Fluoroquinolones par voie orale en cas de non utilisation possible des molécules précédentes (sensibilité, lésions observées à l'examen nécropsique, âge des reproducteurs, risque de baisse des consommations).

Il faut exclure des traitements avec triméthoprim – sulfamides ou sulfamides seuls lorsqu'une vaccination contre les coccidioses est pratiquée au couvoir ou sur l'élevage dans la période courant du premier jour à 6-8 semaines (risque d'échec de la vaccination).

► Selon quel schéma de traitement ?

Métaphylaxie

En production avicole le traitement est métaphylactique.

La durée du traitement optimale pour ce type de maladie est de 3 jours. Distribution quotidienne selon le cycle d'activité des oiseaux : privilégier l'action d'antibiotiques dose-dépendants compte tenu des modes d'alimentation eau - aliment.

Pour les traitements administrés par l'eau de boisson, la mise en solution des spécialités doit s'effectuer au préalable dans une solution-mère dépourvue de produit à activité biocide.

Renouvellement de prescription fondée sur de nouvelles investigations vétérinaires (examens nécropsiques, bactériologiques, voire sérologie, PCR) en cas d'échec de traitement.

► Quelles sont les alternatives et/ou les mesures complémentaires ?

Alternative à l'antibiothérapie

Utilisation de produits visant au rétablissement de l'équilibre digestif :

- acides organiques utilisés aux périodes critiques
- flores de compétition
- pré-probiotiques, probiotiques
- huiles essentielles, phytothérapie (en surveillant le risque éventuel d'apparition de résistances).

Mesures préventives sanitaires

- Améliorer la connaissance du microbisme des élevages et les facteurs favorisant les épisodes de maladie colibacillaire.
- Connaissance de l'évolution des facteurs de virulence des colibacilles.
- Surveillance de la flore des élevages dans le cadre d'un suivi longitudinal en relation avec un réseau d'épidémiologie bactérienne.

Voir socle commun sanitaire

Mesures préventives vaccinales

Vaccination des reproducteurs avec des vaccins inactivés ou vivants.

Vaccin vivant avec AMM et/ou vaccin inactivé avec AMM, et/ou autovaccin inactivé.

Fiche 5 ➤ Limiter les pratiques de prescription à risques pour le traitement des maladies respiratoires bactériennes des volailles

Etat des lieux

Contexte

Les maladies respiratoires sont fréquentes en production de volailles. Malgré la récurrence de ce type d'affection dans certains élevages, il convient de limiter l'usage des antibiotiques critiques dans ces épisodes pathologiques.

Pathogènes en cause

Agents responsables

- Colibacilles non sérotypables et/ou O₇₈, O₁, O₂
- *Riemerella anatipestifer* sérotypes dominants selon les régions
- Pasteurelles
- *Ornithobacterium*
- Bordetelles
- Mycoplasmes.

Les agents primoinfectants peuvent être :

- Coronavirus (BI : bronchite infectieuse)
- Métapneumovirus (SIGT : syndrome infectieux de la grosse tête ; RTI : rhinotrachéite infectieuse)
- Paramyxovirus (PMV1)
- Herpes virus (LTI : laryngotrachéite infectieuse)
- Orthomyxovirus (influenza aviaire)
- Poxvirus (variole aviaire).

Pratiques de traitement

Principales familles d'antibiotiques utilisées

Les antibiotiques utilisés en élevage appartiennent à toutes les familles d'antibiotiques : tétracyclines, colistine, sulfamides (TMP/Sulfamides), amoxicilline, quinolones, macrolides, aminosides, pleuromutilines, lincomycine seule ou associée à la spectinomycine.

La combinaison voie orale et utilisation d'antibiotiques critiques (fluoroquinolones) aggrave la pression de sélection sur la flore commensale.

Les risques sont également accrus avec l'usage d'aliments médicamenteux distribués durant une période longue (8-10 jours), avec renouvellements possibles voire systématiques (prophylaxie en élevages de gibiers) d'associations macrolides – tétracyclines, ou pleuromutilines – tétracyclines à l'encontre de mycoplasmes ou d'*Ornithobacterium*.

Recommandations pour le diagnostic et le traitement

Approche diagnostique

► Comment préciser l'étiologie ?

Examen clinique et autopsie	Mise en évidence des lésions septicémiques : péricardite, périhépatite, aérosacculite. L'ampleur des lésions, le nombre de sujets atteints des mêmes lésions, l'âge, l'évolution de la mortalité font partie de l'examen clinique et sont des paramètres primordiaux à prendre en compte.
Analyses	Le diagnostic repose sur l'autopsie et la bactériologie : identification du pathogène et réalisation d'un antibiogramme à partir du germe isolé pour obtenir une valeur prédictive positive.
Approche épidémiologique	La connaissance de l'historique de l'élevage, des pathogènes isolés sur des lots voisins ou en relation épidémiologique sont des éléments supplémentaires pertinents à rechercher
Utilisation des tests de diagnostic	Pas de tests bactériologiques rapides disponibles actuellement.

► Description des analyses complémentaires

Nom	Modalités de mise en œuvre (quand ? quel prélèvement ? conditions d'expéditions ?)	Valeur et limites
Isolement bactérien	L'isolement à partir des organes atteints est nécessaire pour préciser l'étiologie.	L'isolement sur un pool d'organes (foie, vitellus) est à proscrire. Privilégier l'isolement bactérien sur organes individuels.
Identification	Elle sera aussi complète que possible. Apport de technologies nouvelles par biologie moléculaire (génomique et/ou protéomique).	Permet une approche épidémiologique.
Tests d'orientation thérapeutique rapide	Test de sensibilité bactérien sans identification préalable.	À confirmer ou infirmer par un antibiogramme conventionnel.
Antibiogramme	Doit être adapté au germe isolé.	En l'absence de mortalité, la réalisation d'un antibiogramme sur un germe banal est à proscrire.
Sérologie : ELISA et SARL (séro-agglutination rapide sur lame)	SARL et ELISA <i>Mycoplasma gallisepticum</i> et <i>synoviae</i> , ELISA bronchite infectieuse et pneumovirus (SIGT).	Tardif.
PCR <i>M. gallisepticum</i>, <i>M. synoviae</i>, BI, SIGT	Bactérienne ou virale.	Rapide. Sensibilité forte, nécessitant une interprétation en relation avec l'examen clinique.

Conduite à tenir pour le traitement

► Traiter ou ne pas traiter avec des antibiotiques ?

La décision d'engager un traitement sera modulée en fonction des critères décisionnels suivants :

- Évolution de la clinique et taux de mortalité, traitement précoce (métaphylaxie)
- Isolement d'un germe réputé pathogène
- Présence d'un facteur de risque : environnement, conditions d'élevage.

► Si oui avec quel antibiotique ?

Privilégier l'utilisation prévue par le RCP sauf justification par des données scientifiques.

L'usage des antibiotiques d'importance critique est subordonné au respect des dispositions réglementaires.

Le choix sera conditionné par la présence ou l'absence de *Mycoplasma gallisepticum*.

- La présence de *M. gallisepticum* constitue l'indication majeure des macrolides associés éventuellement à un antibiotique à activité anti-colibacillaire (TMP – sulfamides, lincomycine – spectinomycine) ou à des quinolones (activité contre *M. gallisepticum* et colibacilles).

Cependant la confirmation du portage de *M. gallisepticum* par des poules reproductrices ou des dindes reproductrices doit être suivie de l'abattage rapide du lot pour éviter des complications infectieuses sur les parentales et directement sur les issues.

L'échec de traitement peut amener à avancer l'âge d'abattage du lot avec en priorité, les dindes chair, les pondeuses et les poulets de chair.

- L'absence de mycoplasme permet des prescriptions d'ampicilline, amoxicilline, TMP – sulfamides, oxytétracycline lorsque le tableau colibacillaire est dominant, confirmé par la bactériologie.

► Selon quel schéma de traitement ?

En production avicole le traitement est métaphylactique.

- voie orale via l'eau de boisson, à privilégier, durée de traitement de 3 à 5 jours
- voie orale via l'aliment médicamenteux : sur une période de 5 à 8 jours selon le RCP, si cette voie d'administration est une alternative justifiée à l'eau de boisson (cas d'élevages d'oiseaux en plein air, gibiers). Le taux d'incorporation du prémélange médicamenteux est lié à la prescription considérant le poids vif des oiseaux, la consommation quotidienne d'aliment et une durée prenant en compte le risque d'antibiorésistance lié à une durée de distribution longue.
- voie parentérale possible en respectant le R.C.P.

Pour les traitements administrés par l'eau de boisson, la mise en solution des spécialités doit s'effectuer au préalable dans une solution-mère dépourvue de produit à activité biocide.

► Quelles sont les alternatives et/ou les mesures complémentaires ?

Alternative à l'antibiothérapie

- Huiles essentielles
- Phytothérapie

Il est rappelé que ces produits sont capables de sélectionner des phénomènes de résistances au sein des flores bactériennes visée et commensale.

Mesures préventives sanitaires

Voir socle commun sanitaire

Mesures préventives vaccinales

Utilisation de vaccins ou d'autovaccins sur les lots suivants après identification et sérotypage.

Évaluation des programmes de prophylaxie médicale (maladie virale).

Fiche 6 ► Gestion des contaminations de troupeaux de volailles reproductrices et pondeuses par *Mycoplasma synoviae*

But général

Maîtrise globale de la contamination par *Mycoplasma synoviae* au sein des filières avicoles et plus particulièrement celle des reproductrices *Gallus* (notamment en filière ponte), des pondeuses d'œufs de consommation ainsi que de la filière dinde de chair dans son ensemble.

La prise en compte de la contamination globale locale et régionale s'impose pour mettre en œuvre des mesures sanitaires et environnementales incluant la gestion sanitaire des locaux et des fumiers contaminés (plan concerté loco-régional).

Résultat attendu

Au-delà du résultat général attendu de l'application des différentes recommandations de bonnes pratiques d'utilisation des antibiotiques, il est attendu de celle-ci :

- Limitation des épisodes nécessitant le recours à l'antibiothérapie pendant tout ou partie de la vie économique des lots contaminés de reproducteurs ou de pondeuses.
- Efficacité thérapeutique pour minimiser les risques de rechute sur les lots contaminés par *Mycoplasma synoviae*.
- Réduction globale de l'antibiothérapie parallèlement à la baisse de la prévalence de *Mycoplasma synoviae* dans les différentes filières.

Etat des lieux

Contexte

Reproducteurs *Gallus gallus* : peu d'incidence directe mais conséquences sur la descendance variables selon le type de production (l'alourdissement et l'allongement de la durée d'élevage augmentent la gravité). Risque important de dissémination à partir du troupeau lui-même et de sa descendance sur les espèces plus sensibles (dinde).

***Gallus gallus* pondeuses** : détérioration de la qualité de coquilles avec des taux de déclassement des œufs pouvant atteindre plus de 30 % et compromettre l'équilibre économique du lot atteint.

Reproducteurs dinde : extrêmement grave pouvant entraîner des abattages anticipés voire la destruction des lots en cours de période d'élevage. Conséquences importantes pour la descendance.

La gestion sanitaire de troupeaux de reproduction inclut la détection systématique de la présence de *Mycoplasma synoviae* par sérologie et/ou P.C.R. et/ou culture.

Pathogènes en cause

Agents responsables

L'agent responsable est *Mycoplasma synoviae*.

Pratiques de traitement

Principales familles d'antibiotiques utilisées

Tétracyclines, macrolides, lincosamides et pleuromutilines.

Les pratiques à risques consistent en des traitements de longue durée, des renouvellements systématisés sur les lots contaminés ainsi que des traitements préventifs (prophylaxie) sur des lots réputés indemnes mis en contact avec d'autres lots contaminés (site de production d'œufs de consommation à âges multiples).

En filière ponte, le traitement antibiotique doit respecter les RCP avec les délais d'attente pour les œufs.

Pratiques à encadrer

Traitement des lots fortement exposés ; proximité d'un lot atteint, épandage...

Recommandations pour le diagnostic et le traitement

Approche diagnostique

Bonnes pratiques vétérinaires : le diagnostic vétérinaire est la base de la prescription.

► Comment préciser l'étiologie ?

Examen clinique	Peu spécifique au début (peut inclure des signes respiratoires, locomoteurs, des anomalies de coquille, etc.).
Analyses	Sérologie : suivi réglementaire, dépistage. PCR : diagnostic (y compris des infections précoces). Culture et antibiogramme.
Approche épidémiologique	Prise en compte du risque épidémiologique loco-régional et sur la filière.

► Description des analyses complémentaires

Nom	Modalités de mise en œuvre (quand ? quel prélèvement ? conditions d'expéditions ?)	Valeur et limites
Agglutination Rapide sur Lame (ARL)	Prise de sang.	Apparition des anticorps 2 à 3 semaines après infection. Test valide si effectué sur sérums de +24h et -72h. Risque de faux positifs (réaction non spécifique aux vaccins inactivés). Risque de faux négatifs avec les EAA (Egg Apex Abnormalities).
ELISA		Absence de méthode ELISA sélective permettant de différencier la souche vaccinale (en cas d'usage de vaccin vivant) de la souche sauvage.
PCR	Ecouvillons trachéaux ou de la sphère génitale. Prélèvements d'environnement. Œufs.	Risque de détection de formes non viables. Approche semi-quantitative possible. Méthode différentielle pour détecter la souche vaccinale (en cas d'utilisation de vaccin vivant).

Nom	Modalités de mise en œuvre (quand ? quel prélèvement ? conditions d'expéditions ?)	Valeur et limites
Culture et antibiogramme	Ecouvillons trachéaux ou de la sphère génitale. Œufs.	Culture difficile (plusieurs semaines). Qualité du prélèvement. Risque de faux négatifs. Intérêt : obtention de concentrations minimales inhibitrices et réalisation d'autovaccins.

Conduite à tenir pour le traitement

► Traiter ou ne pas traiter avec des antibiotiques ?

Le traitement antibiotique s'impose lorsque les circonstances économiques ne permettent pas l'élimination ou l'abattage anticipé du troupeau. La contamination est rapide au sein d'un effectif avec une généralisation de la contamination en 8-15 jours.

La décision de mise en place du traitement est fondée sur le suivi par PCR et l'évolution de la viabilité du lot comme de sa progéniture.

Le choix du traitement antibiotique en métaphylaxie s'impose lorsque l'âge du lot de reproducteurs ne permet pas sa réforme anticipée.

Important : la décision d'abattage précoce est prioritaire pour les dindes reproductrices et plus ou moins supportable pour un lot de pondeuses (fonction du taux de déclassement et du surcroît de travail) et plus ou moins acceptable pour un lot de reproducteurs selon d'éventuels effets mesurables sur la descendance. Une évaluation des coûts et des conséquences des risques induits pour les clients par l'organisation de production doit permettre une décision incluant ou non un schéma d'intervention thérapeutique dans le cadre de la métaphylaxie.

Le traitement des reproducteurs contaminés pourra être institué pour diminuer les risques de transmission de *M. synoviae* à la descendance avec pour objectif la réduction des signes cliniques liés à *M. synoviae* et, par incidence, celle des traitements sur la descendance, ainsi que la diminution de la diffusion dans d'autres espèces et d'autres élevages.

► Si oui avec quel antibiotique ?

Privilégier l'utilisation prévue par le RCP sauf justification par des données scientifiques.

L'usage des antibiotiques d'importance critique est subordonné au respect des dispositions réglementaires.

La prescription se porte sur les antibiotiques de la famille des tétracyclines, des macrolides, des lincosamides ou des pleuromutilines.

La prescription des fluoroquinolones est totalement contre-indiquée pour cette indication (risque accru de résistances des mycoplasmes et des flores colibacillaires).

► Selon quel schéma de traitement ?

Voie orale (eau de boisson ou aliment) : 5 à 7 jours. Renouvellement souvent nécessaire en fonction de la durée d'élevage.

Pour les traitements administrés par l'eau de boisson, la mise en solution des spécialités doit s'effectuer au préalable dans une solution-mère dépourvue de produit à activité biocide.

Une attention toute particulière est à porter à la propreté des canalisations afin d'éviter les bouchages en cours de traitement (notamment pour les pondeuses en cages).

► Quelles sont les alternatives et/ou les mesures complémentaires ?

Pas d'alternative connue à l'antibiothérapie pour réduire la contamination des sujets. Vaccination possible des lots réputés indemnes avant transfert en milieu infecté pour réduire les conséquences économiques en poudeuses d'œufs de consommation.

Mesures préventives sanitaires

- Eviter les âges multiples et les espèces multiples (poules et dindes) sur un même site.
- Gestion des fumiers et effluents avec le souci de favoriser une fermentation pendant 4 à 6 semaines, visant à la stérilisation du fumier avant épandage, dans le but de ne pas disperser des agents pathogènes tels que *Mycoplasma synoviae* ou des germes porteurs de facteurs de résistances. Voir socle commun sanitaire.

Mesures préventives vaccinales

Vaccination des futurs reproducteurs avec des vaccins vivants et ou inactivés.

Formation-information

Information des éleveurs sur l'intérêt de l'assainissement des fumiers avant épandage, et du risque de diffusion dans l'environnement.

Fiche 7 ► Limiter les pratiques de prescription à risques pour le traitement des maladies bactériennes spécifiques des volailles : pasteurellose, riemerellose, rouget et ornithobactériose

Etat des lieux

Contexte

Ces maladies s'expriment de façon différente chez les volailles reproductrices mais sont spécifiques de ces productions.

Les principaux symptômes observés sont :

- mortalité souvent marquée et brutale
- syndrome respiratoire
- syndrome nerveux avec tremblements, renversements de tête
- boiterie et arthrite (riemerellose).

Pour les reproducteurs, le risque de rechute sur le lot est très important compte tenu de la durée de vie des animaux.

Pathogènes en cause

Agents responsables

- *Pasteurella multocida*
- *Riemerella anatipestifer*
- *Erysipelothrix rhusiopathiae*
- *Ornithobacterium rhinotracheale* (ORT)

Pratiques de traitement

Principales familles d'antibiotiques utilisées, par ordre d'importance estimée

Les quinolones, y compris les fluoroquinolones, les bêta-lactamines, les associations sulfamides et triméthoprime, les tétracyclines, les céphalosporines **pour la pasteurellose aviaire**.

Les tétracyclines, les associations sulfamides et triméthoprime, les bêta-lactamines, les fluoroquinolones, les céphalosporines **pour les riemerelloses**.

Les bêta-lactamines, les macrolides éventuellement **pour le rouget**.

Les cyclines (tétracycline, doxycycline), pleuromutilines, macrolides, et parfois amoxicilline **pour *Ornithobacterium rhinotracheale***.

Ces antibiotiques sont généralement employés en métaphylaxie par voie orale.

L'utilisation systématique lors de périodes de stress réel ou supposé et l'intégration dans un protocole de soins peuvent être pratiquées sur certains sites très à risque pour ces maladies. En règle générale, ces programmes ne se justifient pas.

Compte tenu de la survenue brutale de ces affections, dans la plupart des cas, les décisions thérapeutiques sont prises avant l'obtention d'un antibiogramme. L'analyse est généralement déclenchée au moment de l'autopsie. Dans la mesure où les tableaux lésionnels sont très spécifiques, la décision thérapeutique est prise sur la base de l'examen nécropsique. Par contre, compte tenu du caractère très localisé de ces maladies, la connaissance des résistances peut s'établir sur la base d'analyses précédentes. Il convient néanmoins de ne pas négliger la réalisation d'antibiogramme pour intervenir de manière appropriée en cas d'échec ou de récurrence.

Usages à prohiber :

- utilisation systématisée autour de stress réel ou supposé ; intégration de l'ornithobactériose dans un protocole de soins
- prescription sans analyse bactériologique et antibiogramme ou sans prendre en compte le contexte épidémiologique
- emploi de quinolones pour traiter les infections à ORT (peu fréquent).

Recommandations pour le diagnostic et le traitement

Approche diagnostique

Application de bonnes pratiques de traitement sur la base d'un diagnostic vétérinaire étayé par des résultats de laboratoire.

► Comment préciser l'étiologie ?

Examen clinique et nécropsique	Mise en évidence d'un tableau lésionnel spécifique, sauf pour ORT, où les lésions sont assez fortement évocatrices sans être pathognomoniques. ORT : Dinde : pneumonie gélatineuse et/ou ténosynovite œdémateuse (tendon gastrocnémien). Poule : aérosacculite fibrineuse.
Utilisation des tests de diagnostic rapide	Il n'existe pas de tests bactériologiques de diagnostic rapide à ce jour.
Analyses	Le diagnostic repose sur l'autopsie et la bactériologie : identification du pathogène et réalisation d'un antibiogramme à partir du germe isolé pour obtenir une valeur prédictive positive. Pour ORT, les techniques doivent être adaptées, notamment géloses enrichies en gentamicine et teneur en CO ₂ de l'environnement.
Approche épidémiologique	La connaissance de l'historique de l'élevage, des pathogènes isolés sur des lots voisins ou en relation épidémiologique sont des éléments supplémentaires pertinents à rechercher. Pour ORT, la dinde est la principale espèce à risque.
Autres	Sérotypage des <i>Riemerella</i> et des pasteurelles. ORT : diagnostic différentiel avec virus à tropisme respiratoire (notamment métapneumovirus), mycoplasmoses et infections à <i>E. coli</i> .

► Description des analyses complémentaires

Nom	Modalités de mise en œuvre (quand ? quel prélèvement ? conditions d'expéditions ?)	Valeur et limites
Bactériologie	Culture simple sur milieu gélose au sang, <i>Riemerella</i> et ORT en atmosphère enrichie en CO ₂ . ORT : écouvillons trachéaux pour qualifier le portage sur animaux présentant toux et/ou prostration. Ecouvillon des lésions internes pour antibiogramme, voire perspectives de réalisation d'autovaccins.	Importance des prélèvements précoces en cas de suspicion de réovirose. Nécessite un laboratoire expérimenté dans l'identification d'ORT (peut demander de 48 à 92h). Isolement, identification, sérotypage limités en routine (souche type = oui / non).
Sérotypage	Agglutination sur lame pour <i>Riemerella</i> , immunodiffusion en gel pour pasteurelles (Heddlestone).	Permet de préciser l'identité de la souche.
PCR	Ecouvillons trachéaux pour qualifier rapidement le portage d'ORT.	Réponse rapide. Positif / négatif. C _t peu utilisé pour l'interprétation.

Conduite à tenir pour le traitement

► Traiter ou ne pas traiter avec des antibiotiques ?

La décision est fonction de la connaissance de l'élevage, des données épidémiologiques, de l'autopsie (il peut être utile de traiter rapidement avant les résultats de l'examen bactériologique compte tenu de la rapidité d'évolution clinique, à partir de 0,2 – 0,5 % sur une journée après avoir écarté toute cause accidentelle).

Pour ORT, on prendra également en compte les résultats de laboratoire (animaux et écouvillons trachéaux réalisés en élevage). La suspicion clinique et/ou épidémiologique peut parfois conduire à la mise en œuvre rapide d'un traitement initial pour préserver la santé et le bien-être des animaux (boiterie) ; l'identification au laboratoire peut parfois être longue. L'isolement d'ORT sur des organes profonds lésés doit conduire à un traitement antibiotique basé sur les résultats de l'antibiogramme.

► Si oui avec quel antibiotique ?

Privilégier l'utilisation prévue par le RCP sauf justification par des données scientifiques.

L'usage des antibiotiques d'importance critique est subordonné au respect des dispositions réglementaires.

Le choix de l'antibiotique prescrit tient compte de la nécessaire rapidité d'action, des premiers résultats obtenus après mise en place du traitement à confronter à l'antibiogramme. Le recours à la cascade doit être marginal et documenté en cas de prescription de fluoroquinolones ou de céphalosporines.

Le choix de l'antibiotique tient compte en outre des connaissances en termes de résistance naturelle d'ORT (colistine, TMP, sulfamides). Rappel : l'usage des quinolones n'est pas recommandé pour traiter *Ornithobacterium rhinotracheale*. Les antibiogrammes indiquent généralement qu'ORT et *E. coli* ne sont pas sensibles aux mêmes antibiotiques. Les molécules généralement utilisées, selon les spécificités de sensibilité de chaque cas clinique, sont les cyclines (tétracycline, doxycycline), la tiamuline, les macrolides, voire l'amoxicilline : donc pas de sensibilités croisées à attendre avec *E. coli*.

► Selon quel schéma de traitement ?

En production avicole le traitement est métaphylactique.

- voie orale *via* l'eau de boisson à privilégier, durée de traitement de 3 à 5 jours. Pour les traitements administrés par l'eau de boisson, la mise en solution des spécialités doit s'effectuer au préalable dans une solution-mère dépourvue de produit à activité biocide
- voie orale *via* l'aliment médicamenteux : sur une période de 5 à 8 jours selon le RCP, si cette voie d'administration est justifiée (cas d'élevages d'oiseaux en plein air, gibiers) par rapport à l'eau de boisson. Le taux d'incorporation du prémélange médicamenteux est lié à la prescription prenant en compte le poids vif des oiseaux et la consommation quotidienne d'aliment.
- voie parentérale possible

En cas de renouvellement du traitement lié à une rechute avec retour de mortalité, il est essentiel de s'appuyer sur les résultats de l'antibiogramme.

Pour ORT :

- traiter vite, fort et généralement longtemps (antibiotiques temps-dépendants) : posologies AMM hautes, 4 à 5 jours de traitement ;
- la co-infection avec *E. coli* peut nécessiter la mise en œuvre de deux traitements ; le vétérinaire doit alors évaluer les priorités et estimer l'opportunité de traitements décalés ou non dans le temps.
- en cas de renouvellement du traitement, privilégier le changement de famille de molécules (macrolides – pénicillines).

► Quelles sont les alternatives et/ou les mesures complémentaires ?

Il n'y a pas dans ce cas d'alternatives à l'antibiothérapie.

Pour ORT :

Optimiser l'hygiène de l'air ambiant par la pulvérisation de désinfectants d'ambiance homologués.

Tri, isolement et élimination des sujets présentant une boiterie.

Mesures préventives sanitaires

Voir socle commun sanitaire

On prêtera une attention particulière à la gestion des sites multi-espèces compte tenu des difficultés à gérer des vides sanitaires complets et des risques de transmissions inter espèces (ex rouget chez le porc, la dinde et la poule).

ORT : systématiser la double désinfection, éviter les âges multiples et les espèces multiples sur un même site.

Mesures préventives vaccinales

→ Utilisation de vaccins et/ou d'autovaccins en l'absence de vaccins commerciaux avec AMM (cas pour ORT).

Dans certains cas la vaccination suivra l'antibiothérapie.

Fiche 8 ► Gestion des affections à *Yersinia* en élevage de canards

Etat des lieux

Contexte

Maladie bactérienne essentiellement rencontrée sur des canards de barbarie à différents stades du cycle de production, mais rarement avant l'âge de 6 semaines.

On peut distinguer des formes localisées (conjonctivites, sinusites), associées ou non à des formes septicémiques. Les facteurs de risque favorisant l'extension de la maladie sont les défauts de ventilation et l'excès d'ammoniac.

Pathogènes en cause

Agent responsable

Yersinia pseudotuberculosis

Pratiques de traitement

Principales familles d'antibiotiques utilisées, par ordre d'importance estimée

Formes localisées : colistine par voie non prévue par le RCP et gentamycine en injection en métaphylaxie, néomycine ou gentamycine par voie locale en curatif individuel.

Les fluoroquinolones et les C3C4G peuvent constituer un dernier recours sur des oiseaux génétiquement importants mais doivent rester exceptionnelles et être utilisées dans le respect du cadre réglementaire.

Renouvellement de plusieurs traitements antibiotiques collectifs sur les mêmes sujets d'un lot (oxytétracycline, amoxicilline, ampicilline) quand il n'y a pas de possibilité d'administrer le traitement uniquement dans les parcs touchés par l'infection au sein d'un même bâtiment (un bâtiment est composé de parcs ou cases constituant des sous-effectifs).

Recommandations pour le diagnostic et le traitement

Approche diagnostique

Application de bonnes pratiques de traitement sur la base d'un diagnostic vétérinaire étayé par des résultats de laboratoire.

► Comment préciser l'étiologie ?

Utilisation des tests de diagnostic rapide	Pas de tests bactériologiques rapides disponibles actuellement.
Examen clinique et nécropsique	Mise en évidence de lésions purulentes et caséuses au niveau de la conjonctive oculaire pour la forme localisée. Pour la forme septicémique et digestive, inflammation de l'intestin avec contenu en « mie de pain ».
Analyses	Bactériologie et réalisation d'un antibiogramme.
Approche épidémiologique	Affection se produisant souvent dans les mêmes bâtiments où règnent des conditions de sous-ventilation.

► Description des analyses complémentaires

Nom	Modalités de mise en œuvre (quand ? quel prélèvement ? conditions d'expéditions ?) Valeur et limites
Isolement bactérien	A partir d'écouvillonnages de la conjonctive ou de lésions organiques profondes (rate – intestin).
Antibiogramme	Doit être adapté au germe isolé.

Conduite à tenir pour le traitement

► Traiter ou ne pas traiter avec des antibiotiques ?

Prérequis : amélioration des conditions sanitaires pour abaisser la pression infectieuse (vidange des fosses, réfection de la litière) ; amélioration des conditions d'élevage : ventilation.

Retirer le caséum de l'œil des animaux atteints et application ensuite du traitement local sur l'œil.

Traitement local, individuel si l'effectif atteint le permet, ou en métaphylaxie sinon.

Mise en place d'un traitement antibiotique général métaphylactique après avoir établi le caractère général de l'affection, avec septicémie et mortalité, ou en accompagnement du traitement local lors d'atteinte d'un grand nombre d'animaux.

► Si oui avec quel antibiotique ?

Privilégier l'utilisation prévue par le RCP sauf justification par des données scientifiques.

L'usage des antibiotiques d'importance critique est subordonné au respect des dispositions réglementaires.

Pour la forme oculaire, de nombreux antibiotiques diffusent dans la conjonctive ; le germe étant souvent résistant à de nombreuses molécules, le choix de l'antibiotique se fait en fonction de l'antibiogramme. En cas d'utilisation hors AMM d'une spécialité, le délai d'attente viande devra être fixé par le prescripteur (minimum 28 jours).

► Selon quel schéma de traitement ?

Le traitement individuel (fait de l'élimination du *caseum* attaché à la conjonctive suivi d'un lavage) sera suivi d'un traitement collectif (métaphylaxie) si le taux de sujets atteints dépasse 0,5 % dans le parc touché.

Antibiothérapie d'une durée de 3 à 5 jours.

Il est important d'inciter les éleveurs à mettre en place des circuits de distribution de l'eau pour traiter spécifiquement les parcs atteints : l'évolution de cette maladie est souvent longue avec une contamination de parc en parc (reproducteurs), et cette séparation de circuits permet de limiter le nombre de traitements sur les mêmes sujets (sinon l'ensemble des canards d'un même lot peut être amené à subir 3-4 traitements consécutifs au fur et à mesure de l'évolution au sein du bâtiment).

Pour les traitements administrés par l'eau de boisson, la mise en solution des spécialités doit s'effectuer au préalable dans une solution-mère dépourvue de produit à activité biocide.

Usages à proscrire

- Prescription sans analyses ou sans prendre en compte la forme pathologique.
- Administration par une voie non préconisée dans le RCP.

► Quelles sont les alternatives et/ou les mesures complémentaires ?

Installer des infirmeries pour limiter les contacts entre les animaux atteints et leurs congénères.

Alternatives à l'antibiothérapie collective

Réalisation de circuits d'eau permettant de ne traiter que les parcs atteints dans le cas des reproducteurs, traitements oculaires locaux par collyre ou pommade.

Mesures préventives sanitaires

- Maîtrise de la ventilation
- Hygiène de l'élevage : lutte contre les insectes (mouches, *Fannia*)
- Revoir la procédure de nettoyage désinfection des bâtiments.
- Vérifier la désinfection des œufs à couvrir pour éviter une éventuelle transmission.

Mesures préventives vaccinales

Autovaccin dans les élevages à récidence.

Formation-information

Information des éleveurs sur le risque de zoonose : importance de l'hygiène des mains.

