

Surveillance et gestion d'une épizootie imprévue – analyse et enseignements

Didier Calavas (1), Pascal Hendrikx (2)

(1) Afssa, Laboratoire d'études et de recherche en pathologie bovine et hygiène des viandes, Lyon

(2) Afssa, Direction scientifique, Maisons-Alfort

Le dispositif de surveillance épidémiologique mis en œuvre en 2007 en France vis-à-vis de l'épizootie de FCO-8, a fait l'objet d'une analyse⁽¹⁾ dans le cadre du programme national de recherche financé en 2008 par la DGAL [1]. Cette analyse avait pour objectifs: i) d'estimer la qualité des données recueillies en préalable à des études d'épidémiologie descriptive et de modélisation de cette épizootie, ii) de tirer des enseignements en matière de gestion et de surveillance d'une épizootie imprévue et de grande ampleur. En effet, si l'extension éventuelle vers les départements du Sud de la France de l'épizootie de FCO, due à différents sérotypes, observée en Corse depuis 2000 [2], avait été anticipée au point de faire l'objet, en 2005, d'un plan d'urgence et d'alerte (Note de service DGAL/SDSPA/N2005-8215), l'apparition en 2006 d'un nouveau sérotype aux confins de la Belgique, des Pays-Bas et de l'Allemagne, puis son extension rapide et importante à de nombreux pays d'Europe, a déjoué toutes les prédictions concernant l'émergence de nouvelles maladies dans notre pays.

Le dispositif réglementaire français a considérablement évolué entre 2006 et 2008, avec plusieurs nouveaux arrêtés dédiés à la prophylaxie collective, au dispositif de surveillance et aux mesures d'accompagnement financier (cf. article de M. Drouet p. 13), déclinés par 87 notes et lettres ordre de service entre le 23 août 2006 et le 9 janvier 2008 (voir [1] pour le détail des textes réglementaires).

L'objectif global du dispositif de surveillance était de détecter la circulation virale, afin de pouvoir mettre en œuvre les mesures de gestion visant à limiter la diffusion de l'épizootie: qualification des zones réglementées, restriction des mouvements d'animaux, mesures dans les cheptels infectés. Ce dispositif était composé d'une surveillance sérologique par cheptels sentinelles (Figure 1), d'une surveillance clinique renforcée (Figure 2) et d'une surveillance entomologique (pour ce dernier point, cf. l'article de T. Balenghien *et al.* p. 8).

Deux systèmes de surveillance *via* des cheptels sentinelles ont été mis en place en 2007. Le premier visait à détecter la reprise ou l'extension de la circulation du virus aux frontières nord de la France après les quelques foyers détectés en 2006. Le second, résultant d'un accord franco-italien, visait à établir le statut vis-à-vis de la FCO-8 de zones géographiques à partir desquelles des broutards pouvaient être exportés vers l'Italie. Dans les deux cas, le niveau d'échantillonnage retenu, la fréquence à laquelle étaient faits les prélèvements et le fait que les zones de surveillance aient été modifiées dès qu'un animal positif était détecté, ont fait que ce dispositif a très peu contribué à la connaissance de l'avancée du front de l'épizootie. Cette analyse a fait l'objet de plusieurs avis de l'Afssa. Cependant, ce dispositif a permis, dans un contexte d'épizootie, de maintenir dans une certaine mesure les exportations de broutards vers l'Italie, contribuant ainsi à limiter les conséquences économiques de la maladie.

La surveillance clinique renforcée a été mise en place par la note de service du 23 août 2006. La sensibilisation et la formation des vétérinaires et des éleveurs ont été mises en œuvre rapidement et ont permis une détection précoce de l'avancée du front épizootique. Ceci a ultérieurement été confirmé par une enquête sérologique rétrospective menée dans certains départements du front épizootique de 2007 [3]. Cependant, la définition de ce dispositif souffrait de plusieurs défauts, qui ont rendu difficile l'estimation de l'ampleur de l'épizootie en terme de nombre de foyers cliniques: i) la définition des critères de suspicion clinique était relativement imprécise, ii) la confirmation des suspicions cliniques était différente selon la zone dans laquelle se trouvaient les troupeaux, virologique en zone indemne ou réglementée, sérologique en périmètre interdit, iii) les indemnisations financières mises en place pour les troupeaux infectés ont certainement influé sur la sensibilité du dispositif, en augmentant le nombre des suspicions, mais en agissant aussi sur sa spécificité à partir du moment où un résultat sérologique positif suffisait à identifier un foyer « clinique ».

Enfin, des analyses sérologiques ou virologiques ont été réalisées dans des troupeaux des périmètres interdits pour permettre la sortie d'animaux de ces zones vers la zone réglementée, et ont conduit à détecter des élevages infectés. Cependant, seuls les résultats d'analyse positifs ont été collectés (absence de dénominateur), ce qui ne permet pas d'utiliser ces données pour mieux connaître l'ampleur de l'épizootie.

En résumé, le dispositif de surveillance épidémiologique mis en place en 2007 vis-à-vis de la FCO-8 a permis de suivre de manière précoce l'avancée du front épizootique, mais pas d'estimer l'ampleur de l'épizootie de manière comparable et stable dans le temps et dans l'espace pour les zones touchées, en premier lieu en terme de nombre de foyers cliniques, et *a fortiori* en terme de nombre d'animaux infectés, aucune des mesures de surveillance étant destinée à estimer ce paramètre. Seule l'enquête sérologique rétrospective dans quelques départements aura permis d'approcher cette donnée, et de faire un parallèle avec la surveillance clinique. En revanche, le dispositif mis en place aura permis la gestion de l'épizootie au plan départemental et national, en particulier en permettant de limiter les conséquences économiques en matière d'exportation d'animaux.

Enfin, la gestion de l'information produite par le dispositif de surveillance n'a été définie que tardivement au niveau national: liste des données à collecter et modalités d'envoi. Les données collectées au plan national ont ainsi été très variables d'un département à l'autre en termes d'exhaustivité et de qualité. De plus, de nombreuses données produites par les laboratoires d'analyse départementaux et les laboratoires nationaux de référence n'ont pas été collectées et agrégées aux données concernant les troupeaux ayant fait l'objet d'analyses.

(1) Travail réalisé par M.-A. Botrel, unité Épidémiologie, Afssa Lyon.

Ces faiblesses dans le traitement de l'information ont rendu difficile le recensement des foyers de FCO-8, ce qui est à imputer au caractère inattendu et à l'ampleur et la rapidité de l'expansion de l'épizootie sur le territoire [4].

Cette analyse renforce l'intérêt de définir un système d'information partagé entre l'échelon local (département et région) et l'échelon national, permettant de suivre en temps réel et de manière fiable et stable dans le temps, tout phénomène de santé affectant le cheptel. Ce besoin est d'autant plus

crucial, mais également d'autant plus difficile à mettre en place, quand il s'agit d'un phénomène nouveau et émergent. En effet, la situation d'émergence ne permet généralement pas de prendre le temps et le recul nécessaire pour élaborer de manière satisfaisante les nouvelles procédures ainsi que les nouveaux outils de collecte, de gestion et de traitement des données. Il est donc nécessaire de définir à l'avance les types de données et les outils qui permettraient de gérer de manière standardisée les informations épidémiologiques liées à tout nouveau problème de santé d'envergure. Même s'il

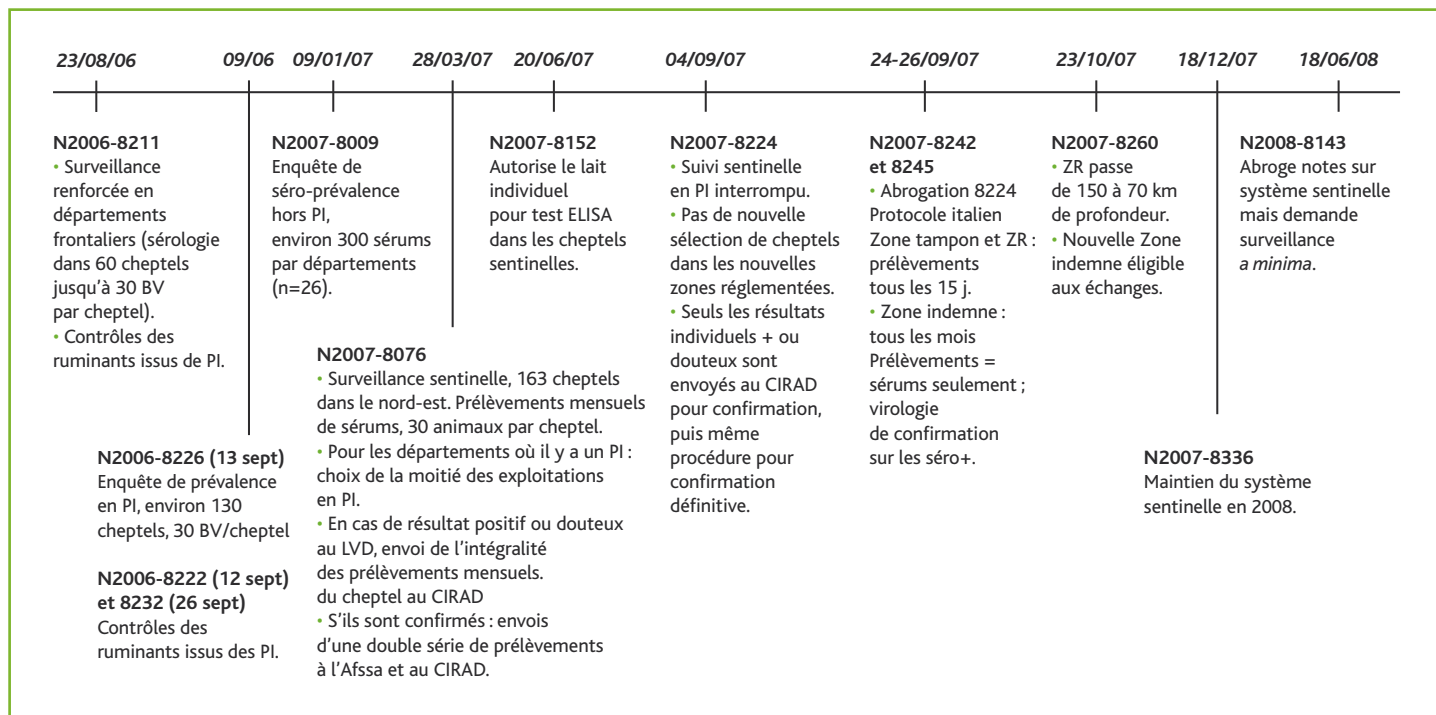


Figure 1. Schéma récapitulatif de l'évolution du dispositif de surveillance active (systèmes de cheptels sentinelles et enquêtes, contrôles de ruminants issus de périmètres interdits (PI)) au cours de l'année 2007 et du 1^{er} semestre 2008; modifications impactant sur l'interprétation des données issues du dispositif de surveillance

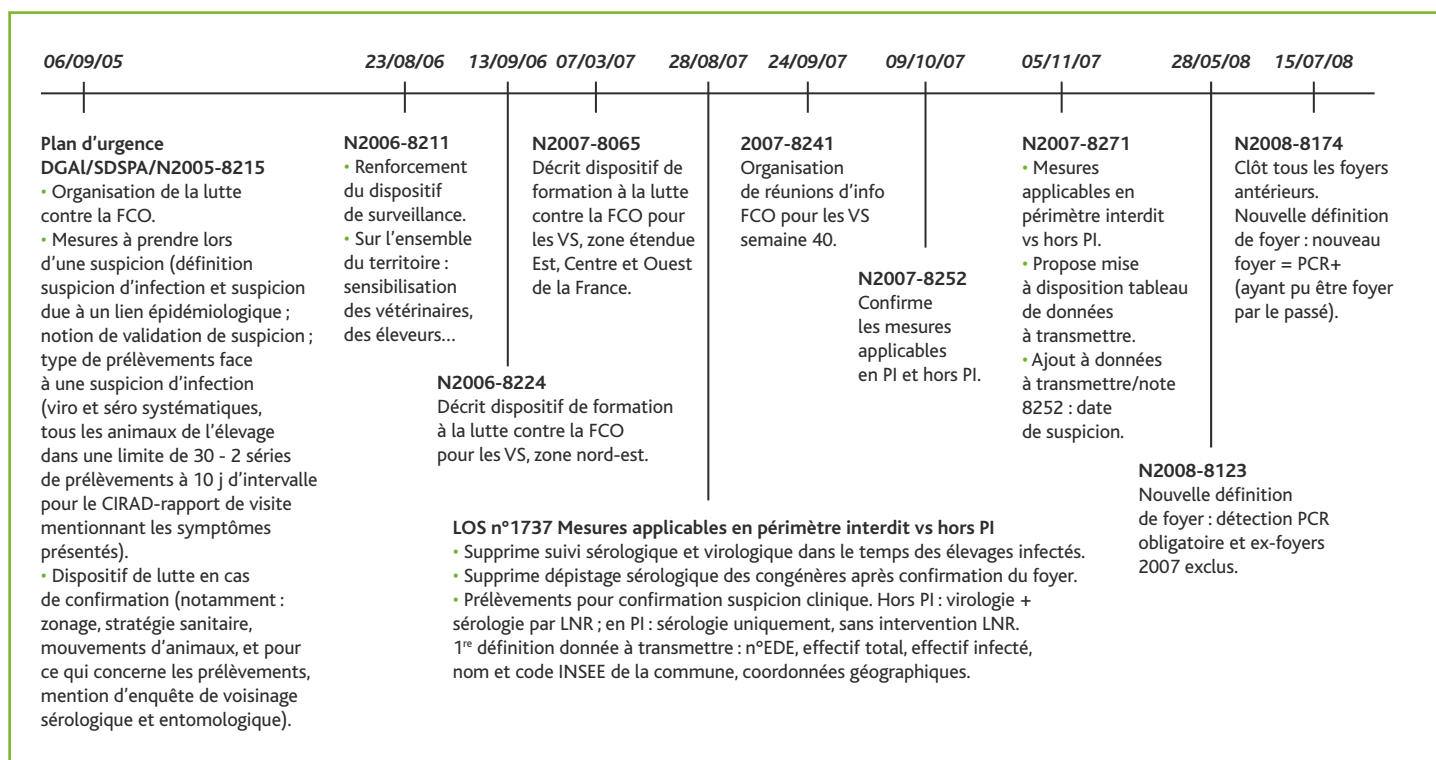


Figure 2. Schéma récapitulatif de l'évolution du dispositif de surveillance clinique au cours de l'année 2007 et du 1^{er} semestre 2008 et modifications impactant sur l'interprétation des données issues du dispositif de surveillance (PI = périmètre interdit; VS = vétérinaires sanitaires)

est illusoire d'imaginer développer un système d'information pouvant s'adapter à toute situation émergente, il est raisonnable d'envisager un système simple à même de gérer efficacement les premiers mois de toute situation émergente, le temps de développer des dispositifs plus spécifiques. La conception d'un tel système d'information est essentielle à la fois pour contribuer à la meilleure gestion locale et nationale, et pour permettre une expertise réactive et fiable de la situation, fondée sur des données épidémiologiques recueillies selon une procédure standardisée.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Botrel M.A., Calavas D. (2008) Rapport technique – Analyse du dispositif de surveillance 2007 de la fièvre catarrhale ovine (sérotypage 8) (Afssa), pp. 1-74.
- [2] Zientara S., De La Rocque S., Gourreau J.-M., Gregory M., Diallo A., Hendrikx P., Libeau G., Sailleau C., Delécolle J.-C. (2000) La fièvre catarrhale ovine en Corse en 2000. *Épidémiologie. et santé animale*, 38: 133-144.
- [3] Zanella G., Biteau-Coroller F., Chartier C., Bertrand V., Bonnevie D., Bosquet G., Defachelles J., Jolivet F., Mayer A., Ramette A., Van Roy M., Vignault G., Locatelli C., Simon C., Le Dréan E., Delaval J., Prengère E., Beauté V., Durand B. (2009) Retour d'expérience sur la FCO sérotype 8 en 2007: signes cliniques et prévalence. *Bulletin des GTV*, 50: 87-95.
- [4] Bricq N. (2008) Rapport d'information au nom de la commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la nation, sur la gestion de l'épizootie de fièvre catarrhale ovine (FCO) (Sénat), pp. 1-71.