



# Guide d'utilisation

## Application des principes de médecine de population animale et du contrôle de maladies – cas avicoles

### Document d'accompagnement des cas cliniques sous format H5P

#### Table des matières

Pour l'étudiant .....	2
Pour l'enseignant .....	2
Discuter des résultats de diagnostic : .....	5
Discuter des interventions : .....	6
Profiter de la section « résumé » : .....	6
Profiter des références : .....	6
Commentaires et suggestions.....	7



Ce document « Guide d'utilisation », fait par Jean-Pierre Vaillancourt, Faculté de médecine vétérinaire – Université de Montréal, est sous licence [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

**Pour citer ce document :** Jean-Pierre Vaillancourt. (2022). *Guide d'utilisation : Application des principes de médecine de population animale et du contrôle de maladies – cas avicoles*. Faculté de médecine vétérinaire - Université de Montréal. Sous licence [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



Université  
de Montréal



fabrique REL  
RESSOURCES ÉDUCATIVES LIBRES


### Pour l'étudiant

Il s'agit d'un outil multimédia pour découvrir l'approche en médecine avicole.

La démarche logique est présentée en 7 étapes :

- 1- Appel de l'éleveur et anamnèse. Définir si est situation urgente ou non.
- 2- Établir notre premier diagnostic différentiel basé sur l'anamnèse.
- 3- Arrivée sur la ferme: approche A.L.A.R.M.E.)
- 4- Décision des échantillons à prélever/ diagnostic
- 5- Suite aux évidences diagnostiques, détermination du diagnostic
- 6- Traitement immédiat/préliminaire et recommandations, ainsi qu'à long terme (prochains troupeaux)
- 7- Résumé des informations et démarche du spécialiste

Le programme actuel n'enregistre pas encore les choix des participants. Ainsi, il serait utile de prendre note de chacune de vos décisions. Notez aussi les choix erronés, afin de revoir ces questions. Un document Word vous est fourni comme gabarit afin de noter les informations que vous obtiendrez en réalisant chaque simulation de cas. Veuillez le télécharger sur votre ordinateur ou l'imprimer avant de débiter chaque cas.

Comment naviguer : Chaque écran est comme une diapositive. Elle comprend un bref texte, et parfois des données, images ou vidéos. Suivez les instructions. Pour avancer, cliquez sur l'icône  située en haut à droite de l'écran, ou sur la flèche noire 1 / 8 ► située au milieu du bas de l'écran.

### Pour l'enseignant

Les cas portent sur des maladies infectieuses importantes affectant les poulets. Les étudiants peuvent naviguer à leur guise par eux-mêmes. Par contre, les cas peuvent également être utilisés en cours. Il n'est présentement pas possible de sauter directement d'une section à une autre (ex : aller directement à la section montrant les lésions macroscopiques observées à la nécropsie). Toutefois, il n'est pas nécessaire de répondre correctement à chaque question afin d'avancer dans le cas.

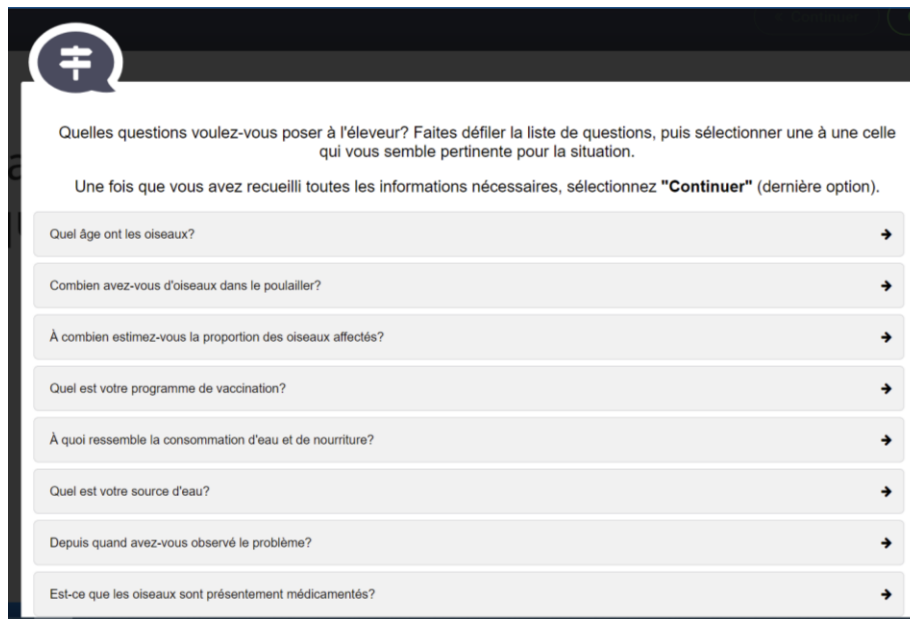
Enseigner l'approche clinique en médecine de population avicole :

Lors d'une intervention, il est important de :

- Différencier les faits des jugements
- Poser les bonnes questions (Qui, quoi, quand, où, comment, combien)
- Valider les informations avec données disponibles
- Visiter l'élevage (A-L-A-R-M-E)
- Réaliser les tests diagnostiques nécessaires

- Déterminer un diagnostic provisoire ou final
- Décider d'intervenir ou non. Les interventions peuvent être un traitement du troupeau et/ou des ajustements aux conditions d'élevage. Des ajustements peuvent également être planifiés pour les troupeaux subséquents.
- Finalement, une évaluation de la réponse aux interventions proposés doit être réalisée. Dans le cadre de ce programme de formation, nous n'avons pas inclus cette approche, mais celle-ci peut être discutée en classe.

Ainsi, suite à l'appel de l'éleveur, des questions sont proposées :



Quelles questions voulez-vous poser à l'éleveur? Faites défiler la liste de questions, puis sélectionner une à une celle qui vous semble pertinente pour la situation.

Une fois que vous avez recueilli toutes les informations nécessaires, sélectionnez **"Continuer"** (dernière option).

- Quel âge ont les oiseaux? →
- Combien avez-vous d'oiseaux dans le poulailler? →
- À combien estimez-vous la proportion des oiseaux affectés? →
- Quel est votre programme de vaccination? →
- À quoi ressemble la consommation d'eau et de nourriture? →
- Quel est votre source d'eau? →
- Depuis quand avez-vous observé le problème? →
- Est-ce que les oiseaux sont présentement médicamenteux? →

Il est bien d'aborder ces questions, mais la liste n'est pas exhaustive. Il est aussi important de voir en classe si d'autres questions pourraient être considérées et pourquoi. Par exemple, une question secondaire pourrait être « Est-ce qu'il y a d'autres troupeaux sur le site de production? »

Aiguïser le raisonnement clinique : L'écran sur le diagnostic différentiel est une opportunité d'aborder plusieurs conditions et d'en discuter en lien avec l'anamnèse. C'est une occasion de présenter brièvement plusieurs maladies et de faire ressortir les caractéristiques de chacune permettant de les inclure ou de les exclure du différentiel.

Données d'élevage : La fiche technique de mortalités est une occasion de discuter du schéma attendu des mortalités selon l'âge du troupeau. En particulier les 7 premiers jours.


## Fiche technique d'élevage

Nombre de poussins : 28 800

Nombre de jours	Mortalité		Total	Cumulatif
	Matin	Soir		
0				
1	10	2	12	12
2	3	6	9	21
3	0	11	11	32
4	2	0	2	34

Images et vidéos : Les images et vidéos offrent une excellente opportunité de discuter d'un grand nombre de points. Par exemple, l'image suivante montre un bâtiment d'élevage avec la présence d'oiseaux morts à proximité :



En cliquant sur le , un bref message souligne la présence de ces oiseaux. C'est une excellente occasion de discuter de biosécurité. En effet, quel est le risque associé à la présence de ces oiseaux à proximité du bâtiment? Que devrait-on faire pour minimiser ou même éliminer ce risque? Y-a-t-il d'autres éléments à considérer à partir de cette image?

Une image ou une vidéo voulant montrer un point particulier peut aussi servir afin de souligner d'autres points importants. Par exemple, la vidéo montrant le niveau d'ammoniac dans le troupeau nous permet également d'évaluer si la ligne d'eau est à la bonne hauteur pour la taille des oiseaux.



Un autre exemple :



Si cette image nous permet de clairement voir les lésions au niveau des ceca, elle nous permet également de comparer la taille de la rate par rapport au proventricule.

Discuter des résultats de diagnostic :

Il est bien d'obtenir un résultat positif confirmant un diagnostic. Mais l'usage d'un cas en classe permet de pousser plus loin. Par exemple, le troisième cas est positif au PCR pour la bronchite infectieuse :

<div> <div>NOUVEAU</div> <div><b>Bronchite infectieuse (PCR)</b></div> </div>		
0001-trac	Ct18.31	Positif
Pool trachées		

Le rapport de diagnostic inclus dans le cas #3 nous montre non seulement que le résultat est positif, mais on voit également qu'il s'agit d'un test réalisé sur un « pool de trachées ». Combien de trachées peuvent être normalement regroupées pour un tel test? Et que dire du Ct (*cycle threshold* ou cycle de seuil en français)?

### Discuter des interventions :

Plusieurs options de traitement à court et plus ou moins long terme s'offrent au médecin vétérinaire. Ce programme de formation ne présente pas les fins détails de chaque option. Par exemple, s'il est judicieux de désinfecter l'eau, nous avons l'opportunité en classe de présenter les différents moyens de réaliser cette intervention, avec les avantages et inconvénients. Chaque intervention pourrait facilement être l'objet d'une heure de cours! Il faut, évidemment, adapter notre présentation au niveau du cours dans le curriculum. Une explication de 5 minutes en 3<sup>e</sup> année sera suffisante; alors que pour les étudiants ayant sélectionné le cours à option « médecine avicole spécialisée » aurait droit à une à deux heures de formation sur ce sujet.

**Quelles recommandations allez-vous faire à l'éleveur sur le court terme?**

<input type="checkbox"/> Modification de la température
<input type="checkbox"/> Désinfection de l'eau
<input type="checkbox"/> Modification de la ventilation
<input type="checkbox"/> Traitement anticoccidien dans l'eau

### Profiter de la section « résumé » :

L'enseignant pourra utiliser la section résumant les informations obtenues ou la démarche du spécialiste (voir ci-dessous pour le cas #1) afin de mettre en évidence les étapes à suivre en médecine de population avicole.

Voici la démarche d'un spécialiste sur le cas.	
<ul style="list-style-type: none"><li>Température du poulailler trop élevée à 83°F</li><li>Humidité trop élevée à 80%</li><li>Taux d'ammoniac trop élevé à 23 ppm</li><li>pH adéquat de l'eau de 7,6</li><li>ORP trop bas à 542 mV</li><li>Absence d'anticoccidien dans la moulée</li><li>Typhlite hémorragique à la nécropsie</li></ul>	<b>Anamnèse</b> Une fois la lecture complétée, cliquez sur la flèche en bas à droite pour accéder à des ressources supplémentaires. Cas d'entérite vers 2 semaines d'âge dans un troupeau de poulets  Mortalité faible, morbidité assez élevée  Fientes teintées de sang  <b>Diagnostic provisoire:</b> coccidiose  <b>ALARME</b> Conditions d'élevage favorisant la multiplication d' <i>Eimeria</i> (humidité et température élevée, litière humide).  <b>Nécropsie:</b> typhlite hémorragique qui confirme le diagnostic de coccidiose à <i>Eimeria tenella</i> .  <b>Intervention et suivi</b> Court terme: traitement et ajout d'électrolytes dans l'eau de boisson, correction de la ventilation et de la température, ajout de litière sèche Long terme: nettoyage du bâtiment, révision de l'anticoccidien dans l'aliment, suivi du troupeau durant la période critique

### Profiter des références :

Cette dernière section de chaque cas montre les références utilisées pour appuyer les données du cas ainsi que des ressources supplémentaires pour aller plus loin, consultables en ligne pour la majorité des références.

## Références et ressources supplémentaires

Brugère-Picoux Jeanne, Vaillancourt, J.-P., Bouzouaia, M., Shivaprasad, H. L., & Venne, D. (Eds.). (2015). Manuel de pathologie aviaire. AFAS.

Boulianne, Martine. (2021). DMV 4133 Médecine des volailles [notes de cours]. Département de sciences cliniques, Université de Montréal. StudiUM. <https://studium.umontreal.ca/>

EW Nutrition. (2021, 7 octobre). Coccidiosis: Current control programs and new alternatives. <https://www.youtube.com/watch?v=FnTC3WydOeg> CC-BY

Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs – U of G Partnership Knowledge Translation and Transfer program. (s.d.). Managing Coccidiosis In My Poultry Flock. <https://atrium.lib.uoguelph.ca/xmlui/bitstream/handle/10214/11932/ManagingCoccidiosisInMyPoultryFlock.pdf?sequence=3>

McDougald, L. R., Cervantes, H. M., Jenkins, M. C., Hess, M. et Beckstead, R. (2020). Protozoal Infections. Dans Diseases of Poultry (p. 1192-1254). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781119371199.ch28>

Tyson vet shares experiences with antibiotic-free broilers. (2016). <https://vimeo.com/171566465> CCO

## Commentaires et suggestions

Il s'agit d'une première version de ce programme de formation. Ainsi, tout commentaire ou suggestion permettant de bonifier cet outil d'apprentissage serait grandement apprécié. Nous sommes également à la recherche de matériel (cas, données, images, vidéos) pouvant être partagé.

Collègues vétérinaires et professionnels de l'enseignement désireux de collaborer sont aussi invités à communiquer avec Jean-Pierre Vaillancourt :

Jean-Pierre Vaillancourt DMV MSc PhD

Professeur titulaire

Groupe de Recherche en épidémiologie des zoonoses et santé publique

Centre de recherche en infectiologie porcine et avicole

Faculté de Médecine Vétérinaire

3200 Sicotte, St-Hyacinthe, Québec, Canada J2S 2M2

Tel: 514-345-8521 poste/ext: 8678

FAX: 450-778-8129

e-mail: [jean-pierre.vaillancourt@umontreal.ca](mailto:jean-pierre.vaillancourt@umontreal.ca)



fabrique REL  
RESSOURCES ÉDUCATIVES LIBRES

Travail réalisé grâce au support de :