

LE CLINICIEN ET L'ÉPIDÉMIOLOGISTE : DEUX PARADIGMES POUR UN DIALOGUE*

Vincent Auvigne¹ et Catherine Belloc²

RÉSUMÉ

Le clinicien et l'épidémiologiste sont deux acteurs intervenant dans la gestion de la santé animale mais ils ont parfois du mal à se comprendre. L'objectif de cette communication est de poser les bases d'une réflexion sur l'origine et les conséquences de ces difficultés de communication. La méthode choisie est la reconstitution puis la discussion d'un dialogue, fondé sur un cas réel, entre les deux partenaires. Il est conclu que deux importantes différences d'approches entre cliniciens et épidémiologistes sont des rapports différents d'une part à la généralisation et l'individualisation, d'autre part à la décision. Ces différences sont des sources d'incompréhension, mais peuvent aussi être une source d'enrichissement. Les deux partenaires ont à gagner d'une intégration entre leurs deux visions.

Mots-clés : clinicien, épidémiologiste, dialogue.

SUMMARY

Both clinicians and epidemiologists have a role to play in the management of animal diseases, but they sometimes encounter problems in understanding each other. The purpose of this communication is to set a basis for discussion on the causes and consequences of these communication problems. The method chosen was the restoration and discussion of a dialogue between the two groups based on a real case. It appears that the considerable differences in approach of clinicians and epidemiologists are due to generalization vs. individualization on the one hand and to decision making on the other. These differences are a source of misunderstandings, but also a source of enrichment. The two groups may benefit from a combination of their respective visions.

Keywords: Clinician, Epidemiologist, Dialogue.



I - INTRODUCTION

Dans le domaine de la gestion de la santé en élevage, le clinicien et l'épidémiologiste sont deux personnages qui interviennent dans le même monde, celui de l'élevage et des éleveurs. Ils sont tous les deux vétérinaires³, mais ont parfois du mal à se comprendre, peut-être parce qu'ils ont chacun une représentation de leur monde, un paradigme.

L'objectif de cette communication est de poser les bases d'une réflexion sur ce que peut entraîner la confrontation de ces paradigmes et sur l'intérêt d'instaurer un dialogue entre le clinicien et l'épidémiologiste lors de l'élaboration d'outils d'aide à la décision en gestion de la santé.

* Texte de la communication orale présentée au cours des Journées scientifiques AEEMA, 1^{er} juin 2012

¹ Ekipaj, 22 rue d'Assas, 49000 Angers, France

² Oniris, Nantes, France

³ Pas forcément pour l'épidémiologiste, mais c'est le cas général.

Cette réflexion pourrait en particulier s'appliquer au contexte de la mise en place de réseaux de surveillance syndromiques.

Pour lancer cette réflexion, la méthode choisie est la reconstitution d'un dialogue entre les

deux partenaires (Figure 1) en se basant sur un cas pratique réel : la définition d'indicateurs de diagnostic et de seuils d'intervention lors de l'étude de l'anémie des truies en élevage porcin.

Figure 1

Le clinicien et l'épidémiologiste, deux personnages dans le monde de la gestion de la santé en élevage



II - LE DIALOGUE

L'épidémiologiste

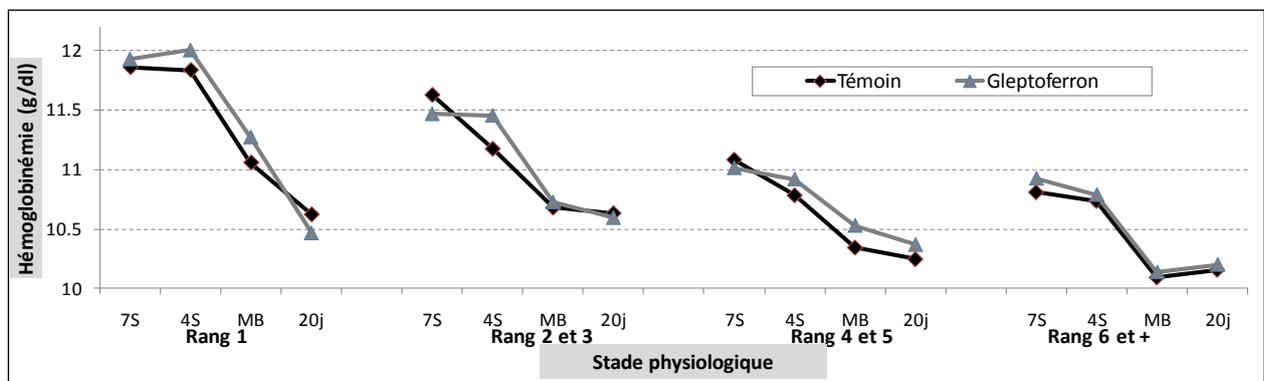
Bonjour. On vient donc de montrer que l'anémie des truies était fonction de l'âge des animaux et du stade de gestation. Qu'est-ce que tu en penses ? [Perrin *et al.*, 2010, 2009] (figure 2).

Le clinicien

Intéressant. Tu peux me concocter une méthode diagnostique simple et fiable pour dépister les élevages ayant des truies anémiées ?

Figure 2

Cinétique de l'hémoglobininémie suivant le stade physiologique et le rang de portée



7S : Sept semaines avant mise-bas, 4S : Quatre semaines avant mise-bas, MB : Mise-bas, 20j : 20ème jour de lactation.

L'épidémiologiste

Et c'est quoi un élevage avec des truies anémiées ? Il y a une borne ?

Le clinicien

Ben dis donc, C'est à toi de me dire cela. Tu viens de faire une belle étude de terrain, non ?

L'épidémiologiste

C'est-à-dire que le protocole n'a pas été conçu pour répondre à cette question.

Le clinicien

Débrouille-toi où je ne participe plus à tes super-études !

L'épidémiologiste

Bon, on peut considérer que les élevages anémiés sont ceux avec des taux d'hémoglobine inférieurs d'un écart-type à la moyenne des élevages. On aura 16% d'élevages anémiés.

Le clinicien

C'est de la science ça ? Bon...Il est à combien l'écart-type ?

L'épidémiologiste

Dans l'enquête, la moyenne était de 113 et l'écart-type inter élevages de 2.

Le clinicien

113 moins 2 cela fait 111. Donc tous les élevages qui ont moins de 111 sont anémiés. Facile ! On prend combien de truies ? Quinze, comme pour l'Aujeszky ?

L'épidémiologiste

Doucement ! Il faut aussi que l'on prenne en compte la précision de l'estimation du taux moyen de chaque élevage. Plus tu prélèves de truies plus l'estimation est précise. Tu me suis ?

Le clinicien

Oui oui, mais je te préviens, 15 truies faut déjà les prélever. Si t'exagères je te passe mes vacutainers.

L'épidémiologiste

Bon, Je pense qu'il ne faut pas que l'intervalle de confiance intra-élevage fasse plus d'un écart-type inter élevages.

Le clinicien

Tu penses ? Je croyais que t'étais un scientifique !

L'épidémiologiste

Les cliniciens n'ont pas le monopole de l'art ! Si je dis cela c'est parce que ainsi on sera sûr au risque alpha près...

Le clinicien

Au risque quoi ??? Tu n'es jamais sûr de rien ou quoi !

L'épidémiologiste

Bon, je simplifie. Donc, ainsi on sera sûr qu'un élevage que l'on classera anémié sera au moins dans les 50% moins bons.

Le clinicien

C'est quand même la moindre des choses.

L'épidémiologiste

Ne rigoles pas trop tôt, car je te rappelle que c'est toi qui piques...

On va utiliser les résultats du modèle multivarié (tableau 1). Au moins pour une fois, tu ne pourras pas dire que les modèles ne servent à rien... *il pianote sur son cher ordinateur*. L'écart-type intra élevage résiduel est de 10. Donc, si on veut que la précision de l'estimation soit inférieure à l'écart-type inter élevages, avec un intervalle de confiance de 95%, dans un élevage de 250 truies il faut prélever 72 truies.

Le clinicien

...Tu peux pas faire mieux ?

L'épidémiologiste

Le problème est peut-être que les élevages de l'étude étaient trop semblables entre eux. Il faudrait faire une étude avec d'autres élevages.

Le clinicien

C'est cela, t'as raison, encore une étude. Avec toi on ne sera jamais sûr de rien, et on ne fera rien de concret. Moi demain je suis en élevage. Puisque c'est comme cela, je vais prélever 15 truies et tous les troupeaux en dessous de 111 seront anémiés.

L'épidémiologiste

Autant faire ton diagnostic par tirage au sort.

Le clinicien

Je te laisse l'expliquer à l'éleveur.

L'épidémiologiste

Il faudrait peut-être se limiter à un bilan global au niveau de ta clientèle.

Le clinicien

Pas question.

L'épidémiologiste

Je pense à autre chose. On n'est pas

obligés de prendre un intervalle de confiance de 95%. 80% cela serait déjà bien. Quatre chances sur 5 de ne pas se tromper cela serait mieux que rien du tout. *Il pianote de nouveau...* Cela ferait ...36 truies à prélever ?

Le clinicien

Cela le fait.

Tableau 1**Effets fixes du modèle linéaire à effets mixtes explicatif de l'hémoglobine**

		Coef.	Ec- Type	DL	t	p
Ord. à l'origine		110,4	2,5	738	43,7	0,0000
Rang de gestation	1	-	-	-	-	-
	2 e 3	-3,4	1,4	220	-2,5	0,0149
	4 e 5	-6,7	1,4	220	-4,7	0,0000
	6 e +	-8,0	1,5	220	-5,3	0,0000
Stade physiologique	7 sem. Av mb	-	-	-	-	-
	C.	-2,7	0,9	738	-2,9	0,0041
	Mise-bas (mb)	-8,1	0,9	738	-8,8	0,0000
	3 sem. Ap mb	-9,1	0,9	738	-9,8	0,0000

III - DISCUSSION**1. LES POINTS CLÉS DE LA DIFFERENCE**

Quels enseignements peut-on tirer de ce dialogue reconstitué ? Peut-être que deux importantes différences d'approches entre cliniciens et épidémiologistes sont des rapports différents d'une part à la généralisation et l'individualisation, d'autre part à la décision.

1.1. GENERALISATION VS. INDIVIDUALISATION

En première approche, la clinique et l'épidémiologie sont deux sciences différentes. L'une est centrée sur l'individu, l'autre sur la population. Le clinicien voit dans le troupeau un ensemble d'individus juxtaposés alors que l'épidémiologiste voit en premier lieu une population, un troupeau ou un ensemble de troupeaux, composé d'individus (figure 3). Ceci

ne veut pas dire que les épidémiologistes dédaignent les individus ou que les cliniciens sont incapables de généraliser leurs réflexions, mais le regard ne va pas dans le même sens.

1.2. DECISION VS. TEMPORISATION

Le rapport à la décision est aussi probablement un trait de caractère pouvant différencier les cliniciens et les épidémiologistes. Le clinicien a l'obligation de prendre une décision, ou de donner à l'éleveur les moyens d'en prendre une. Cette décision doit être prise quel que soit le niveau d'incertitude du cas. De son côté, l'épidémiologiste a une pratique des chiffres et une fréquentation de la variabilité biologique qui l'incitent à ne pas conclure plutôt que de risquer l'erreur (figure 4).

2. L'ÉPIDÉMIOLOGIE CLINIQUE, LA RENCONTRE DE DEUX PARADIGMES

Ces différences d'approche sont des sources d'incompréhension, mais elles peuvent aussi être une source de richesse. Les deux partenaires ont en effet beaucoup à gagner

d'une intégration entre leurs deux visions, mais, preuve que cette intégration n'est pas si simple, il y a eu en épidémiologie humaine des discussions pour savoir s'il fallait dénommer cette approche combinée « Epidémiologie clinique » ou « Epidémiologie pour les cliniciens ». [Espinosa Brito, 2000].

Figure 3

Alors que l'épidémiologiste généralise, le clinicien tend à se centrer sur l'individu

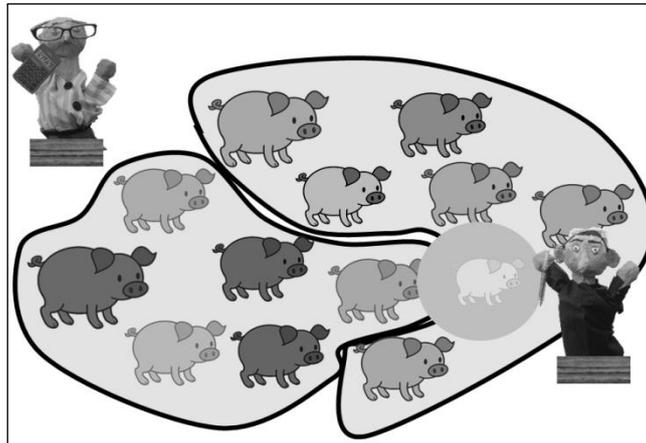
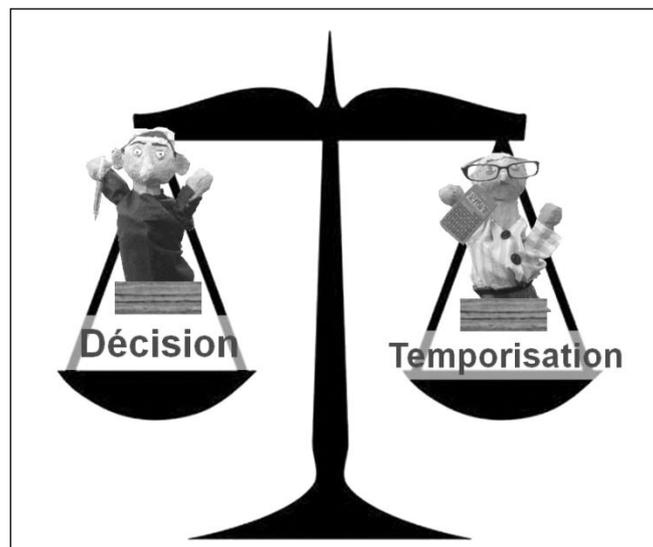


Figure 4

Un rapport différent à la décision ?



Finalement, c'est le terme d'épidémiologie clinique qui a été retenu, concept que l'on peut définir comme « l'application des méthodes biométriques épidémiologiques à l'étude du diagnostic et du traitement par un clinicien qui porte directement des soins à un patient » [Espinosa Brito, 2000]. Cette définition s'applique très bien au cas que nous avons

pris en exemple. Elle est centrée sur les spécificités du problème à résoudre : les décisions cliniques.

Cette complémentarité a été très bien décrite par un médecin anglais, avec quelques années d'avance sur ses collègues français pour l'usage de l'antibiothérapie lors d'affections respiratoires :

« *The epidemiologist can and should generalize; the general practitioner must normally particularize. To make my case I must show that the generalizations of the epidemiologist help in the making of specific decisions by the general practitioner; in other words, that science based on the work of the epidemiologist and his study of populations is relevant to the art of general practice as applied by the individual doctor to the management of the individual patient.[...] both [art and science] are strengthened by recognition of the other's contribution, and that each disregards the other to its own detriment* » [Howie, 1978].

Cette intégration est aussi portée par le concept de la médecine basée sur les preuves (Evidence Based Medicine) si cette discipline est bien comprise comme l'intégration de l'expertise clinique individuelle avec les meilleures preuves apportées par la recherche et non pas comme l'approche à suivre servilement un livre de cuisine médicale [Sackett *et al.*, 1996]. Le défi de l'épidémiologie clinique est ainsi de transformer des données (signes cliniques, résultats de test...) en une information adaptée pour contribuer à l'élaboration d'une nouvelle connaissance qui favorisera la bonne prise de décision [Espinosa Brito, 2000]. Cependant, la pratique de la médecine sera toujours inexacte, les données disponibles seront souvent indirectes, incomplètes, voire contradictoires et la meilleure décision sera souvent prise après des approximations successives. Plutôt que de « Médecine fondée sur les preuves » (Evidence Base Medicine) il faudrait d'ailleurs peut-être plutôt parler de « Médecine fondée sur l'incertitude » [Espinosa Brito, 2000].

L'importance et la difficulté de la prise en compte de l'incertitude est un élément clé que l'on peut ressortir de notre exemple. Comme les données sont toujours partielles, les moyens limités et la biologie empreinte de variabilité, l'incertitude est inévitable. La base

du travail de l'épidémiologiste est la mesure de cette incertitude, mais le clinicien a besoin de prendre des décisions. Ce qu'il faut réussir à définir, c'est le degré d'incertitude qui est acceptable. Nous sommes tous habitués (conditionnés ?) au seuil de 5%, mais ce seuil est une convention. Ne faudrait-il pas prendre en compte dans la définition du degré d'incertitude que l'on accepte les conséquences de la décision qui est à prendre ? Se tromper sur le diagnostic d'une maladie infectieuse, alors que l'abattage total du cheptel est en jeu, n'est pas la même chose que de se tromper lors du conseil d'un régime alimentaire.

3. CONCLUSION

L'intégration de l'approche du clinicien et de l'épidémiologiste nécessite en premier lieu une bonne compréhension mutuelle. Cette compréhension doit commencer par le dialogue. C'est ce que nous avons voulu montrer ici. Ce dialogue doit permettre en premier lieu à l'épidémiologiste de comprendre les besoins du clinicien et au clinicien de comprendre la méthode épidémiologique, ses apports mais aussi ses limites.

Le « dialogue » semble pourtant parfois aller dans un seul sens. De l'épidémiologiste vers le clinicien. On trouve ainsi un article intitulé « Pourquoi est-ce que les cliniciens devraient comprendre l'épidémiologie » [McAllister et Wild, 2009] mais sans trouver un réciproque « Pourquoi est-ce que les épidémiologistes doivent comprendre les cliniciens »...

Ce dialogue peut aussi être un dialogue intérieur. En effet, il n'existe probablement pas de purs cliniciens ou de purs épidémiologistes. Les vétérinaires de terrain ne se définissent d'ailleurs généralement pas comme des cliniciens mais comme des praticiens, peut-être parce que leur pratique quotidienne les oblige à utiliser et confronter les deux approches (figure 5).

Figure 5

Clinicien et épidémiologiste : un équilibre à trouver ?



BIBLIOGRAPHIE

Espinosa Brito A. - Epidemiología clínica o epidemiología para clínicos? *Ateneo*, 2000, 1 (1), 64-71.

Howie J.G. - The art and the epidemiologist. *J R Coll Gen Pract*, 1978, 28 (187), 71-77.

McAllister D., Wild S. - Why should clinicians understand epidemiology? *Postgraduate Medical Journal*, 2009, 85 (1004), 313-315.

Perrin H., Auvigne V., Laval A., Sallé E., Normand V. - L'anémie chez la truie hyperproliférique - effet de l'administration d'un fer injectable - relation avec l'état d'engraissement. In : *Actualités en Pathologie Porcine*. Maisons-Alfort, France, 2009, 72. Available at:

<http://www.scribd.com/doc/23782847>.

Perrin H., Auvigne V., Laval A., Sallé E., Normand V. - L'anémie chez la truie hyperproliférique : hémoglobininémie au cours du cycle reproductif et effet de l'administration d'un fer injectable [Anaemia in hyperprolific sows: haemoglobinemia during the reproductive cycle, relation with performances and effect of administration of an injectable iron]. *Journées Rech. Porcine en France*, 2010, 1, 257-258.

Sackett D.L., Rosenberg W.M., Gray J.A., Haynes R.B., Richardson W.S. - Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*, 1996, 312 (7023), 71-72.

