

## La bronchite infectieuse

Jean-Luc Guérin, Cyril Boissieu

Mise à jour : 30.06.08

La bronchite infectieuse est une maladie virale de distribution mondiale, très fréquente et très contagieuse. Elle entraîne de grandes pertes dans la production d'œufs et le gain de poids, et peut aussi provoquer des saisies à l'abattoir. Elle a été décrite pour la 1<sup>ère</sup> fois en 1930 aux USA sous sa forme respiratoire, puis dans les années 40 pour la forme reproductrice et dans les années 60 pour la forme rénale.

Synonymie : coronavirose / en anglais : *Infectious bronchitis*

### L'agent de la maladie et son pouvoir pathogène

L'agent étiologique est un **coronavirus**, à ARN monocaténaire, de 80-160 nm, enveloppé. Des spicules autour du virion donnent l'impression d'une couronne et ont une grande importance antigénique. Ce virus a une forte capacité d'évolution, par mutation ou recombinaison de son long génome (> 30 kb). Il est sensible à la plupart des désinfectants. Les particules virales peuvent survivre jusqu'à 1 mois dans le milieu extérieur.

On connaît au moins une douzaine de sérotypes, les plus connus étant le sérotype « classique » **Massachusetts** et le sérotype Connecticut. Il n'existe pas de protection croisée entre les sérotypes. Certains ont un tropisme autre que **respiratoire** : **génital ou rénal**, notamment. La grande variété des sérotypes et de la virulence des souches, associée à une contagiosité élevée expliquent la persistance de la maladie. De nouveaux « variants » apparaissent fréquemment : ainsi des virus dits « Qx », identifiés initialement en Chine, ont émergé récemment en Europe et présentent une divergence marquée avec les souches vaccinales commerciales.

Le virus se réplique tout d'abord dans la trachée puis se distribue dans les organes internes. Il a un tropisme plus marqué pour les cellules épithéliales en phase de multiplication active.

### Les données épidémiologiques

Seul le genre **Gallus** est sensible. Il existe des coronavirus similaires chez la dinde ou chez le faisan. Les oiseaux de tous âges sont sensibles, mais les signes cliniques sont plus sévères chez les jeunes : les manifestations respiratoires se rencontrent surtout chez les oiseaux âgés de moins de 5 semaines.

La BI se transmet surtout par la **voie respiratoire**, par les aérosols et par les fèces. Les matières virulentes sont constituées par le **jetage et les fientes**. La transmission est **horizontale**, de façon **directe** (d'oiseaux malades à oiseaux sensibles), et **indirecte** (par l'eau, le matériel,...).

L'excrétion virale par le jetage dure environ 10 jours ; en revanche l'excrétion fécale peut durer jusqu'à 20 semaines.

Le stress peut favoriser le déclenchement de la maladie, les oiseaux pouvant rester porteurs asymptomatiques.

### Les manifestations cliniques de la maladie

La morbidité est proche de 100%. La mortalité est souvent faible (sauf pour la souche à tropisme rénal). L'incubation est courte (18-36h).

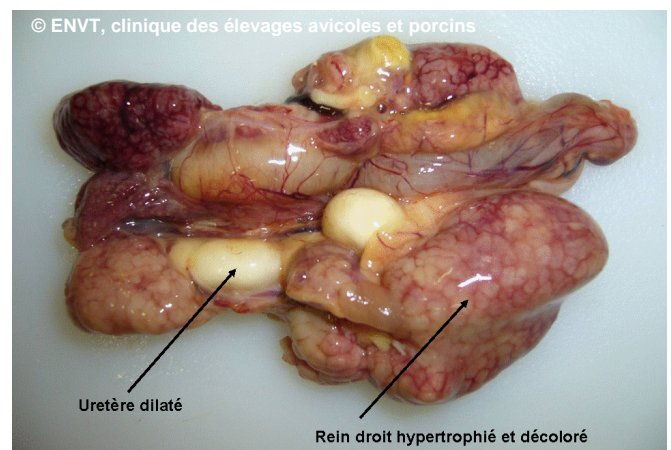
Les **signes cliniques** dépendent du sérotype et de son tropisme. Souvent, il y a peu de signes, et les animaux guérissent spontanément. Les signes sont plus sévères chez les jeunes, avec une mortalité d'origine primaire. Chez les adultes, la mortalité est souvent causée par des infections secondaires.

- **Signes respiratoires** : toux, râles trachéaux humides ou bruit de pompe chez les jeunes, étouffements, écoulement nasal séro-muqueux jamais hémorragique, parfois sinus enflés et conjonctivite séreuse avec yeux humides.  
On les observe principalement chez le poulet. Ces signes peuvent être accompagnés de symptômes généraux chez les jeunes. La guérison souvent spontanée en 2 semaines s'accompagne d'un retard de croissance marqué. Il y a de fréquentes complications de MRC, surtout chez les poulets en fin d'engraissement. Chez les pondeuses plus âgées, les signes sont plus discrets.
- **Signes reproducteurs** : chute de ponte (10-50%), œufs de mauvaise qualité (coquille mince ou absente, pâle ou rugueuse, albumen trop liquide, œufs déformés), lésions à l'oviducte.  
Le passage du virus sur des futures pondeuses de moins de 2 semaines aura, outre les signes respiratoires, des conséquences désastreuses sur la ponte (« fausses pondeuses »). Le passage de Bronchite Infectieuse en début de ponte provoque une légère baisse de ponte, qui rentre dans l'ordre en 1 à 2 semaines. Une infection juste après le pic de ponte a, en général, des conséquences catastrophiques. La maladie en fin de ponte entraîne l'arrêt irréversible de cette dernière.
- **Signes rénaux** (avec certaines souches virales) : dépression, soif intense, fèces humide, mortalité.

**Lésions** : trachéite avec mucus ou amas caséux que l'on retrouve aussi dans les bronches primaires, mousse dans les sacs aériens, écoulement nasal chez les jeunes, parfois sinusite, hypertrophie et pâleur des reins, avec parfois des cristaux d'urates, rupture des follicules ovariens dans l'abdomen, oviducte kystique chez les adultes ou atrophié chez les poules infectées en cours de croissance.



Bronchite infectieuse du poulet de chair :  
Trachéite nécrotico-hémorragique



Bronchite infectieuse du poulet de chair :  
Néphrite aiguë

## Le diagnostic

Le diagnostic **clinique** repose sur des signes cliniques et lésionnels peu spécifiques et il est presque toujours nécessaire d'avoir recours au laboratoire.

La confirmation fait appel au diagnostic de **laboratoire**. On utilise la culture virale, la RT-PCR ou principalement la sérologie. Les prélèvements sont différents selon l'ancienneté de l'infection. On peut utiliser des écouvillons trachéaux ou de la trachée si l'infection dure depuis moins d'une semaine. Si elle est plus ancienne, il faut soumettre aussi des organes comme le poumon, le rein, les amygdales caecales ou des écouvillons cloacaux. Les prélèvements doivent être envoyés dans une solution de glycerol à 50%.

**Diagnostic différentiel** : maladie de Newcastle, laryngotrachéite infectieuse, coryza infectieux,

adénovirus. La BI est à considérer dans tout syndrome de chute de ponte.

### La prévention et le contrôle de la maladie

Il n'existe **pas de traitement** spécifique de la Bronchite Infectieuse. L'amélioration du confort des animaux permet d'accélérer leur guérison. L'antibiothérapie permet de limiter les infections secondaires.

La **vaccination** est efficace. Il existe des **vaccins à virus vivant atténué**, administrables par voie oculaire (pas entre 6 et 10 jours), par nébulisation, ou dans l'eau de boisson. Il existe aussi des **vaccins à virus inactivé**, injectables par voie sous-cutanée ou intramusculaire.

Des échecs sont possibles si le choix du sérotype n'est pas pertinent, si un stress ou une autre vaccination ont lieu en même temps, ou si la nébulisation est trop grossière.

Chez le poulet, on utilise les vaccins à virus vivant atténué ; les vaccins à virus inactivés sont réservés aux oiseaux à durée de vie plus longue (pondeuses, reproducteurs).

#### En pratique : protocole de vaccination chez le poulet

- En zone peu contaminée : vaccinations à j1 et à j15-20 avec le même vaccin à virus atténué
- En zone de forte contamination, sur un élevage à risque ou lors de saison à risque : vaccination à j1 avec vaccin atténué et vaccination à j15-20 avec un autre vaccin à virus variant
- Âge de vaccination :  
Si vaccination Gumboro avant 15 jours : rappel BI 5 jours après vaccination Gumboro  
Si vaccination Gumboro à ou après 15 jours : rappel BI le même jour

#### En pratique : protocole de vaccination chez les oiseaux à durée de vie plus longue

- j1 : vaccination avec un vaccin vivant par nébulisation
- 2-3 semaines : vaccin vivant par voie oculaire ou par nébulisation
- 7-8 semaines : idem
- Injection d'un vaccin inactivé contenant les souches Massachusetts et "variants" au moins 8 semaines après la dernière vaccination à virus vivant